

**Schweizerischer
Nationalpark
Geschäftsbericht**

**Parc National
Suisse
Rapport d'activité**



2005



Der Geschäftsbericht 2005 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 2005 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
2	Organe
3	Personnelles
4	Betrieb
5	Finanzen
6	Beziehungen
7	Besuch im Park und Informationszentrum
8	Öffentlichkeitsarbeit
9	Rauminformation und EDV
10	Natur
11	Forschung
12	Anhänge
	Organigramm SNP
	Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK
	Forschungskommission FOK-SNP
	Personal SNP
	Betriebsrechnung vom 01.01.2005 bis 31.12.2005
	Bilanz per 31.12.2005
	Bericht 2005 der Revisionsstelle der Eidgenössischen Finanzkontrolle
	Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen
	Veröffentlichungen und Berichte
	Vorträge anlässlich der ZERNEZER NATIONALPARKTAGE
	Vortragsreihe NATURAMA

1	Evénements particuliers
2	Organes
3	Personnel
4	Exploitation
5	Finances
6	Relations
7	Visite du Parc et Centre d'information
8	Relations publiques
9	Information géographique et TID
10	Nature
11	Recherche
12	Annexes (en allemand)
	Organigramme PNS
	Commission Fédérale du Parc National CFPN
	Commission de Recherche au Parc National CRPN
	Personnel PNS
	Comptes d'exploitation du 01.01.2005 au 31.12.2005
	Bilan au 31.12.2005
	Rapport de révision 2005 du Contrôle fédéral des finances
	Contributions d'organisations, d'institutions, d'entreprises et de personnes privées
	Publications et rapports
	Exposés faits lors des JOURNÉES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL
	Série de conférences NATURAMA

1 Spezielle Ereignisse

Der Höhepunkt des Nationalparkjahres 2005 war, jedenfalls in der öffentlichen Wahrnehmung, das erste Auftreten eines Braunbären *Ursus arctos* in der Schweiz und im SNP seit beinahe 100 Jahren. Dieses Ereignis zog einen Mediensturm nach sich, wie ihn unsere Institution noch nie erlebt hatte: Tagelang gaben sich eine Vielzahl von Medienleuten die Türklinke des Nationalparkhauses in die Hand, um die neuesten Informationen zu erfahren oder um zu einem Interview mit den Fachleuten des SNP zu gelangen.

Der SNP war auf die Rückkehr des Braunbären gut vorbereitet: Bereits 1997 wurde mit der Dauerausstellung *Uors in Engiadina/Auf den Spuren der Bären* im Museum Schmelzra, S-charl, und mit der dazugehörigen, ein Jahr später erschienenen Informationsbroschüre eine wichtige Grundlage bezüglich Öffentlichkeitsarbeit gelegt. Die einheimischen Grossraubtiere waren 2004 Hauptthema sowohl an den ZERNEZER NATIONALPARKTAGE als auch bei den pädagogischen Aktivitäten des SNP für Schülerinnen und Schüler der Region. Nach einer Stützung des auf wenige Individuen geschrumpften autochthonen Bärenbestands im Trentino in den Jahren 1999–2002 war mit dem sporadischen Wiederauftreten von Meister Petz bei uns zu rechnen. Im Frühling 2005 gab es Bärennachweise aus dem Ultental südwestlich von Meran, und als dann ein Bär im Sommer Vinschgau-aufwärts zog, durfte der Gast auch bei uns erwartet werden. Dennoch hat uns das riesige Medieninteresse überrascht. Dieses wurde durch den Zeitpunkt der Erstbeobachtung

1 Evénements particuliers

L'événement majeur de l'année 2005 au Parc National Suisse, en tout cas dans l'opinion publique, fut l'apparition d'un ours brun *Ursus arctos* en Suisse et au PNS, ce qui ne s'était plus vu depuis 100 ans. Cette apparition déclencha une agitation médiatique sans précédent dans notre institution: pendant des jours et des jours, un grand nombre de gens de presse, poussèrent la porte de la Maison du Parc National pour demander les dernières informations ou pour obtenir une interview de nos spécialistes.

Les gens du PNS étaient, quant à eux, bien préparés au retour de l'ours brun: en 1997 déjà, les bases d'une bonne information publique avaient été posées, avec une exposition permanente au Museum Schmelzra, à S-charl, intitulée *Uors in Engiadina/Sur les traces de l'ours*, suivie une année après de la publication d'une brochure d'information sur le sujet. Les grands prédateurs indigènes étaient également le thème principal choisi en 2004 pour les JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL et pour les activités pédagogiques du PNS destinées aux écolières et écoliers de la région. Après le renfort apporté dans les années 1999–2002 à la population autochtone d'ours du Trentin dont l'effectif avait chuté, il fallait s'attendre à des visites irrégulières d'ours chez nous. Au printemps 2005, sa présence avait été signalée dans l'Ultental au sud-ouest de Merano, et lorsqu'un ours est monté en été à Vinschgau, nous nous attendions à le voir nous aussi. Mais l'ampleur de l'intérêt médiatique que l'événement a provoqué, intérêt encore augmenté parce que

während den Sommerferien und durch die Tatsache begünstigt, dass der erste fotografische Beleg innerhalb des SNP gelang (siehe Titelbild).

Nachdem der Bär in der zweiten Julihälfte einige Tage im Südtirol nicht mehr bestätigt werden konnte, erreichte uns am 25. Juli die Nachricht, Franz Häfliger aus Wolhusen und seine Frau hätten am Abend einen Braunbären bei Buffalora beobachtet. Die Schilderung klang absolut glaubwürdig. Am nächsten Morgen versammelten sich die Beobachter vom Vorabend, Vertreter des SNP und des Amtes für Jagd und Fischerei Graubünden vor Ort, um allfällige Spuren zu sichten und zu sichern. Tatsächlich fanden sich im Bereich der Beobachtungsstelle eine Reihe von Gesteinsbrocken sowie am Boden liegende Baumteile, die umgewälzt worden waren, ganz offensichtlich, um an Kleintiere im Erdreich heranzukommen. Diese für Bären im Sommer typischen Zeichen erhärteten den Verdacht. Der eigentliche Beweis der Anwesenheit eines Braunbären auf Schweizer Boden ergab sich am 28. Juli, als es unserem Praktikanten Maik Rehnus während einer frühmorgendlichen Beobachtungstour im Raum Val dal Botsch–Margunet glückte, den Bären zu fotografieren. Maik Rehnus hatte die Geistesgegenwart, in den wenigen Sekunden seines Sichtkontaktes mit dem Bären die beweiskräftigen Aufnahmen mit der Digitalkamera und dem als Teleobjektiv vorgehalte Beobachtungsfernrohr zu knipsen. In Rekordzeit eilte er ins Nationalparkhaus, von wo die Öffentlichkeit über die Sensation informiert wurde. Der Zufall wollte es, dass unser oberster Schirmherr, Bundesrat Moritz Leuenberger, an jenem Tag für eine Wanderung den SNP aufsuchte. Noch vor Antritt seiner Tour (die nicht ins Bärengebiet führte) konnte der Magistrat eine Kopie des knapp zwei Stunden zuvor gemachten Bildes entgegennehmen. Am Abend wurden die Eindrücke von Herrn Bundesrat Leuenberger durch eine Live-Schaltung in die Informationssendungen *Tagesschau* und *Téléjournal* des Schweizer Fernsehens direkt in alle Landesteile verbreitet.

Der Bär hat dem SNP nur an jenem Tag die Aufwartung gemacht. Für ihn, der sich gegenüber Menschen sehr vertraut zeigte und dadurch auch Ängste heraufbeschwor, war die Ruhe im Nationalpark weniger wichtig als das grössere Nahrungsangebot ausserhalb. In den folgenden drei Monaten konnte das Tier

c'était les vacances d'été et que la première photo de l'ours avait été prise au PNS (voir illustration titre), nous a quand même surpris.

Ensuite, dans la deuxième moitié de juillet, durant quelques jours, l'ours semblait s'être éloigné du Sud-Tyrol; c'est le 25 juillet que Franz Häfliger et sa femme, de Wolhusen, annoncèrent qu'ils avaient vu le soir un ours brun à Buffalora. Leurs explications étant parfaitement plausibles, ils se sont rendus sur les lieux au matin suivant, avec des représentants du PNS et de l'Office chasse et pêche des Grisons, pour y détecter d'éventuelles traces et pour sécuriser le périmètre. Il y avait en effet, à l'endroit où l'ours leur était apparu, des morceaux de roches et des éléments d'arbres jonchant le au sol qui montraient nettement qu'une bête avait recherché de petits animaux. Ces signes typiques de la présence d'ours confirmaient l'observation faite. Mais c'est le 28 juillet que la preuve certaine qu'un ours se trouvait sur sol suisse fut apportée, lorsque notre stagiaire, Maik Rehnus, durant son tour matinal d'observation dans le secteur Val dal Botsch–Margunet, eut la chance de le voir et la présence d'esprit de le photographier immédiatement avec sa caméra digitale, en plaçant ses jumelles, comme un télescope, devant l'objectif de la caméra, nous fournissant ainsi des instantanés. Notre stagiaire revint ensuite en un temps record à la Maison du Parc National, d'où est partie l'information, qui fit sensation dans l'opinion publique. Le hasard voulut que notre ministre de tutelle, le conseiller fédéral Moritz Leuenberger, se rende en excursion au parc national ce jour-là. Avant même d'entamer son tour (qui ne le conduisait pas dans la région où l'ours avait été vu), notre magistrat visionna les photos prises à peine deux heures auparavant. Le soir, en direct, il donna ses impressions sur l'événement à tout le pays, dans le *Tagesschau* et le *Téléjournal* de la télévision suisse.

L'ours ne rendit visite au PNS que ce jour-là. La tranquillité du Parc National dut lui paraître moins importante que la nourriture plus abondante qu'il trouvait à l'extérieur. Il s'était montré très confiant envers les gens, ce qui provoqua leurs craintes. Durant les trois mois qui suivirent, il fut observé régulièrement dans la région frontalière Grisons–Vinschgau–Nord du Tyrol. Ses dernières traces se situent dans le Münstertal et datent de la première moitié d'octobre.

im Grenzgebiet Graubünden–Vinschgau–Nordtirol regelmässig festgestellt werden. Die letzten Nachweise datieren von der ersten Oktoberhälfte und stammen aus dem Münstertal.

Weitere wichtige Ereignisse betrafen unsere beiden aktuellen Grossprojekte *Neues Nationalparkzentrum* in Zernez und *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*. Bei beiden Vorhaben wurde im Berichtsjahr der entscheidende Durchbruch erzielt: Am 30. Juni hat die Gemeindeversammlung von Zernez mit überwältigender Mehrheit dem modifizierten Projekt (Besucherzentrum an der Stelle des heutigen Kindergarten) zugestimmt, und am 31. Oktober erteilte die Gemeinde Zernez die Baubewilligung. Anlässlich einer Sondersitzung am 1. November fasste die ENPK den Baubeschluss und legte ein aktualisiertes Kostendach (ohne die vorgeschriebene Reserve, aber einschliesslich der Kosten für die Ausstellung) von 12,6 Mio. CHF fest. Bereits Anfang Dezember wurden mit dem Abbruch der Inneneinrichtungen im Schlossstall die ersten Bauarbeiten in Angriff genommen. Die Grundsteinlegung für das Besucherzentrum wird im Juni 2006 erfolgen.

Über die Zukunft des Projektes *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* wurde ebenfalls mit einer Volksabstimmung entschieden: Am 23. März befürworteten die Münstertalerinnen und Münstertaler mit grossem Mehr (davon 5 von 6 Gemeinden) das gemeinsame Projekt mit dem SNP. Im Verlauf des Berichtsjahres wurde eine Kooperationsvereinbarung zwischen der *Corporazion Regiunala Val Müstair CRVM* und dem SNP vorbereitet, in welcher die Zuständigkeiten geregelt sind: Der SNP ist für die Kernzone verantwortlich und sorgt mit seiner Forschungskommission FOK-SNP und dem Bereich Forschung für die wissenschaftliche Begleitung des Projekts *Biosfera*. Die CRVM ist für die Pflege- und Entwicklungszone sowie für den Betrieb des *Biosfera-Zentrums* zuständig. Gemäss Beschluss der CRVM vom 7. Dezember wird dessen Sitz in Tschierv sein.

Auf Bundesebene wurde ein weiterer politischer Entscheid gefällt, der zwar wenig spektakulär erscheint, für die Zukunft unserer Institution aber sehr wichtig ist: *Das Bundesgesetz über den Schweizerischen Nationalpark im Kanton Graubünden* vom 19. Dezember 1980

D'autres décisions importantes furent prises concernant nos deux grands projets actuels, le *nouveau centre du Parc National à Zernez et Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*. C'est durant cette année écoulée que le feu vert fut donné aux deux projets. Le 30 juin, l'assemblée communale de Zernez approuva le projet modifié à une énorme majorité (Centre pour visiteurs à l'endroit de l'actuel jardin d'enfants), et la commune de Zernez accorda l'autorisation de construire le 31 octobre. La CFPN, lors d'une séance extraordinaire, prit la décision de construire et en fixa le coût maximum (sans la réserve imposée mais incluant le coût de l'exposition) à 12,6 millions de francs suisses. Dès début décembre, les premiers travaux commencèrent par la démolition des aménagements intérieurs de l'écurie du château. La première pierre du centre des visiteurs sera posée en juin 2006.

L'avenir du projet *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* fut également décidé par un vote populaire: le 23 mars, les habitantes et habitants du Münstertal adoptèrent à une grande majorité (cinq sur six communes) le projet commun du Münstertal et du PNS. Durant l'année, un accord de coopération fut préparé entre la *Corporazion Regiunala Val Müstair CRVM* et le PNS, accord déterminant les responsabilités: le PNS est responsable de la zone centrale et sa Commission de recherche CRPM et sa division Recherche se chargent du suivi scientifique du projet *Biosfera*. La CRVM est responsable de la zone d'entretien et de développement ainsi que de l'exploitation du *Centre de biosphère* dont le siège se trouvera à Tschierv, conformément à la décision de la CRVM du 7 décembre.

A l'échelon fédéral, une décision politique fut prise, certes peu spectaculaire mais décisive pour l'avenir de notre institution: en effet, la *Loi fédérale sur le Parc National Suisse dans le canton des Grisons*, du 19 décembre 1980, restera en vigueur indépendamment de la révision partielle actuelle de la Loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN). La révision de cette dernière s'avérait nécessaire pour déterminer les bases légales de création de nouveaux parcs naturels et paysagers d'importance nationale. Les responsables du PNS sont naturellement favorables à l'établissement de nouvelles grandes réserves naturelles dans notre pays; toutefois, si notre institution avait subi le traitement légal destiné aux nouveaux parcs

wird unabhängig von der aktuellen Teilrevision des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) gültig bleiben. Letztere war nötig geworden, um die gesetzlichen Grundlagen zur Schaffung von Natur- und Landschaftsparks von nationaler Bedeutung zu erhalten. Neue Grossschutzgebiete in unserem Land wurden von den Verantwortlichen des SNP stets unterstützt, doch hätte eine gesetzliche Gleichbehandlung unserer Institution mit neu gegründeten Nationalparks spezielle Errungenschaften (zum Beispiel die Zugehörigkeit des SNP zur Kategorie I gemäss IUCN) in Frage gestellt. Das Bundesparlament hat unserem Antrag entsprochen und dem SNP eine Sonderstellung eingeräumt.

Die Stiftung Schweizerischer Nationalpark erwarb im Berichtsjahr rund 50 ha Privatland am rechten Ausgang der Val Nüglia. Finanziert wurde die Handänderung durch die Stiftung PRO NATURA MONTANA. Selbstverständlich besteht mittelfristig die Absicht, dieses Gelände als Teil des SNP auszuweisen, um den Park in geeigneter Weise abzurunden. Hierfür sind allerdings Einwilligungen von Behörden verschiedener politischer Ebenen nötig.

nationaux qui se créeront, ses acquis particuliers (son appartenance à la catégorie I de l'IUCN, par exemple) auraient été remis en question. Le Parlement fédéral, ayant entendu notre proposition, a donc fait au PNS une place particulière.

La Fondation du Parc National Suisse a acquis durant l'année écoulée 50 ha de terrain privé, à droite, à la sortie du Val Nüglia. Cet achat fut financé par la Fondation PRO NATURA MONTANA. Bien évidemment, l'objectif à moyen terme est d'inscrire ces terrains comme faisant partie du PNS, pour arrondir les frontières du parc. Les autorisations des autorités à divers échelons politiques sont encore nécessaire pour ce faire.

2 Organe

Der Stiftungsrat der öffentlich-rechtlichen Stiftung Schweizerischer Nationalpark, die Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK (Zusammensetzung siehe Anhänge), trat unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Andrea Häggerle, im Berichtsjahr zu 4 Sitzungen an folgenden Terminen und Orten zusammen: Am 30. März in Chur, am 10. August in Zernez, am 1. November in Wollerau und am 2. Dezember in Zürich. Die ENPK nahm sich auf strategischer Ebene allen anstehenden Aufgaben an, wobei einmal mehr das neue Nationalparkzentrum den Schwerpunkt der Beratungen bildete, die im Baubeschluss vom 1. November gipfelten (siehe Kapitel 1). Die traditionell in der Nationalparkregion durchgeführte Zusammenkunft im Sommer wurde wie üblich durch eine gemeinsame Wanderung im Nationalpark eingeleitet: Am 9. August überschritt die ENPK bei schönstem Wetter von Livigno her die Fuorcla Trupchun (2782 m ü.M.) und durchwanderte anschliessend die ganze Val Trupchun bis Varusch.

Die Baukommission für das neue Nationalparkzentrum versammelte sich wie immer in Zernez und behandelte im Rahmen von 12 offiziellen Sitzungen zwischen 2. Juni und 12. Dezember die anstehenden Geschäfte. Im ersten Halbjahr musste der Entscheid der Gemeindeversammlung zum modifizierten Projekt abgewartet werden (siehe Kapitel 1); das zweite Halbjahr stand im Zeichen der Vorbereitung des

2 Organes

Le Conseil de fondation de droit public Parc National Suisse, la Commission Fédérale du Parc National CFPN (voir sa composition en annexe), a tenu séance à quatre reprises durant l'année 2005, sous la présidence d'Andrea Häggerle, aux dates et lieux suivants: le 30 mars à Coire, le 10 août à Zernez, le 1^{er} novembre à Wollerau et le 2 décembre à Zurich. La CFPN s'est chargée de toutes les tâches d'ordre stratégique en cours; elle a été une fois de plus très occupée par les affaires du nouveau Centre du Parc National, qui ont abouti à la décision de construction du 1^{er} novembre (voir chapitre 1). Leur assemblée traditionnelle d'été dans la région du Parc National a été comme d'habitude l'occasion d'une excursion dans le PNS: le 9 août, les membres de la CFPN sont montés par beau temps de Livigno à Fuorcla Trupchun (2782 m) pour parcourir ensuite tout le Val Trupchun jusqu'à Varusch.

La Commission de construction du nouveau Centre du Parc National Suisse a tenu 12 séances officielles entre le 2 juin et le 12 décembre, à Zernez comme toujours, pour traiter des affaires en cours. Le premier semestre, elle a attendu la décision de l'assemblée communale sur la modification de projet (voir chapitre 1); elle a consacré le deuxième semestre à la préparation de la décision de construction par la CFPN, donc avant tout au suivi et au contrôle de la présentation du projet de construction. La Commission

Baubeschlusses durch die ENPK, wobei anschliessend in erster Linie die Bauausschreibung zu begleiten und zu kontrollieren war.

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 3. Dezember in Zürich zu ihrer Jahressitzung zusammen. Die Geschäftsleitung der FOK-SNP hielt am 14. April in Zernez und am 2. November in Zürich offizielle Zusammenkünfte ab und sorgte dadurch für eine geeignete Organisation, Koordination und Publikation der wissenschaftlichen Arbeiten im und um den SNP. Die traditionelle Klausurtagung der FOK-SNP fand am 29./30. August im Engadin statt und war dem Thema *Gebirgswald* gewidmet. Auf Waldbegehungen in der Gemeinde S-chanf und im Raum Scuol-Sent wurden aktuelle Fragen diskutiert, deren Spannweite vom Kahlschlag bis zum Reservat reichte (siehe Kapitel 11).

de Recherche du Parc National CRPN de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles SCNAT est le conseiller scientifique du PNS (voir sa composition en annexe). Elle s'est réunie pour sa séance annuelle le 3 décembre à Zurich. Les membres de la Direction de la CRPN ont tenu leurs deux séances officielles le 14 avril à Zernez et le 2 novembre à Zurich, se chargeant de l'organisation appropriée, de la coordination et de la publication des travaux scientifiques effectués dans et aux alentours du PNS. Le séminaire traditionnel de la CRPN a eu lieu les 29 et 30 août en Engadine, sur le thème de la *forêt de montagne*. En parcourant la forêt dans la commune de S-chanf et dans la contrée de Scuol-Sent, les membres de la CRPN ont abordé diverses questions allant des coupes rases aux réserves forestières (voir chapitre 11).

3 Personnelles

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. Im Berichtsjahr gab es keine personellen Veränderungen. Der Präsident, Andrea Häggerle, Pratval, weilte wie üblich oft in Zernez bzw. im Nationalpark und besuchte in seiner Eigenschaft als Mitglied der strategischen Projektleitung der *Biosfera Val Müstair/Parc Natiunal* wiederholt auch das Münstertal. Der Vizepräsident, Robert Giacometti, Lavin, war in seiner Funktion als Präsident der Baukommission für das neue Nationalparkzentrum im Vorfeld des Baubeschlusses und nachher bei der Vorbereitung der Bauausschreibung ebenfalls stark beansprucht.

In der Baukommission für das neue Nationalparkzentrum gab es im Berichtsjahr folgende Mutationen: Der Gemeindepräsident von Zernez, Domenic Toutsch (der bereits im Verlauf des Jahres 2004 wegen Interessenskonflikten in den Ausstand getreten war), und Ulrich Brogt, unser langjähriger und äusserst verdienter Partner für alle Baufragen, traten aus der Kommission aus. An ihrer Stelle wurden die 3 bisherigen Beisitzer, Claudio Bazzell, Hans Lozza und Reto Strimer, alle Mitarbeiter des SNP, zu ordentlichen Mit-

3 Personnel

CFPN

Cette instance supérieure du PNS est conforme à la loi sur le Parc National du 19 décembre 1980; elle se compose donc de neuf membres, trois délégués de Pro Natura, deux représentants de la Confédération suisse et deux de l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT ainsi qu'un représentant du canton des Grisons et un des cinq communes du parc. Durant cette année, sa composition n'a pas changé. Son président, Andrea Häggerle, de Pratval, est comme d'habitude souvent venu à Zernez et au Parc National Suisse ainsi que dans le Münstertal, en sa qualité de membre de la direction stratégique du projet de *Biosfera Val Müstair/Parc Natiunal*. Le vice-président, Robert Giacometti, en sa qualité de président de la commission de construction du nouveau Centre du Parc National, a été très occupé d'abord par la décision de construction puis par la préparation de la présentation du plan de construction.

Il y a eu durant l'exercice les mutations suivantes dans la composition de la commission de construction du nouveau Centre du Parc National: le maire de Zernez, Domenic Toutsch, (déjà mis en réserve de la commission au cours de l'année 2004 en raison de possibles conflits d'intérêts) et Ulrich Brogt, durant de longues années notre partenaire très efficace pour toutes les questions de construction, ont démissionné de la commission. Ils ont été remplacés

gliedern des Gremiums ernannt. Robert Giacometti, Vizepräsident ENPK, amtete weiterhin als Präsident und Heinrich Haller, Direktor SNP, als Vizepräsident der Baukommission.

FOK-SNP

Die Zusammensetzung der Forschungskommission, die aktuell 15 Mitglieder umfasst, blieb unverändert.

SNP

Peter Roth stand während 32 Sommersaisons im Dienst des SNP, zuerst lange Jahre als Sommerparkwächter, ab 1997 als Mitarbeiter Kommunikation und zuletzt als Exkursionsleiter. Er trat per Ende Oktober 2005 in den wohlverdienten Ruhestand. Seine äusserst beliebten Führungen haben bei Tausenden von Gästen einzigartige Erinnerungen hinterlassen.

Curdin Florineth, Parkwächter seit 1994, wurde zum Jagdaufseher im Jagdbezirk Suot Tasna-Ramosch gewählt und verliess den SNP nach gut 10-jähriger, sehr geschätzter Mitarbeit per 31. März 2005. An seine Stelle trat am 1. Juni der 24-jährige Ueli Nef aus Ramosch, der sich unter 86 Bewerberinnen und Bewerbern durchzusetzen vermochte. Dunja Meyer, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Forschung, erfüllte sich einen lang gehegten Wunsch und trat eine Weltreise an. Sie beendete ihr mehrjähriges Arbeitsverhältnis mit uns am 31. März. Auf sie folgte Seraina Campell, die ihre Diplomarbeit als Biologin im SNP durchgeführt hatte und nun projektbezogene Studien an Huftieren weiterführen kann. Katrin Schütte-Krug, die ursprünglich als Forst-Diplomandin der Universität Göttingen im SNP arbeitete und seit 2002 im Bereich Rauminformation tätig war, zog es nach sehr verdienstvoller Tätigkeit in ihre Heimat Deutschland zurück. An ihre Teilzeitstelle wurde im Dezember Christian Schmid, Geomatik Ingenieur FH aus Zürich, gewählt. Christoph Mühlethaler, bisher Projektmitarbeiter im Bereich Rauminformation, wurde im Rahmen des neuen IT-Konzeptes zu 60 % angestellt und betreut in dieser Funktion die EDV des SNP. Ein weiterer Wechsel betraf die Reinigungsequipe: Emmi Müller trat auf Ende Mai in den wohlverdienten Ruhestand, wobei Erika Müller gleichzeitig ihr Pensum reduzierte. Als neue Kraft trat Gabi Pinchera in unser Team ein und hielt den ganzen Sommer über die öffentlichen Räumlichkeiten sauber.

par les trois assesseurs en poste jusqu'alors, Claudio Bazzell, Hans Lozza et Reto Strimer, tous trois collaborateurs du PNS, qui deviennent membres à part entière. Robert Giacometti, de Lavin, vice-président de la CFPN, est resté président et Heinrich Haller, directeur du PNS, vice-président de la commission de construction.

CRPN

La composition de la commission de recherche, qui comprend 15 membres, est restée la même.

PNS

Peter Roth a été au service du PNS durant 32 saisons d'été, d'abord durant de nombreuses années comme surveillant du parc, puis à partir de 1997 comme collaborateur à la communication et en dernier lieu comme guide d'excursion. Il a pris une retraite bien méritée à fin octobre 2005. Ses excursions guidées ont été très appréciées par des milliers de visiteurs qui en gardent un très bon souvenir.

Curdin Florineth, surveillant du parc depuis 1994, a été nommé garde-chasse dans le district de chasse de Suot-Tasna-Ramosch; il a donc quitté le PNS le 31 mars 2005, après 10 ans de collaboration très appréciée. Il a été remplacé le 1^{er} juin par Ueli Nef, 24 ans, de Ramosch, qui s'est imposé parmi 86 candidates et candidats. Dunja Meyer, collaboratrice scientifique à la division Recherche, a réalisé un grand rêve et est partie faire le tour du monde. Elle a démissionné au 31 mars, après plusieurs années de travail chez nous. Lui succède Seraina Campell, qui a effectué son travail de diplôme en biologie au PNS et qui peut ainsi maintenant mener ses recherches sur les ongulés. Katrin Schütte-Krug, qui travaillait d'abord au PNS comme diplômée en foresterie de l'Université de Göttingen et depuis 2002 à la division Information géographique, est retournée en Allemagne, son pays natal, après une collaboration très appréciée. Son emploi partiel a été repris en décembre par Christian Schmid, ingénieur en géomatique FH de Zurich, nommé à ce poste. Christoph Mühlethaler, précédemment collaborateur à la division Information géographique, a été engagé à 60 % dans le cadre du nouveau concept IT; il se charge du TDI au PNS. Un autre changement concerne l'équipe de nettoyage: Emmi Müller a pris une retraite bien méritée à fin

Jonpaul Feuerstein, Lehrling vom Informatik Ausbildungszentrum Engadin, beendete sein Lehrjahr bei uns. Auf ihn folgte Corsin Simeon, der an zwei Tagen pro Woche in EDV-Projekten des SNP mitarbeitete und dadurch Erfahrungen sammeln konnte. Das Infomobil wurde durch Nora Gasser, Daniela Kauf und This Meier betreut. Praktika absolvierten Maik Rehnus, Anita Python und Annina Urech im Bereich Forschung sowie Veit Kratzenberg und David Bley im Bereich Rauminformation. Als Praktikant im Rahmen eines staatlich unterstützten Beschäftigungsprogrammes für Studiumsabsolventen wirkte Baptiste Laville.

Bedingt durch einen erheblichen Ausbau der Nationalparkverwaltung vor 10 Jahren konnte 2005 eine ganze Reihe von Dienstjubiläen gefeiert werden: Erika Zimmermann, Hans Lozza, Erika Müller, Rosmarie Müller und Not Armon Willy konnten auf ein Jahrzehnt Tätigkeit im SNP zurückblicken; Marina Denoth und Dorli Negri stehen sogar seit 15 Jahren in unseren Diensten.

Simon Deringer aus Stammheim, der im Vorjahr ein 4-wöchiges Praktikum im Bereich Betrieb absolviert hatte und im August 2005 erneut während einer Ferienwoche die Parkwächter unterstützte, erlitt 3 Tage nach seiner Rückkehr aus dem Engadin einen Arbeitsunfall mit schwersten inneren Verletzungen. Nach einem Monat wurde der 18-Jährige von seinen Leiden erlöst. Wir werden Simon als engagierten Burschen, der sich durchwegs positiv ins Leben einbrachte und seinen Mitmenschen stets Freude bereitet hat, in bester Erinnerung behalten.

Engagement mit Herz, Körper und Geist, Identifizierung mit den Zielen des Arbeitgebers, Passion im beruflichen Alltag – solche Attribute zeichnen die Tätigkeit in unserer Institution aus. Das ganze Team des SNP leistet vorbildliche Arbeit. Hierfür sei an dieser Stelle vonseiten des Direktors und der ENPK allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der verbindlichste Dank ausgedrückt.

mai, en même temps qu'Erika Müller réduisait son temps de travail. L'équipe s'est enrichie de Gabi Pinchera qui s'est chargée tout l'été de maintenir la propriété des locaux publics.

Jonpaul Feuerstein, apprenti du Centre de formation informatique d'Engadine, a terminé son année d'apprentissage chez nous. Corsin Simeon lui a succédé, il a collaboré deux jours par semaine aux projets TDI du PNS, acquérant ainsi de l'expérience dans ce domaine. L'Infomobile a été gérée par Nora Gasser, Daniela Kauf et This Meier. Maik Rehnus, Anita Python et Annina Urech ont effectué des stages à la division Recherche, Veit Kratzenberg et David Bley en faisant autant à la division Information géographique. Dans le cadre d'un programme d'activité soutenu par l'Etat et destiné aux étudiants ayant achevé leurs études, Baptiste Laville a fait un stage.

Il y a dix ans, la division de l'administration du Parc National s'était largement étoffée: c'est la raison pour laquelle plusieurs employés ont fêté leurs 10 ans d'ancienneté en 2005: il s'agit d'Erika Zimmermann, Hans Lozza, Erika Müller, Rosmarie Müller et Not Armon Willy; Marina Denoth et Dorli Negri ont fêté leurs 15 ans d'ancienneté.

Simon Deringer qui, l'année précédente, avait fait un stage de quatre semaines à la division Entreprise et qui en août 2005 était venu aider les surveillants du parc durant une semaine de vacances, a été victime d'un accident du travail trois jours après son départ d'Engadine; il souffrait de graves blessures internes. Il est malheureusement décédé quatre semaines plus tard. Nous garderons un excellent souvenir de Simon, un jeune homme engagé, qui prenait la vie avec optimisme et faisait plaisir à son entourage.

S'engager avec son cœur, son corps et son esprit, s'identifier aux objectifs de l'institution, effectuer avec passion le travail quotidien – c'est ce qui caractérise l'activité de notre institution. Toute l'équipe du PNS effectue un travail exemplaire. Que toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs reçoivent ici les remerciements qui leur sont dus de la part du directeur et de la CFPN.

4 Betrieb

Organisation

Im Anhang befindet sich das Organigramm, das Auskunft über die Organisationsstruktur im SNP gibt. Der Direktor Heinrich Haller leitet den Bereich Gesamtführung. Diese zentrale Position sichert die Verbindungen zu den Strukturen der Verwaltung, der ENPK und der FOK-SNP. Der Leiter Betrieb Mario Negri ist zuständig für den entsprechend benannten Bereich und für die Nationalparkaufsicht. Für den Bereich Kommunikation zeichnet Hans Lozza verantwortlich. Flurin Filli steht dem Bereich Forschung vor und amtet zugleich als Sekretär der ENPK. Ruedi Haller leitet den Bereich Rauminformation und die gesamte EDV im SNP. Verantwortlicher für die Stabsstelle Administration und die Rechnungsführung ist Claudio Bazzell. Das Sekretariat wird von Erika Zimmermann geführt.

Interne Sitzungen

Insgesamt 12 Direktionssitzungen dienten dem Direktor, den Bereichsleitern, dem Rechnungsführer und der Sekretärin zur Koordination der laufenden Geschäfte. Mit 7 ordentlichen Parkwächterrapporten in regelmässigen Abständen, 2 Arbeits- und 1 Jagdbericht wurde die Zusammenarbeit zwischen der Direktion und dem Bereich Betrieb sichergestellt. Entsprechendes galt für die verschiedenen im Laufe des Jahres durchgeföhrten Sitzungen mit den Mitarbeitern und Mitarbeitern der Bereiche Kommunikation, Forschung und Rauminformation. Anlässlich dieser Treffen wurde über aktuelle und geplante

4 Exploitation

Organisation

En annexe se trouve l'organigramme, qui présente de la structure d'organisation du PNS. La direction générale est assumée par le directeur Heinrich Haller. 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. Ruedi Haller est chef de la division Information géographique et de l'ensemble du traitement informatique des données TID. 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. La collaboration entre la direction et la division Exploitation a été assurée par sept rapports ordinaires de surveillance du parc, à intervalle régulier, deux rapports spéciaux de travail et un rapport sur la chasse. Il en est allé de même pour les diverses séances qui ont réuni au cours de l'année les employés des divisions Communication, Recherche et Information géographique, qui ont pris connaissance et discuté des événements en cours et à venir, de l'exploitation en général et surtout des projets.

Ereignisse, den Betrieb allgemein und speziell über Projekte informiert und diskutiert.

Den Auftakt zur Sommersaison bildete eine Teamsitzung mit dem gesamten Personal auf Costettas-Zernez. Mitte Dezember fand in Zernez der Jahresabschluss mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und ihren Partnerinnen und Partnern und in Anwesenheit des Präsidenten der ENPK statt. Im Mittelpunkt stand dabei ein Jahresrückblick in Wort und Bild und die Ehrung der Jubilarinnen und Jubilare. Die Belegschaft zeigte sich solidarisch mit den Betroffenen der Unwetterkatastrophe im Unterengadin und den Opfern des verheerenden Erdbebens in Kaschmir und verzichtete auf das Weihnachtessen. Der dadurch zur Verfügung stehende Betrag ging je zur Hälfte an die Gemeinde Susch und an die Glückskette zu Gunsten von Kaschmir.

Aus- und Weiterbildung

Die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liegt den Verantwortlichen des SNP besonders am Herzen. Die Mitarbeiter der Verwaltung und die Parkwächter erhielten von Ruedi Haller und Christoph Mühlthaler eine intensive Schulung in der Anwendung der neuen, von der Firma HP gesponserten, multifunktionalen iPAQ's.

Kurse und Instruktionen für die Parkaufsicht betrafen das periodische Training mit Schusswaffen, die Jagdgesetzgebung, die Pädagogik und die Phänologieerhebungen. Der Leiter Forschung, der Leiter Betrieb und 4 Parkwächter liessen sich Mitte März an einem internationalen Symposium in Chur über die Biologie und das Management der Hasenartigen informieren. Am dreitägigen Eidgenössischen Wildhüterkurs in Zernez, der dem Thema *Jagdplanung – eine Synthese von Wildbiologie und Jagd* gewidmet war, nahmen die Bereiche Forschung und Betrieb geschlossen teil.

Die Abteilung Artenmanagement des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL bot aus aktuellem Anlass in Bern einen Ausbildungskurs über Grossraubtiere an, den 4 Parkwächter besuchten. Parkwächter Andri Cuonz absolvierte erfolgreich die ersten 2 Kursstaffeln des Interkantonalen Grundkurses für Wildhüter IGW-CIG. Am gut besuchten Symposium *Vernetzung für Wald-Wildtiere* in

A l'ouverture de la saison d'été, tout le personnel du PNS s'est retrouvé en séance d'équipe à Costettas-Zernez. La clôture de l'année a eu lieu à la mi-décembre à Zernez en présence du président de la CFPN, des collaboratrices et collaborateurs et de leurs partenaires respectifs. Ce fut l'occasion d'évoquer l'année écoulée, en mot et en images, et de féliciter celles et ceux qui fêtaient des années d'ancienneté. L'assistance s'est montrée solidaire des personnes touchées par la catastrophe environnementale de Basse-Engadine et des victimes de l'épouvantable tremblement de terre du Cachemire en renonçant à son repas de Noël. Le montant ainsi libéré a été versé pour moitié à la commune de Susch et à la Chaîne du bonheur pour le Cachemire.

Formation et formation continue

La formation et la formation continue des collaboratrices et collaborateurs du PNS tiennent tout particulièrement à cœur aux responsables du PNS. Les collaborateurs de l'administration et les surveillants du parc ont été formés par Ruedi Haller et Christoph Mühlthaler à l'utilisation du nouvel iPAQ's multifonctionnel qu'un sponsor, l'entreprise HP, nous a généreusement fourni.

Les cours et instructions destinés aux surveillants du parc ont porté sur des entraînements périodiques au tir, sur la législation sur la chasse, la pédagogie et les relevés phénologiques. Le chef de la recherche, celui de l'exploitation et quatre surveillants du parc ont participé à un symposium international sur la biologie et le management des espèces de lièvres, à la mi-mars à Coire. Les divisions Recherche et Exploitation au complet ont participé aux trois journées du cours fédéral des gardes faune à Zernez, cours consacré à la *Planification de la chasse – synthèse entre biologie du gibier et chasse*.

Le service de management des espèces de l'Office fédéral de l'environnement OFEV a organisé à Berne un cours de formation sur les grands prédateurs, thème actuel s'il en est, que quatre surveillants ont suivi. Andri Cuonz, surveillant du parc, a terminé avec succès les deux premiers échelons du cours de base intercantonal pour les gardes faune GW-CIG. Au symposium cantonal, toujours très suivi, organisé à Landquart sur la *Mise en réseau forêt-gibier*, le PNS

Landquart war der SNP durch den Leiter Betrieb und 4 Parkwächter vertreten. Eine Delegation der Parkaufsicht nahm an der Delegiertenversammlung des Schweizerischen Wildhüterverbandes SWHV auf dem Säntisgipfel teil.

Neben einer Ausbildung durch Jörg Luzi über die Entstehung von Blitzen und das Verhalten bei Gewittern sowie einer Instruktion zum Umgang mit den neuen Lawinenverschütteten-Suchgeräten stand auch der von Hans Lozza geleitete Geologiekurs im Gebiet Margunet allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern offen.

Ein Systemwechsel in der hausinternen EDV erforderte die Umschulung des für die Rechnungsführung zuständigen Leiters Administration, Claudio Bazzell, und seines Stellvertreters, Mario Negri, auf die neue Version des Buchhaltungsprogramms LOOPSFINANZTHPRO.

Im November nahm der Leiter Betrieb an einem internationalen Seminar zum Thema *Lawinen und Recht* im Kongresszentrum in Davos teil. Rund 150 Juristen, Lawinenverantwortliche und Fachleute aus allen Teilen Europas liessen sich über den aktuellen Stand der Gefahrenbeurteilung informieren und beschäftigten sich mit den juristischen Aspekten der Tätigkeit von Sicherheitsverantwortlichen.

Der Ausbildung dienten außerdem die zahlreichen Veranstaltungen im Rahmen des Angebotes des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete, an denen der Direktor und die Bereichsleiter mitwirkten sowie die (für die Parkwächter obligatorische) Teilnahme an den ZERNEZER NATIONALPARKTAGEN und an der alljährlichen Präsentation der neuen Forschungsprojekte.

Ausrüstung und Bekleidung

Der Erneuerung und dem laufenden Unterhalt von Geräten, Materialien, Uniformteilen, Ausrüstungsgegenständen, Fahr- und Werkzeugen wird grosse Beachtung geschenkt. Im Berichtsjahr war es dank dem Sponsoring von Swarovski-Optik möglich, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bereiche Betrieb, Forschung, Kommunikation und Rauminformation mit den neuen Ferngläsern Swarovski EL 8.5x42 WB und 10x42 WB auszurüsten. Die Firma

était représenté par le chef de la division Exploitation et quatre surveillants du parc. Une délégation de la surveillance du parc a pris part à l'assemblée des délégués de la Société suisse des gardes faune SWHW au Säntis.

Trois cours étaient ouverts à tous les collaborateurs et collaboratrices du PNS: le cours donné par Jörg Luzi sur la formation des éclairs et le comportement à avoir en cas d'orage, le cours d'utilisation des nouveaux appareils de recherche en cas d'avalanche et le cours de géologie d'Hans Lozza dans la région du Margunet.

Un changement de système dans le TDI interne a obligé le chef de l'administration, Claudio Bazzell, et son suppléant Mario Negri à apprendre la nouvelle version du programme comptable LOOPSFINANZTHPRO.

En novembre, le chef de la division Exploitation a participé à un séminaire international à Davos sur le thème *Avalanches et juridiction*. Quelque 150 juristes, des responsables en cas d'avalanche et des spécialistes de toute l'Europe ont reçu des informations sur la manière actuelle d'estimer les risques et sur les aspects juridiques auxquels les responsables de la sécurité doivent veiller dans leurs activités.

Les offres nombreuses du Réseau Alpin des Espaces Protégés ont également favorisé la formation (le directeur et les chefs de divisions y ont participé), de même que la participation aux JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL, obligatoire pour les surveillants du parc, et la participation à la présentation annuelle des nouveaux projets de recherche.

Equipement et habillement

Il est accordé beaucoup d'attention au renouvellement des appareils, des matériels, des pièces d'uniformes, des éléments d'équipement, des véhicules et des outils. Durant l'année écoulée et grâce au sponsoring de Swarovski-Optique, les collaboratrices et collaborateurs des divisions Exploitation, Recherche, Communication et Information géographique ont été équipés des nouvelles jumelles Swarovski EL 8.5x42 WB et 10x42 WB. L'entreprise HP a mis très généreusement à la disposition du personnel travaillant à l'extérieur les appareils de communication les plus modernes,

HP stellte in grosszügiger Weise die hochmodernen Kommunikationsgeräte iPAQ-6515 für das im Ausserdienst tätige Personal zur Verfügung. Diese Geräte lösen die in die Jahre gekommenen Mobiltelefone ab. Bei den Uniformteilen drängte sich eine Nachrüstung mit Anoraks, Fleecejacken, Sommerhosen und Achselpatten auf. Für die Herstellung und zukünftige Nachrüstungen des neuen Uniformhemdes erfolgte beim Fabrikanten der Einkauf eines entsprechenden Stoffpostens.

Schutzhütten

Der Unterhalt der Hütten im SNP ist vertragliche Verpflichtung gegenüber den Eigentümern und betriebliches Erfordernis zugleich. Die Ausführung sämtlicher Unterhalts- und Sanierungsarbeiten geschieht dabei in eigener Regie. Dazu gehört auch die Erfassung der einzelnen Hütten in Plangrundlagen. Diese dienen der Inventarisierung und bilden die Basis für Sanierungsvorhaben.

In der Alp Trupchun ersetzt eine neue Türe mit doppelter Aussenverkleidung und Metallschwelle die undicht gewordene alte Konstruktion. Feuerpolizeiliche Auflagen erforderten in der Parkwächterhütte Il Grass in der Val Cluozza einen neuen gemauerten Kamin mit entsprechenden Dachanpassungen. Die Kochnische erhielt einen neuen Wandverputz. Im Blockhaus Cluozza realisierte die Parkaufsicht eine neue Eingangstüre zum Ausstellungspavillon, eine Futterverkleidung für die Notausgangstüre im ersten Obergeschoss sowie diverse Reparaturarbeiten.

In Bezug auf die geologische Sicherheit der Chamanna Cluozza, les choses ont évolué durant l'année rapportée. En janvier, l'expert Christian Schlüchter ainsi que le président de la CFPN et des responsables du PNS ont eu une discussion à ce sujet. Le 12 juin, Christian Schlüchter, Mario Negri, Ruedi Haller et Reto Strimer ont évalué la situation sur place. Le 30 septembre, Christian Schlüchter a remis son rapport définitif au PNS. La constatation qu'il fallait agir ayant été faite, la commission cantonale des risques en a été informée et, à la suite d'une séance en commun le 17 novembre, les premières mesures à prendre ont été esquissées. Le 1^{er} décembre, les dirigeants de la commission des risques ainsi qu'un spécialiste des risques naturels et le chef de la division Exploitation ont fait une visite sur place. Curdin Mengelt, de la commission cantonale des risques et Hans Romang, spécialiste des risques naturels, livreront leurs rapports à la CFPN avant mars 2006.

les iPAQ-6515. Ces appareils remplacent les portables, qui dataient. Il a été nécessaire de renouveler les anoraks, les jaquettes en fibre polaire, les pantalons d'été et les épaulettes. Un rouleau d'étoffe a été acheté chez le fabricant pour la fabrication de chemises d'uniforme et pour leur futur remplacement.

Cabanes, abris

L'entretien des cabanes du PNS est en même temps une obligation contractuelle vis-à-vis des propriétaires et une nécessité pour l'exploitation. L'exécution de tous les travaux d'entretien et de rénovation se fait dans ce domaine en régie propre. En font aussi partie le recensement des plans des cabanes, utiles pour l'inventaire et pour les travaux de rénovation.

A l'Alp Trupchun, une nouvelle porte avec double revêtement extérieur et seuil en métal remplace l'ancienne construction qui n'était plus étanche. Des dispositions policières anti-incendie exigèrent l'installation, dans la cabane des surveillants du parc à Il Grass, dans le Val Cluozza, d'une nouvelle cheminée murée et de travaux d'adaptation du toit. La cuisine a été repeinte. Dans le fort de Cluozza, les surveillants ont installé une nouvelle porte d'entrée au pavillon d'exposition et un revêtement à la porte de sortie de secours au premier étage, ainsi qu'effectué divers travaux de réparation.

Quant à la sécurité géologique de la Chamanna Cluozza, les choses ont évolué durant l'année rapportée. En janvier, l'expert Christian Schlüchter ainsi que le président de la CFPN et des responsables du PNS ont eu une discussion à ce sujet. Le 12 juin, Christian Schlüchter, Mario Negri, Ruedi Haller et Reto Strimer ont évalué la situation sur place. Le 30 septembre, Christian Schlüchter a remis son rapport définitif au PNS. La constatation qu'il fallait agir ayant été faite, la commission cantonale des risques en a été informée et, à la suite d'une séance en commun le 17 novembre, les premières mesures à prendre ont été esquissées. Le 1^{er} décembre, les dirigeants de la commission des risques ainsi qu'un spécialiste des risques naturels et le chef de la division Exploitation ont fait une visite sur place. Curdin Mengelt, de la commission cantonale des risques et Hans Romang, spécialiste des risques naturels, livreront leurs rapports à la CFPN avant mars 2006.

Augenschein vor Ort. Curdin Mengelt von der Kantonalen Gefahrenkommission und Hans Romang, Spezialist Naturgefahren, stellten ihre Berichte zu Handen der ENPK bis März 2006 in Aussicht.

Der Fussboden in der Hütte la Schera ist sanierungsbedürftig. Die entsprechenden Abklärungen erfolgten im Spätherbst und bestätigten den Verdacht. Die Revision erfolgt im Jahr 2006. Dannzumal wird auch die Montage der im Berichtsjahr angefertigten neuen Eingangstüre erfolgen. Die Villa Teresa erhielt eine Zugangstreppe und einen Schutzbalken für das Panoramafenster. Die Fenster der Hütte Macun Nord wurden mit Schutzgittern und die Eingangstüre mit einer Wasserrinne ausgerüstet. In sämtlichen Hütten wurden die Brennholzvorräte aufgestockt.

Im Juni und im Oktober führten die Parkwächter während je 3 Tagen die dritte bzw. vierte Etappe der Totalsanierung der Hütte Murtarous aus. Dabei wurden die Wände und die Decke getäfert sowie die neuen Fenster, die Eingangstüre und die Leerohre für die Solaranlage versetzt. Das Anschlagen der Fenster- und Türfutter und der Abschlussleisten, die Montage der Kaminanlage und des Feuerschutzes sowie das Eindecken des Vorplatzes bildeten die Abschlussarbeiten. Am 25. Oktober fand eine Aufrichtfeier für die am Umbau beteiligten Personen statt.

Die Realisierung der neuen Wasserversorgung für die Hotel Parc Naciunal SA bot dem SNP die Möglichkeit, ein Leerrohr für eine neue Stromzufuhr für das Labor Il Fuorn im selben Graben unterzubringen. Die alte, am Rande der Ova dal Fuorn liegende Leitung wurde in den letzten Jahren mehrmals durch das Hochwasser freigelegt. Bei der neuen Brunnenstube erfolgte reservehalber der Einbau eines Abzweigschiebers für das Labor. Die momentan in Gebrauch stehende Wasserleitung durchquert einen Rutschhang und könnte eines Tages abgleiten und ihren Dienst versagen.

Wegnetz

Einen grossen Aufwand für die Parkaufsicht bedeutet alljährlich die routinemässige Instandhaltung des Wegnetzes. Gewitter verursachten zusätzlich Schäden an Wegen und kleineren Brücken, der Aufwand für die Behebung hielt sich aber im Vergleich zu anderen Jahren in Grenzen. Auch die grossen Unwetter

Le plancher de la cabane la Schera doit être rénové. L'expertise a eu lieu en fin d'automne et a confirmé le mauvais état. La rénovation aura lieu en 2006. A ce moment-là se fera également le montage de la porte d'entrée préparée durant l'année rapportée. A la Villa Teresa, un escalier d'accès a été installé, de même qu'une solive de protection à la fenêtre panoramique. Les fenêtres de la cabane de Macun Nord ont été munies de grilles de protection et une rigole installée à la porte d'entrée. Les réserves de bois à brûler ont été faites dans toutes les cabanes.

En juin et en octobre, les surveillants du parc ont effectué durant trois jours la troisième et la quatrième étape des travaux généraux de rénovation de la cabane Murtarous. Les parois et le plafond ont alors été lambrisés; les nouvelles fenêtres, la porte d'entrée et les conduits de l'installation solaire ont été déplacés. Pour terminer, il a fallu clouer les revêtements de fenêtre et de porte et les baguettes de finition, monter la cheminée et l'installation de protection incendie ainsi que couvrir l'esplanade. Le 25 octobre a eu lieu la fête de fin de travaux avec toutes les personnes y ayant contribué.

La réalisation d'un nouvel approvisionnement en eau pour l'Hôtel Parc Naciunal sa a permis au PNS d'installer dans le même fossé un conduit d'approvisionnement en électricité pour le laboratoire d'Il Fuorn, car l'ancienne conduite électrique placée au bord de l'Ova dal Fuorn a été plusieurs fois mise à nu par les crues ces dernières années. Près de la nouvelle vasque de la fontaine, un verrou de dérivation pour le laboratoire a été installé par précaution. En effet, la conduite d'eau momentanément en service traverse une zone d'éboulement et pourrait être mise un jour hors service.

Réseau de chemins pédestres

Tous les ans, c'est la routine, le maintien en état du réseau de chemins représente un gros travail pour les surveillants du parc. Des orages ont certes provoqué des dégâts sur les chemins et les petits ponts mais, comparés à d'autres années, ces dégâts ont été limités. Même les grandes intempéries du 22 et du 23 août, dont les effets ont été catastrophiques dans certaines parties de la Suisse ainsi qu'aux Grisons dans les villages de Susch et de Klosters, n'ont pas eu d'effets

vom 22. und 23. August, welche in weiten Teilen der Schweiz und in Graubünden insbesondere in den Dörfern Susch und Klosters verheerende Folgen nach sich zogen, hatten trotz Dauerregen im Parkgebiet keine grösseren Auswirkungen.

In der Val Trupchun bedingte eine grössere Wegabrutschung beim Räsranks am Höhenweg eine aufwändige Reparatur. Zudem mussten die infolge intensiver Regenfälle verschütteten Querungen der Tobel am Dschembrina-Hang einige Male nachgegraben werden. Zur Erhaltung des Wegtrassees holzten die Parkwächter vom Vallun Padratscha bis Ilos Fops im Gebiet Cluozza und von Champlönnch bis Badachül bei Grimmels die durch Schneedruck geknickten Bäume aus. Der im Vorjahr neu markierte und signalisierte Seenrundweg vom Lai d'Immez über den Lai dal Dragun auf Macun erfreute sich bei den Parkbesuchern grosser Beliebtheit.

Brücken

Zum Wegunterhalt gehört auch der Bau von neuen Brücken, die entweder durch Hochwasser zerstört wurden oder aus Sicherheitsgründen ersetzt werden müssen. Diese Arbeit stellt für den Bereich Betrieb jeweils eine spezielle Herausforderung dar. Die in den letzten Jahren bei gefährdeten Standorten angewandte Konstruktion, welche eine schnelle Demontage des Brückenoberbaus erlaubt, hat sich bewährt.

Im Sommer 2005 führten erneut grosse Schuttabgänge in der Val Mela im Trupchun mehrmals zur Verschüttung der Brücke und machten entsprechende Wiederinstallations nötig. Stark in Mitleidenschaft gezogen wurde ebenfalls der Sockel der Brücke am Eingang zur Val Müschauns. Die Instandstellungsarbeiten erfolgten im Herbst bei Wassertiefstand. Am Abend des 25. Juni entlud sich ein heftiges Gewitter über der Val Mingèr. Der stark angeschwollene Bach riss innert weniger Minuten alle 4 Fussgängerbrücken mit sich. Im völlig umgestalteten Bachbett waren keine fixen Brückenkonstruktionen möglich und es musste improvisiert werden.

Die alte Brücke in der Val Ftur verrichtete seit 1982 ihre Dienste und viele Unwetter und Rüfenniedergänge hatten an ihr Spuren hinterlassen. Am 13. Juni wurde sie abgebrochen und gleichentags mit dem Bau

importants dans la région du parc, malgré les pluies abondantes.

Dans le Val Trupchun, un important glissement de chemin à Räsranks au Höhenweg, a demandé d'importantes réparations. D'autre part, en raison des pluies abondantes, les traverses du Tobel sur le versant de Dschembrina ont été ensevelies plusieurs fois; il a fallu les libérer. Pour entretenir le tracé du chemin, les surveillants du parc ont élagué les arbres courbés par le poids de la neige de Vallun Padratscha à Ilos Fops dans la région de Cluozza et de Champlönnch à Badachül au Grimmsel. L'itinéraire circulaire des lacs, maintenant balisé et signalisé de Lai d'Immez à Macun en passant par Lai dal Dragun, a été tout particulièrement apprécié des visiteurs.

Ponts

Fait également partie de l'entretien des chemins la construction de nouveaux ponts qui, soit sont détruits par les crues, soit doivent être remplacés pour des raisons de sécurité. Ce travail est à chaque fois un défi à relever pour la division Exploitation. Le type de construction adopté ces dernières années aux endroits dangereux, qui permet un démontage rapide du tablier du pont, a fait ses preuves.

En été 2005, de gros éboulements dans le Val Mela à Trupchun ont démolí le pont plusieurs fois, rendant nécessaire sa reconstruction. Le socle du pont à l'entrée du Val Mela im Trupchun a également beaucoup souffert. Les travaux de sa remise en état ont été effectués en automne, lorsque le niveau des eaux était bas. Dans la soirée du 25 juin, un violent orage s'est abattu sur le Val Mingèr. Le torrent a fortement gonflé et, en l'espace de quelques minutes, a emporté les quatre passerelles. Dans le lit du torrent, complètement bouleversé, il était impossible de construire de nouvelles passerelles fixes. Il a fallu improviser.

Le vieux pont dans le Val Ftur était en service depuis 1982 et il portait les traces de bien des intempéries et charges d'éboulis. Il a été détruit le 13 juin et les travaux de construction du nouveau pont ont commencé le même jour. Pour le transport des quelque dix tonnes de matériaux de construction, de machines et d'outils, l'armée de l'air suisse a mis gratuitement à disposition du PNS un grand hélicoptère de type

der neuen Brücke begonnen. Für den Transport der rund 10 Tonnen Baumaterial, Maschinen und Werkzeugen stellte die Luftwaffe der Schweizer Armee dem SNP einen Grossheli vom Typ *Superpuma* gratis zur Verfügung. Dank einem zugemieteten Kleinbagger konnten die Parkwächter die Aushub-, Konstruktions- und Hinterfüllungsarbeiten für die 2 seitlichen Widerlager in nur 4 Tagen abwickeln. Rund 12 m³ Lärchenstämme wurden verbaut. Die im Winter in der Werkstatt von Tinet Michael in Valchava vorfabrizierte Tragkonstruktion wurde mit dem Lastwagen auf den P5 transportiert. Dort übernahm der Hubschrauber die Last und setzte sie innert kürzester Zeit zentimetergenau auf die Widerlager. Mit 12 Meter Spannweite handelt es sich um die längste in eigener Regie gefertigte Holzbrücke im SNP.

Signalisation

Die unmittelbar an der Ofenpassstrasse montierten Wegweiser im Abschnitt von Val Naira bis Buffalora wurden durch die Schneeräumungsarbeiten des Amtes für Tiefbau stark in Mitleidenschaft gezogen und mussten durch die Herstellerfirma überholt werden. In Zukunft werden die Tafeln im Herbst abmontiert und wintersicher aufbewahrt. Ein Problem besonderer Art stellt sich auf Macun: Die Weg- und Grenzmarkierungsposten erfreuen sich bei den Steinböcken grosser Beliebtheit. Die Tiere haben herausgefunden, dass sich die Holzpfosten sehr gut als Kratzobjekte eignen. Der Nachteil ist, dass die Tiere durch ihr Tun die Markierungsfarbe abschaben oder die Pfosten unter Einsatz ihres Körpergewichts zum Umknicken bringen.

Rastplätze

Im Berichtsjahr wurde der Rastplatz beim Hotel Il Fuorn runderneuert. Zur Anwendung kamen einmal mehr die bewährten maschinenzylindrierten und splintholzfreien Lärchenpfosten. Durch diese Pfostenmachart lassen sich das Schwinden des Holzes vermeiden und der Fäulnisprozess hinauszögern. Vom 16. bis 18. September ging die gesamtschweizerische Aktion *72:00 Stunden* über die Bühne. Rund 20'000 Kinder und Jugendliche realisierten in 700 Projekten Einsätze und Aufgaben mit gemeinnützigen, interkulturellen und ökologischen Inhalten. Im Rahmen dieser Aktion halfen Angehörige der Pfadfinderabteilung Capricorn aus Scuol den Parkwächtern bei der Räumung der Rastplätze Stabelchod dadaint und Grimmel.

Superpuma. Grâce à la location d'une petite excavatrice, les surveillants du parc ont effectué en quatre jours seulement les travaux d'évacuation des déchets, de construction et ceux de remplissage derrière les deux butées. Environ 12 m³ de troncs de mélèze ont été montés. Le tablier préfabriqué durant l'hiver dans l'atelier de Tinet Michael à Valchava a été transporté par camion jusqu'à P5. Là, l'hélicoptère l'a soulevé et l'a posé sur les butées au centimètre près. Ses douze mètres d'envergure en font le pont en bois le plus long fabriqué au PNS en régie propre.

Signalisation

Les panneaux indicateurs montés à proximité de la route de l'Ofenpass, sur le tronçon allant de Val Naira jusqu'à Buffalora, ont beaucoup souffert des travaux d'évacuation de la neige de l'office de génie civil. Ils ont été réparés par le fabricant. A l'avenir, les panneaux seront démontés en automne et conservés à l'abri en hiver. Un problème très particulier se pose à Macun: les poteaux en bois des indicateurs de chemins et délimitation sont très appréciés des bouquetins. Ceux-ci ont découvert que ces poteaux étaient un instrument idéal pour se gratter. L'inconvénient pour le poteau est qu'il perd ainsi sa couleur de balisage et qu'il se met à pencher en raison de la pression continue des animaux.

Haltes

Durant l'année écoulée, la halte à proximité de l'Hôtel Il Fuorn a été complètement rénovée. On a été utilisé une fois de plus des poteaux cylindriques, faits machine, en bois de mélèze sans aubier, qui ont fait leurs preuves. Ce procédé de fabrication évite que le bois ne rétrécisse et ralentit son pourrissement. Du 16 au 18 septembre s'est déroulée l'opération *72:00 heures* programmée dans tout le pays. Des enfants et adolescents, 20'000 environ, se sont engagés dans plus de 700 projets et ont effectué des tâches d'utilité publique, interculturelles et écologiques. Dans le cadre de cette opération, des éclaireurs du groupe Capricorne de Scuol ont aidé les surveillants du parc à déblayer les haltes de Stabelchod dadaint et de Grimmel.

Route de l'Ofenpass

Dans le secteur de la route de l'Ofenpass, l'Office de génie civil a effectué comme toujours divers travaux

Ofenpassstrasse

Im Bereich der Ofenpassstrasse wurden durch das Tiefbauamt wiederum verschiedene Bau- und Unterhaltsarbeiten ausgeführt. Neben punktuellen Belagsarbeiten wurde die grosse Natursteinstützmauer auf der Höhe von Alpetta la Drossa saniert, was eine mehrwöchige Verkehrsregelung mittels Lichtsignalanlage zur Folge hatte. Zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit (Schneedruck, Windwurf, Wildwechsel) haben die Parkwächter und Wegmacher in einem gemeinsamen Einsatz auf dem Abschnitt P5-Alpetta la Drossa beidseits der Strasse die dünnen Bäume gefällt und den dichten Jungwuchs aufgelichtet.

Ein kleines Jubiläum konnte die alljährlich durchgeführte Abfallsammelaktion entlang der Ofenpassstrasse feiern. Bereits zum zehnten Mal waren am 13. Juli Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Tiefbauamtes, des Forstamtes Zernez, der Wildhut und des SNP unterwegs, um die 28 km lange Strecke von Zernez bis Tschierv von Abfällen zu säubern. In diesem Zusammenhang ist auch das jeden Herbst stattfindende, von Hans Bütkofer geleitete Jugendlager Zofingen zu erwähnen, das unsere Bestrebungen zur Reinhaltung des SNP tatkräftig unterstützt.

Neue Wasserversorgung Il Fuorn

Die Probleme mit ihrer Wasserversorgung in der Val Chavagl bewog die Hotel Parc Naziunal SA, nach besseren Lösungen zu suchen. Abklärungen ergaben, dass eine bereits früher im God sur Il Fuorn genutzte Quelle eine genügende Kapazität und einen ausgewoglichenen Wasseraustritt aufwies. Ein Projekt für die Erneuerung der bestehenden Einrichtung wurde ausgearbeitet und das gesetzliche Bewilligungsverfahren eingeleitet. Da dem Vorhaben von keiner Seite Opposition erwuchs, erteilte die zuständige Behörde die Baubewilligung. Die Arbeiten konnten im Berichtsjahr realisiert werden. Zusammen mit der Bauleitung hat der Leiter Betrieb SNP die Ausführung eng begleitet.

Unterstützung

Verschiedene Organisationen und Personen unterstützten den Bereich Betrieb SNP durch unentgeltliche Leistungen. Besondere Erwähnung verdient die Flugwaffe der Schweizer Armee, die wie in den vorangehenden Jahren Materialflüge mit Hubschraubern durchführte. Simon Deringer † half während

de construction et d'entretien. En plus de travaux de revêtement de la route, le grand mur en pierres taillées à hauteur d'Alpetta la Drossa a été remis en état, la circulation étant réglée par signaux lumineux. Pour assurer la sûreté du trafic (neige, bourrasques, gibier), les surveillants du parc aidés des constructeurs de chemins ont coupé les arbres secs et ont éclairci le recrû des deux côtés de la route entre P5 et Alpetta la Drossa.

La traditionnelle opération de ramassage des déchets organisée par le PNS le long de l'Ofenpass a marqué un petit anniversaire, car elle a eu lieu pour la dixième fois le 13 juillet. Des employés des travaux publics, des services forestiers de Zernez, de la surveillance de la faune et du PNS ont parcouru 28 km de Zernez à Tschierv pour ramasser les déchets sur le parcours. Comme chaque automne, des jeunes de Zofingen participant à un camp organisé et animé par Hans Bütkofer nous ont une fois de plus soutenus dans nos efforts de maintien de la propreté et nous les en remercions.

Nouveau ravitaillement en eau à Il Fuorn

Des problèmes de ravitaillement en eau dans le Val Chavagl ont obligé l'Hôtel Parc Naziunal SA à trouver de meilleures solutions. Une expertise a montré qu'une source utilisée déjà antérieurement à God sur Il Fuorn avait une capacité suffisante et un débit régulier. Un projet de renouvellement de l'installation existante a été élaboré et une demande d'autorisation de construction déposée. Comme le projet n'a rencontré aucune opposition, les autorités compétentes ont délivré l'autorisation de construire. Les travaux ont donc été réalisés durant l'année écoulée. Le chef de la division Exploitation du PNS a suivi attentivement les travaux, en collaboration avec le chef de chantier.

Soutien

Diverses organisations et particuliers ont aidé la division Exploitation du PNS par des prestations bénévoles. La Force aérienne de l'Armée suisse mérite comme toujours une mention spéciale; elle a effectué comme chaque année du transport de matériel par hélicoptère. Simon Deringer †, durant ses vacances d'été, a aidé efficacement la surveillance du parc lors de travaux d'entretien. Les éclaireurs du groupe Capricorne de Scuol ont travaillé pour

seiner Sommerferien der Parkaufsicht tatkräftig bei den Unterhaltsarbeiten und die Pfadfinderabteilung *Capricorn* leistete im Rahmen der Aktion *72:00 Stunden* einen tollen Einsatz zu Gunsten unserer Institution.

Forschung

Die Direktion SNP stellte für 55 (54) 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 2004):

Geologie/Geografie	5	(4)
Hydrologie	2	(7)
Botanique	9	(13)
Zoologie	13	(11)
Forstwissenschaft	19	(13)
FOK-SNP Koordinator	1	(1)
Praktikantinnen/Praktikanten	6	(5)

notre institution de manière engagée, dans le cadre de l'opération *72:00 heures*.

Recherche

La direction du Parc National a délivré des pièces de légitimation pour 55 (54) 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 l'an 2004):

Géologie et géographie	5	(4)
Hydrologie	2	(7)
Botanique	9	(13)
Zoologie	13	(11)
Forsterie	19	(13)
Coordinateur CRPN	1	(1)
Stagiaires	6	(5)

5 Finanzen

Betriebsrechnung, Bilanz und Bericht der Kontrollstelle sind im Anhang enthalten. Der Beitrag der Schweizerischen Eidgenossenschaft an die Betriebskosten bezifferte sich auf CHF 2'985'200.–. Dazu kam ein Betrag von CHF 47'500.– für die Hirschforschung und die Schlusszahlung von CHF 1'114'800.– für die Investitionskosten des neuen Nationalparkzentrums. Mit dieser Schlusszahlung hat das BUWAL dem SNP in drei Jahresraten den Totalbetrag von CHF 4'000'000.– bezahlt, respektive auf ein Sperrkonto deponiert. Unabhängig von der Betriebsrechnung des SNP stellte der Bund für unsere Institution weitere Mittel zur Verfügung: CHF 427'122.– für Pachtzinsen einschliesslich der Abgeltung für den Verzicht auf Holznutzung und CHF 25'314.15 für die Auszahlung der Wildschadenvergütung. Das grosszügige finanzielle Engagement der Eidgenossenschaft für die Belange des SNP beziffert sich im Berichtsjahr auf CHF 4'599'936.15.

Pro Natura unterstützte den Betrieb des SNP wiederum mit CHF 102'000.– und eine Praktikantinnenstelle des Infomobils wurde vom Umwelt- und Forstfachverein UFO der ETH Zürich finanziert. Für den Kauf der Parzelle 1001 in Buffalora haben wir als Schenkung von der Stiftung PRO NATURA MONTANA CHF 72'625.– erhalten. Aus der Erbschaft August Walter Georg Mooser in Zollikon wurde uns ein Betrag von CHF 100'000.– als Vermächtnis zur Verfügung gestellt.

Les comptes d'exploitation, le bilan et le rapport des vérificateurs des comptes se trouvent en annexe. La contribution de la Confédération suisse se montait à CHF 2'985'200.–. S'y sont ajoutés une contribution de CHF 47'500.– pour la recherche sur le cerf et un versement final de CHF 1'114'800.– pour les coûts d'investissement du nouveau Centre du Parc National Suisse. Avec ce dernier versement, l'OFEV a payé au PNS en trois versements annuels la somme totale de CHF 4'000'000.–, déposée sur un compte bloqué. Indépendamment des comptes d'exploitation du PNS, la Confédération a mis encore d'autres moyens à disposition de notre institution: CHF 427'122.– pour les fermages, y compris l'indemnisation pour renoncement à l'exploitation du bois et CHF 25'314.15 pour l'indemnisation liée aux dégâts de gibier. Le généreux engagement financier de la Confédération pour le PNS s'élève donc à un total de CHF 4'599'936.15.

Pro Natura a renouvelé son soutien au PNS avec CHF 102'000.–, et la société pour l'environnement et la foresterie (UFO – Umwelt- und Forstfachverein) de l'EPF de Zurich a financé un poste de stagiaire pour l'Infomobile. Pour l'achat de la parcelle 1001 à Buffalora, nous avons reçu en donation de la Fondation PRO NATURA MONTANA la somme de CHF 72'625.–. En provenance de l'héritage de Monsieur August Walter Georg Mooser de Zollikon, la somme de CHF 100'000.– a été mise à notre disposition par testament.

Zu Gunsten des neuen Nationalparkzentrums sind im Berichtsjahr weitere grosszügige Zuwendungen eingegangen. So hat die Vontobel-Stiftung CHF 250'000.– und die Zigerli-Hegi-Stiftung CHF 100'000.– einbezahlt. Verschiedene Gemeinden des Engadins haben zusammen CHF 31'590.– und die Gemeinde St. Moritz allein CHF 300'000.– überwiesen. Der Rotary Club Meilen hat CHF 25'000.– zur Verfügung gestellt und als Sponsor hat uns COOP eine weitere Rate von CHF 269'000.– überwiesen. Aus Testamentswünschen und von privaten Sponsoren wurde uns die Summe von CHF 19'223.– überwiesen. Die Sonntagsblickaktion «Der Bär sammelt Geld für den Schweizerischen Nationalpark» hat uns, dank der Übernahme der Druckkosten durch den Verlag, netto die Summe von CHF 9'588.– gebracht. Wir möchten uns an dieser Stelle sehr herzlich bei den nicht namentlich genannten Spenderinnen und Spender bedanken.

Die Kiefer Hablitzel Stiftung hat ihren auf das Anlage resultat basierenden Beitrag von CHF 50'000.– leisten können. Die Biedermann-Mantel Stiftung konnte uns für das Jahr 2005 CHF 12'000.– überwiesen. Gemäss den Satzungen flossen von diesen Mitteln CHF 33'333.– dem Nationalparkfonds zu, CHF 28'667.– wurden der FOK-SNP zur Verfügung gestellt.

In die Betriebsrechnung des SNP gehören auch die Projekte Rothirsch (INTERREG IIIA) und HABITALP (INTERREG IIIB). Diese Konten sind erfolgsneutral und beeinflussen das Resultat der Betriebsrechnung des SNP nicht. Beim Projekt WEBPARK ist die Endabrechnung gestellt worden. Der gesamte Aufwand ist somit angerechnet und vergütet worden.

Die Unterdeckung unseres Vorsorgewerks hat sich im letzten Jahr dank der besseren Ertragslage erholen können und weist per Ende Jahr einen provisorischen Deckungsgrad von 101,17 % auf.

Durant l'année écoulée, des contributions généreuses ont encore été versées en faveur du nouveau Centre de Parc National. C'est ainsi que la Fondation Vontobel a versé CHF 250'000.– et la Fondation Zigerli-Hegi CHF 100'000.–. Diverses communes de l'Engadine ont versé ensemble CHF 31'590.– et la commune de St. Moritz a viré à elle seule CHF 300'000.–. Le Rotary Club de Meilen a mis CHF 25'000.– à disposition et, en tant que sponsor, COOP nous a versé encore une somme de CHF 269'000.–. Nous avons reçu des legs et des dons de sponsors privés pour une somme de CHF 19'223.–. L'action du Sonntagsblick «L'ours récolte de l'argent pour le Parc National Suisse» nous a rapporté la somme nette de CHF 9'588.–, grâce à la prise en charge des frais d'annexes par l'éditeur. Nous remercions ici de tout cœur toutes les donatrices et donateurs dont le nom n'est pas cité.

La Fondation Kiefer Hablitzel a été à même de verser l'attribution de CHF 50'000.– basée sur son rendement de capital. La Fondation Biedermann-Mantel a pu nous verser CHF 12'000.– pour l'année 2005. Conformément aux statuts, ont été alloués en provenance de ces fonds CHF 33'333.– au Fonds du Parc national et CHF 28'667.– ont été mis à disposition de la CFPN.

Dans les comptes d'exploitation du PNS figurent aussi les projets Cerf (INTERREG IIIA) et HABITALP (INTERREG IIIB). Ces comptes sont sans incidence sur les résultats des comptes d'exploitation du PNS. En ce qui concerne le projet WEBPARK, le décompte final a été livré. L'ensemble des dépenses a donc été mis en compte et remboursé.

Le taux de couverture de notre caisse de pension s'est amélioré l'année passée, grâce à un meilleur rendement; en fin d'année, le taux de couverture provisoire était de 101,17 %.

6 Beziehungen

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 Engiadina Bassa PEB und Corporaziun Regiunala Val Müstair CRVM, zum Kanton Graubünden und zur Schweizerischen Eidgenossenschaft im Vordergrund. Die Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Gemeinde Zernez ist stets besonders intensiv, vor allem auch wegen dem neuen Nationalparkzentrum im Areal von Schloss Planta-Wildenberg (siehe Kapitel 1). Die Kooperation mit der Bürgergemeinde Zernez im Rahmen des Flurnamenbuches *Noms rurals da Zernez* fand mit der Herausgabe des Werkes und mit einer Vernissage am 22. Oktober im Schloss Planta-Wildenberg einen erfolgreichen Abschluss (siehe Kapitel 9). Der Bürgerrat von Zernez unternahm überdies eine geführte Wanderung im SNP, und zwar in einen der entlegensten Winkel des Gemeindegebiets, nämlich nach Murtarous.

Durch das sich entwickelnde Projekt *Biosfera Val Müstair/Parc Nazional* (siehe Kapitel 1) wurde die traditionell enge Verbindung über den Ofenpass hinweg weiter gefestigt. Die *Nationalparkregion Engadin/Val Müstair*, eine Initiative zur Förderung der regionalen Wirtschaft, hat zum Ziel, einen festen Platz im Bewusstsein von Einheimischen und Gästen zu erlangen. Der SNP ist bei diesem Projekt nicht direkt beteiligt, doch werden Aspekte, die auch unsere Institution betreffen, regelmässig besprochen. Entsprechendes gilt für andere Einrichtungen und Körperschaften im Engadin und Münstertal. Die Nationalparkzeitschrift CRATSCHLA 1/2005 widmete sich unter anderem dem im SNP liegenden Gebiet der Gemeinde Scuol. Aus diesem Grund wurde das Heft an alle Scuoler Haushalte verteilt.

Die Beziehungen zu den zuständigen Ansprechpart-

6 Relations

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 Engiadina Bassa PEB et Corporaziun Regiunala Val Müstair CRVM, ainsi qu'avec le canton des Grisons et la Confédération suisse. La collaboration avec les responsables de la commune de Zernez est évidemment étroite surtout en raison du projet de construction du nouveau Centre de Parc National dans le voisinage du château Planta-Wildenberg (cf. chap. 1). La coopération établie avec la bourgeoisie de Zernez à propos du livre sur les noms de lieux-dits intitulé *Noms rurals da Zernez* a pris fin avec succès par la publication de l'ouvrage et son vernissage le 22 octobre au Château Planta-Wildenberg (voir chapitre 9). Le conseil de la bourgeoisie de Zernez a fait une excursion guidée dans le PNS, dans un des zones les plus reculées du territoire communal, celui de Murtarous.

En raison du projet *Biosfera Val Müstair/Parc Nazional* (voir chapitre 1), les relations par-dessus l'Ofenpass, étroites par tradition, ont encore été renforcées. L'objectif de *Région Parc National Engadine/Val Müstair*, initiative visant à promouvoir l'économie régionale, est de gagner sa place dans l'esprit des autochtones et des touristes. Le PNS ne participe pas directement à ce projet, mais différents aspects ayant rapport à notre institution sont régulièrement discutés. Il en va de même pour d'autres entreprises et corporations en Engadine et dans le Münstertal. Le numéro 1/2005 de CRATSCHLA, journal du Parc National, comprenait une partie consacrée à la région de la commune de Scuol située dans le PNS; le fascicule a donc été distribué dans tous les ménages de Scuol. Les relations avec les responsables au plan fédéral

nern auf Bundes- und Kantonsebene, das BUWAL (heute BAFU) sowie das Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartement Graubünden, sind eng und unkompliziert. Im Zusammenhang mit der Revision des NHG (siehe Kapitel 1) ergaben sich zusätzliche Berührungs punkte. Bilaterale Verbindungen spielten vor allem zu Vertretern des Amtes für Jagd und Fischerei, des Amtes für Wald, des Veterinäramtes, des Amtes für Natur und Umwelt, des Amtes für Wirtschaftsförderung und Tourismus, der Kantons polizei, der Grenzwacht, des Tiefbauamtes, der Bündner Arbeitsgemeinschaft für Wanderwege BAW und der Schweizer Armee. Grenzüberschreitende Wildtierpopulationen werden routinemässig sowohl von Parkwächtern als auch von Wildhütern und Jagdauf sehern gemeinsam erhoben. Ähnliches gilt für Fisch bestandsaufnahmen und Laichfischfangaktionen, wo die Parkwächter das Amt für Jagd und Fischerei bei seinen Arbeiten regelmässig unterstützen. Der Kontakt zu den Jagdverantwortlichen der Schweiz wird alljährlich durch die Teilnahme des Direktors an der vom BUWAL organisierten Jagdverwaltertagung gepflegt. Überdies ist der Leiter Betrieb in der Kurs kommission des Interkantonalen Grundkurses für Wildhüter IGW-CIG tätig.

Neben den Verbindungen zu den politischen Behörden und öffentlichen Verwaltungen bedeuten die Kontakte zu sachverwandten Institutionen einen zweiten Beziehungsschwerpunkt. Insofern standen wie stets die übrigen Nationalparks der Alpen im Vordergrund. Die Kooperation ist von substanzialer Bedeutung, da selbst Grossschutzgebiete in Mitteleuropa nur einzelne Bausteine in einem übergeordneten Verbund system sein können. Viele Aufgaben sind nur gemeinsam zu lösen. Diese Erkenntnis liegt dem Netzwerk Alpiner Schutzgebiete zugrunde, das dank bemerkenswerten Leistungen seit seiner Gründung 1995 Anerkennung gefunden hat und sich im alpenweiten Naturschutz eine zentrale Position gesichert hat. Das Alpine Netzwerk ist das erste staatliche Umsetzungsinstrument der Alpenkonvention. Der Direktor ist seit seinem Amtsantritt Mitglied des internationalen Lenkungsausschusses des Netzwerks; Bereichsleiter engagieren sich in Fachgruppen. Im Berichtsjahr wurden die beiden Netzwerk-Projekte ALPENCOM und HABITALP, bei denen unsere Institution wichtige Aufgaben übernommen hat, prioritär behandelt

et cantonal, avec l'OFEFP (aujourd’hui OFEV), ainsi qu’avec le département de l’éducation, de la culture et de la protection de l’environnement des Grisons sont simples et suivies. Quelques contacts supplémentaires ont été nécessaires en raison de la révision de la LPN (voir chapitre 1). Nous avons surtout des relations bilatérales avec les représentants de l’office chasse et pêche, de l’office des forêts, de l’office vétérinaire, 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 grisonnaise de tourisme pédestre 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. Le directeur du PNS soigne également les relations avec les responsables de la chasse en Suisse en participant au séminaire des administrateurs de la chasse organisé chaque année par l’OFEFP. En outre, 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 et les administrations publiques, les relations avec les institutions apparentées restent notre deuxième priorité. Les autres parcs nationaux alpins ont figuré comme jusqu’ici au premier plan. La coopération entre tous les parcs est fondamentale, car chaque grand espace protégé d’Europe centrale n’est qu’une des composantes du réseau global d’espaces protégés et bien des tâches ne peuvent se faire qu’en commun. Ce constat est à la base du Réseau Alpin des Espaces Protégés RAEP créé en 1995, dont les remarquables prestations sont largement reconnues et dont la place est primordiale dans la protection de la nature de l’ensemble des Alpes. Le RAEP est le premier instrument officiel de la Convention des Alpes. Le directeur du PNS est membre du comité directeur international de ce réseau depuis son entrée en fonction, et les chefs de division participent à divers groupes de travail. Durant l’année 2005, les deux projets de réseau ALPENCOM et HABITALP, dans lesquels notre institution assume des tâches

(siehe Kapitel 8 und 9). Für eine Koordination der Schweizer Parks und Parkprojekte von nationaler Bedeutung wurde eine Plattform ins Leben gerufen, in dessen leitendem Gremium Flurin Filli als Vertreter des SNP Einsitz nahm.

Die Kameradschaft unter den Aufsichtsorganen der alpinen Schutzgebiete wird alljährlich anlässlich eines Treffens im Rahmen eines sportlichen Mannschaftswettkampfes gepflegt. Im Berichtsjahr wurde die Konkurrenz um die *Trofeo Danilo Re* vom Parco delle Orobie Valtellinesi (1) organisiert. Die Delegation des SNP mit den Parkwächtern Fadri Bott (Langlauf), Alfons à Porta (Aufstieg mit Ski), Not Armon Willy (Riesenslalom) und Curdin Florineth (Slalom) errang unter 52 teilnehmenden Teams den 19. Rang. Eine weit bessere Platzierung (wie sie in den vergangenen Jahren üblich war) wurde durch irreguläre Bedingungen beim Luftgewehrschiessen verhindert.

Im Rahmen eines Austauschprogramms für Parkwächter weilten Alfons à Porta und Not Armon Willy im August 10 Tage im Parco Nazionale Gran Paradiso, wo sie einen detaillierten Einblick in den dortigen Dienstbetrieb gewinnen konnten. Ein weiterer Besuch führte den Bereichsleiter Forschung und 3 Parkwächter in den Nationalpark Hohe Tauern, wo Erfahrungen an Rothirschen ausgetauscht wurden. Mitarbeiter des Bereichs Rauminformation nahmen am 1. Anwendertreffen GIS für Grossschutzgebiete im Nationalpark Bayerischer Wald teil.

Besonders enge Kontakte sind selbstverständlich mit unserem benachbarten Nationalpark Stilfserjoch gegeben. Das gemeinsame INTERREG III-Projekt *Rothirsch* wurde auf Ende des Berichtsjahres abgeschlossen (siehe Kapitel 11). Mit den Kollegen des lombardischen Teils wurden Wildtiere und insbesondere die Bartgeierbrut bei Livigno überwacht sowie Einsätze an der gemeinsamen Grenze koordiniert. Das Auftreten des aus dem Trentino stammenden Braunbären im SNP (siehe Kapitel 1) hat den Naturpark Adamello-Brenta bewogen, unter dem Titel *Il Cuore Verde delle Alpi* eine Initiative zu starten, die eine engere Verbindung der benachbarten Schutzgebiete Parco Naturale Adamello-Brenta, Parco dell’Adamello, Nationalpark Stilfserjoch und SNP

importantes, ont été traités en priorité (voir chapitres 8 et 9). Pour la coordination des parcs suisses et des projets de parcs d’importance nationale, une plate-forme a été mise en place; Flurin Fulli siège dans l’organe directeur en tant que représentant du PNS.

La camaraderie parmi les organes de surveillance des espaces protégés alpins est entretenue chaque année lors d’une rencontre de participation à un concours sportif par équipe, le *Trofeo Danilo Re*. Durant l’année écoulée, le concours du trophée a été organisé par le Parco delle Orobie Valtellinesi (1). La délégation du PNS composée des surveillants Fadri Bott (ski de fond), Alfons à Porta (grimpe à ski), Not Armon Willy (slalom géant) et Curdin Florineth (tir) a obtenu la 19^e place sur 52 équipes concurrentes. Des conditions difficiles dans l’épreuve de tir au fusil à air comprimé les a empêchés d’obtenir une place aussi bonne que les années précédentes.

Dans le cadre d’un programme d’échange destiné aux surveillants de parcs, Alfons à Porta et Not Armon Willy ont passé en août 10 jours au Parco Nazionale Gran Paradiso, ce qui leur a permis d’étudier la manière dont ce parc était géré. Le chef de la division Recherche et trois surveillants du parc ont également rendu visite à leurs collègues du Nationalpark Hohe Tauern, pour y échanger leurs expériences sur les cerfs. Des collaborateurs de la division Information géographique ont pris part à la première réunion d’usagers SIG pour grands espaces protégés organisée dans le Nationalpark Bayerischer Wald.

Les relations sont évidemment étroites avec notre voisin, le parc national du Stilfser Joch. Le projet INTERREG III *Cerf elaphe* est arrivé à son terme à la fin de l’année rapportée (voir chapitre 11). C’est en collaboration avec des collègues de la partie lombarde que la faune sauvage, et tout particulièrement la nichée de gypaètes barbus à Livigno, ont été surveillées et que les interventions sur la frontière ont été coordonnées. L’arrivée au PNS d’un ours brun en provenance du Trentin (voir chapitre 1) a incité les responsables du parc naturel Adamello-Brenta à lancer une initiative intitulée *Il Cuore Verde delle Alpi* (le cœur vert des Alpes) qui prévoit une alliance étroite des régions protégées limitrophes que sont les Parco naturale Adamello-Brenta, Parco dell’Adamello, National-

vorsieht: Zusammen bilden diese vier Parks eine der grössten zusammenhängenden geschützten Flächen im Alpenraum. Im Dezember wurde in Spormaggiore ein erstes Treffen zum Thema *Braunbär* und zur Pflege der gegenseitigen Beziehungen organisiert.

Zur Stiftung Pro Bartgeier bestehen aus personellen und geografischen Gründen enge Verbindungen: 2005 wurde mit der Aussetzung von 2 Jungvögeln in der Val da Stabelchod erneut ein gemeinsames Projekt durchgeführt (siehe Kapitel 10). Einen Schwerpunkt bezüglich spezieller Anlässe bildete im Berichtsjahr die Taufe eines 1C-Neigezuges der Schweizerischen Bundesbahnen SBB auf den Namen des Mitbegründers des SNP, Steivan Brunies, am 31. August (siehe Kapitel 8). Dieser Anlass bot Gelegenheit, mannigfaltige Beziehungen zu pflegen, so zu Politikern, Verantwortlichen des öffentlichen Verkehrs und zu Pro Natura, dem eigentlichen Paten des SNP.

Wie üblich konnten wir auch im Berichtsjahr eine ganze Reihe von besonderen Gästen im SNP willkommen heissen, wobei hier nur eine Auswahl namentlich erwähnt werden kann: Ende Juni/Anfang Juli empfingen wir das Präsidium des Deutschen Bundesamtes für Naturschutz im SNP und Anfang September besuchte uns der Führungskreis des Nationalparks Oberösterreichische Kalkalpen. Der Rotary Club Meilen, der auf Initiative seines Präsidenten Max Straub CHF 25'000.– für das neue Nationalparkzentrum spendete, wurde Anfang April über das Wesen und die Ziele unserer Institution orientiert und besuchte Ende Mai in einer grossen Delegation zusammen mit dem Patenclub Memmingen den SNP. Gruppen mit Ausbildungszielen betrafen Bündner Wanderleiter, die Tourismusfachschule Samedan, Lehrpersonen aus der Schweiz und Südtirol, Studenten der ETH Zürich sowie der Universitäten Zürich, Freiburg i. Br. und Göttingen. Neben anderen Gästen aus allen Teilen der Schweiz und den Nachbarländern durften wir im Berichtsjahr Delegationen aus Grossbritannien, der Tschechischen Republik, Japan und Venezuela im SNP willkommen heissen.

park Stilfserjoch et Parc National Suisse: en fait, ces quatre parcs ayant des frontières communes représentent à eux seuls la plus grande superficie protégée de l'arc alpin. Une première réunion s'est tenue en décembre à Spormaggiore sur le thème de l'*Ours brun* et sur les relations mutuelles.

Les relations sont étroites avec la Fondation Pro Bartgeier. En 2005, un nouveau projet commun a débuté avec le lâcher de deux jeunes oiseaux dans le Val da Stabelchod (voir chapitre 10). Un des sommets des événements de l'année a été le baptême le 31 août d'un train 1C à inclinaison des CFF, nommé d'après le fondateur du PNS, Steivan Brunies. Cette manifestation a permis de entretenir les relations avec des responsables politiques, des transports et de Pro Natura, la marraine du PNS.

Comme d'habitude, nous avons reçu au PNS durant l'année écoulée beaucoup d'élégants visiteurs, que nous ne pourrons tous nommer ici: fin juin et début juillet, nous avons reçu au PNS la présidence du Département allemand de protection de la nature et, début septembre, le comité de direction du parc national Oberösterreichische Kalkalpen nous a rendu visite. Le Rotary Club de Meilen qui, sur incitation de son président Max Straub, a fait don de CHF 25'000.– au nouveau Centre de Parc National, a été informé début avril du caractère et des buts de notre institution et a visité le PNS à fin mai, avec le club de parrainage (Patenclub) de Memmingen. Les groupes de visiteurs ayant un objectif de formation ont été les guides d'excursions des Grisons, l'Ecole professionnelle de tourisme de Samedan, des enseignants de Suisse et du Tyrol du Sud, des étudiants de l'EPF de Zurich ainsi que des universités de Zurich, de Fribourg en Breisgau et de Göttingen. Nous avons encore accueilli durant cette année, en plus des visiteurs de toute la Suisse, des délégations de Grande-Bretagne, de la République tchèque, du Japon et du Venezuela.

7 Besuch im Park und Informationszentrum

2005 erreichten die Besucherzahlen im Nationalparkhaus wieder höhere Werte. Insbesondere in den Sommerferien fanden zahlreiche Besucher den Weg ins Besucherzentrum. Dies nicht zuletzt auch wegen der Rückkehr des Braunbären. Da die Besucher seit 2002 nicht mehr erfasst werden, lässt sich die Mehrfrequenz nur aufgrund des Umsatzes abschätzen. Dieser stieg gegenüber 2004 um 6.5 % und erreicht damit knapp wieder das Niveau des Jahrhundertsommers 2003. Überdurchschnittlich waren insbesondere die Monate August und Oktober.

Wie in den vergangenen Jahren wurden die Besucherzahlen im Schutzgebiet nicht erhoben. Nach Beurteilung der Parkwächter bewegten sich diese im Rahmen der Vorjahre. Die Übernachtungszahlen in der Chamanna Cluozza fielen mit 3370 ebenfalls etwas tiefer aus als im Vorjahr (3663).

Die Anzeigen wegen Übertretungen der Nationalparkordnung haben gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Dem Amt für Polizeiweisen Graubünden wurden im Berichtsjahr insgesamt 13 Fälle zur Weiterbehandlung eingereicht (2004: 16 Fälle). Dabei handelte es sich um folgende Widerhandlungen (in Klammern die Zahlen aus dem Jahr 2004):

7 Visite du Parc et Centre d'information

En 2005, le nombre de visiteurs à la Maison du Parc National à Zernez a vu son chiffre augmenter. C'est tout particulièrement durant les vacances d'été que de nombreux visiteurs s'y sont rendus. Une des raisons, et non des moindres, a été le retour de l'ours brun. Comme les visiteurs ne sont plus comptés depuis 2002, notre seul indicateur de la fréquentation est le chiffre d'affaires. Celui-ci a augmenté de 6,5 % par rapport à 2004 et atteignait donc à nouveau presque celui de l'été exceptionnel de 2003. Les mois d'août et d'octobre étaient au-dessus de la moyenne.

Comme durant les années précédentes, le nombre de visiteurs dans le parc n'a pas été relevé. Les surveillants du parc estiment qu'il était de l'ordre de celui de l'année précédente. Le nombre des nuitées à la cabane Cluozza (3370) est un peu plus bas que celui de l'année précédente (3663).

Le nombre de procès-verbaux pour contravention au règlement du parc a baissé en comparaison de l'année précédente. Il y a eu 13 cas déclarés pour poursuite à la police du canton des Grisons (2004: 16 cas). Il s'agissait des infractions suivantes (entre parenthèses les chiffres de l'année 2004):

Hunde mitführen	3	(5)
Wege verlassen	4	(8)
Mountainbiken	1	(2)
Campieren	3	(1)
Skifahren	1	(0)
Bäume ausgraben	1	(0)

Introduction de chiens	3	(5)
Chemins quittés	4	(8)
VTT	1	(2)
Camping	3	(1)
Skieurs	1	(0)
Arbres déterrés	1	(0)

Das Verkehrsaufkommen zwischen Punt la Drossa und Punt dal Gall scheint wiederum leicht abgenommen zu haben. Mit ca. 7500 weniger Durchfahrten durch den Tunnel ist der Trend weiterhin rückläufig. Für genauere Angaben verweisen wir auf die offizielle Statistik der Engadiner Kraftwerke EKW.

La fréquence du trafic entre Punt la Drossa et Punt dal Gall semble avoir encore légèrement diminué. Avec 7500 passages en moins dans le tunnel, la tendance est encore en recul par rapport à 2004. Pour des données plus précises, nous nous en référerons aux statistiques officielles des Forces Motrices d'Engadine EKW.

8 Öffentlichkeitsarbeit

Die Rückkehr des Braunbären hielt auch den Bereich Kommunikation auf Trab (siehe Kapitel 1). Das Interesse der Medien und Gäste war enorm und entsprach auch der Betreuungsaufwand. Dank der seit 1997 getätigten Vorarbeiten rund um das Thema Bär konnte der SNP viele Synergien nutzen und von langjährigen Beziehungen zu diversen Bärenspezialisten profitieren. Dank des Internets wurden die neuesten Informationen laufend und rasch öffentlich verfügbar gemacht.

Generell hat die Zahl der Kontaktnahmen per E-mail in den letzten Jahren stark zugenommen. Einen wachsenden Teil der Arbeitszeit verwendet das Kommunikationsteam für die Beantwortung von Fragen, das Ausfüllen von Fragebögen und die Aktualisierung des Internets.

Neues Nationalparkzentrum

Nach einem einjährigen Unterbruch nahm der Bereich Kommunikation im Herbst die Planungsarbeiten an der Ausstellung wieder auf. Der Leiter Kommunikation bringt in der Baukommission die Anliegen der Ausstellung und des öffentlichen Bereichs ein. Die ENPK bewilligte das Budget von 1 Mio. CHF für die neue Ausstellung. Dieses vergleichsweise knappe Budget bedingt eine optimale Ausnutzung der betriebsinternen Ressourcen. Dies betrifft insbesondere die Eigenleistungen durch die Parkwächter.

Informationsstellen

Die Ausstellung im bestehenden Nationalparkzentrum wurde 2005 durch die neuen Informationsmo-

8 Relations publiques

La division Communication a naturellement été très sollicitée au moment du retour de l'ours brun (voir chapitre 1). Les médias et les visiteurs étant très intéressés, les renseigner a demandé beaucoup de temps. Grâce aux travaux sur l'ours menés depuis 1997, le PNS a été à même d'utiliser les synergies et de profiter de ses relations à long terme avec certains spécialistes dans ce domaine. Grâce à Internet, les dernières informations ont été diffusées régulièrement et rapidement.

Le nombre de contacts e-mail a généralement beaucoup augmenté ces dernières années. L'équipe de communication passe une partie accrue de son temps à répondre à des questions, à remplir des questionnaires et à tenir le site Internet à jour.

Nouveau Centre du Parc National

Après une interruption d'une année, la division Communication a repris en automne ses travaux de planification de l'exposition. Le chef de la communication, au sein de la commission de construction, fait valoir les besoins de l'exposition et des zones publiques. La CFPN a accordé un crédit d'un million de francs pour la nouvelle exposition. Ce budget relativement modeste implique l'utilisation optimale des ressources internes à l'exploitation. Cela concerne tout particulièrement l'apport de prestations des surveillants du parc.

Centres d'information

L'exposition du Centre du Parc National actuel a été complétée en 2005 par deux nouveaux modules:

dule *Virtueller Flug* und *Laserrelief* ergänzt. Idee, Planung und Inhalte wurden von den Bereichen Kommunikation und Rauminformation erarbeitet, für die Umsetzung wurden externe Firmen beigezogen. Das Parkwächterteam hat die Möbel erstellt und die Ausstellung umgebaut.

Mit Hilfe des *Virtuellen Fluges* können sich Besucher der Faszination des Fliegens hingeben und den Nationalpark aus der Sicht des Bartgeiers erleben. Die Space-Mouse bringt einem in jede noch so abgelegene Ecke des Nationalparks. Die Bartgeierperspektive wird an eine Leinwand projiziert und ermöglicht es anderen Gästen, am Flug teilzuhaben. Ein Touchscreen bietet nebst der Sprachwahl die Möglichkeit, den Modus *Infoflug* (mit zahlreichen Informationen) oder *Frageflug* (Quiz) zu wählen.

Mit dem *Laserrelief* können sich Besucher in kurzer Zeit einen Überblick über 20 Besonderheiten des Nationalparks und seiner 21 Wandermöglichkeiten verschaffen. Wählt man auf dem Touchscreen beispielsweise *Murmeltiere* an, zeigt ein Laserstrahl auf dem realen, dreidimensionalen Modell des Nationalparks die Gebiete, in denen man am ehesten Murmeltiere beobachten kann. Auf einem Grossbildschirm erscheinen Zusatzinformationen zum gewählten Thema.

In die beiden neuen Module wurden rund CHF 150'000.- investiert. Es handelt sich dabei um Vorinvestitionen für das neue Nationalparkzentrum, die den Gästen aber bereits ab 2005 zur Verfügung standen. Die beiden Module wurden am 7. Juni anlässlich einer Vernissage eingeweiht und finden bei den Besuchern grossen Anklang (siehe Kapitel 9).

Das Museum Schmelzra in S-charl mit der Bärenausstellung des Nationalparks erfreute sich auch 2005 grosser Beliebtheit. Eintritte und Umsatz konnten leicht gesteigert werden. 8 Jahre nach der Einrichtung der Ausstellung *Auf den Spuren der Bären* hat Meister Petz den Weg zurück in die Schweiz gefunden. Ziel des Projektes war es von Beginn an, die Bevölkerung vor der Ankunft des Bären zu informieren und zu sensibilisieren. Immerhin haben rund 40 000 Gäste und Einheimische die Ausstellung besucht und damit ihr Interesse dokumentiert. Sprunghaft angestiegen sind auch die Verkaufszahlen der Begleitbroschüre zur Ausstellung.

Survol virtuel et Relief laser. L'idée, la planification et les contenus ont été élaboré par les divisions de la communication et de l'information géographique, des entreprises externes se chargeant de leur application. L'équipe des surveillants du parc a construit les meubles et réalisé les transformations de l'exposition.

Grâce au module *Vol virtuel*, les visiteurs survolent le Parc National, tout comme le ferait un gypaète barbu. Il est ainsi possible de visualiser les coins les plus reculés du parc. La perspective qu'en a le gypaète est également projetée sur écran et permet donc aux autres spectateurs de participer à la fascination qu'exerce ce vol virtuel. Une touche permet de choisir la langue du commentaire ainsi que le mode *Vol info* (avec de nombreuses informations) ou le *Vol question* (Quiz).

Grâce au module *Relief laser*, les visiteurs peuvent visionner en peu de temps plus de 20 sites spécifiques du Parc National et étudier 21 possibilités d'excursions. Par exemple, s'ils pressent sur la touche *Marmottes*, un rayon laser projeté sur une maquette en trois dimensions leur indique les secteurs où ils pourront observer des marmottes, alors qu'apparaissent sur un grand écran d'autres informations sur le thème choisi.

Environ CHF 150'000 ont été préalablement investis pour ces deux modules, destinés au nouveau Centre du Parc National mais déjà mis à disposition des visiteurs en 2005. Ces deux modules ont été inaugurés le 7 juin lors d'un vernissage et sont déjà très appréciés par nos hôtes (voir chapitre 9).

Le Musée Schmelzra à S-charl et son exposition sur l'ours ont eu les faveurs du public en 2005 aussi. Le nombre d'entrées et le chiffre d'affaires sont en légère augmentation. Huit ans après l'installation de l'exposition *Sur les traces de l'ours*, ce dernier a retrouvé le chemin de la Suisse. Le but du projet était d'ailleurs, depuis le début, d'informer et de préparer la population au retour des ours. En tous cas, environ 40 000 hôtes et habitants ont vu l'exposition et se sont donc documentés sur le sujet. Le nombre de brochures vendues sur l'exposition a fortement augmenté.

Durant l'année écoulée, l'Infomobile a été tenu par Nora Gasser, This Meier et Daniela Kauf, sous la direction de Stefan Trieb. Après six semaines de stationnement à proximité de l'Hôtel Il Fuorn, l'Infomobile est resté deux semaines à Müstair près

Das Infomobil wurde im Berichtsjahr unter der Leitung von Stefan Trieb durch Nora Gasser, This Meier und Daniela Kauf betreut. Nach einem 6-wöchigen Aufenthalt beim Hotel Il Fuorn stand das Infomobil 2 Wochen in Müstair beim Kloster. Leider war das Besucherinteresse dort sehr gering. Weit mehr genutzt wurde die Präsenz der mobilen Information in der Val Trupchun während der Hirschbrunft.

Informationsveranstaltungen und Anlässe

Die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE 2005 vom 15. und 16. April waren dem *Lebensraum Wald* gewidmet. Am Freitag referierte Peter Bebi über die Waldausdehnung im Alpenraum, Hannes Jenny über den Wald als Lebensraum für Wildtiere und Andras Zingg über die Waldentwicklung im Nationalpark. Der eidgenössische Forstdirektor Werner Schärer stellte in seinem Abendvortrag die Bedeutung des Waldes in einen grösseren Rahmen und umriss die künftige Forstpolitik des Bundes.

Am Samstag berichteten diverse Referenten über ihre im Nationalpark abgeschlossenen Forschungsarbeiten. Das Spektrum reichte dabei von Dauerzäunen über Hallimasch, Schmetterlingen und Quellen bis zur Geologie und dem digitalen Wanderführer WEB-PARK (siehe Kapitel 11).

Dank eines schier unglaublichen Wetterglücks verbuchte das 4. NATIONALPARK KINO-OPENAIR erneut einen Publikumsrekord. Als Stargäste konnten am 28. Juli der Schauspieler Mathias Gnädinger und der Regisseur Walo Deuber empfangen werden. Mit einer Rekordzahl von beinahe 400 Besuchern platze der Schlosshof Planta-Wildenberg während dem Film *Mein Name ist Eugen* beinahe aus den Nähten. Insgesamt besuchten 1536 Personen die 6 Vorstellungen. Durchschnittlich durfte Showmaster und Mitarbeiter Kommunikation Stefan Trieb 256 Personen pro Vorstellung begrüssen. Damit hat das NATIONALPARK KINO-OPENAIR eine überregionale Ausstrahlung erreicht und sich einen festen Platz im Engadiner Kulturleben gesichert. An dieser Stelle sei nebst Pro Natura und dem Hauptsponsor coop allen weiteren Sponsoren gedankt, ohne deren Hilfe dieser Anlass nicht realisiert werden könnte.

Etwas tiefere Frequenzen als in den Vorjahren verzeichnete die Vortragsreihe NATURAMA. Durch-

du cloître. L'intérêt manifesté par les visiteurs a malheureusement été mince. En revanche ils ont mieux profité de l'information mobile proposée dans le Val Trupchun durant le rut des cerfs.

Manifestations d'information et médiatiques

Les JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL des 15 et 16 avril traitaient de *La forêt, milieu vital*. Le vendredi, Peter Bebi a donné une conférence sur l'extension de la forêt dans l'arc alpin, Hannes Jenny de la forêt en tant qu'habitat pour la faune sauvage et Andras Zingg de l'évolution de la forêt au Parc National. Le chef de la Direction fédérale des forêts, Werner Schärer, a fait le soir un exposé sur l'importance de la forêt au sens large et sur la future politique forestière de la Confédération.

Le samedi, divers conférenciers ont présenté les travaux de recherche menés au Parc national et arrivés à leur terme; ces travaux portaient sur les placettes permanentes, l'Armillaire (champignon), les papillons, les sources, la géologie et le guide numérique d'excursion WEBPARK (voir chapitre 11).

Des conditions météorologiques idéales ont accompagné à nouveau la 4e saison de CINEMA EN PLEIN AIR DU PARC NATIONAL SUISSE, qui enregistre un record d'affluence. Nous avons reçu le 28 juillet deux stars, l'acteur Mathias Gnädinger et le réalisateur Walo Deuber. Un nombre record de presque 400 spectateurs a assisté à la projection du film *Mein Name ist Eugen*; la cour du château Planta-Wildenberg n'aurait pas pu en accueillir beaucoup plus. En tout, 1536 spectateurs ont assisté aux six projections. Il y a eu en moyenne 256 personnes par soirée, accueillies par Stefan Trieb, collaborateur de la division Communication et maître de cérémonie à cette occasion. Le CINEMA EN PLEIN AIR DU PARC NATIONAL SUISSE s'est ainsi assuré une bonne place dans la vie culturelle d'Engadine et son rayonnement dépasse le cadre régional. Nous remercions ici vivement Pro Natura et coop, notre sponsor principal, ainsi que tous les autres sponsors sans le soutien desquels cette manifestation n'aurait pas lieu.

Le cycle de conférences NATURAMA a eu moins d'audience que les années précédentes. Les 15 conférences ont été suivies par 56 personnes en moyenne. Dorli Negri avait organisé de nouveau un cycle

schnittlich wurden die 15 Vorträge von 56 Personen besucht. Dorli Negri stellte wiederum eine sehr interessante und abwechslungsreiche Palette von Vorträgen zusammen. Zwei Vorträge im Herbst waren speziell an Kinder und Jugendliche gerichtet. Flurin Camenisch, Pädagoge des Bündner Natur-Museums, hielt dazu spannende und interaktive Vorträge zu den Themen *Wie laut ist die stille Kreatur* und *Mit Adlerauge und Spürnase*.

Im Rahmen des Weiterbildungstages für Exkursionsleiterinnen und -leiter des SNP führte der Leiter Kommunikation am 18. Juni eine geologische Exkursion im Ofenpassgebiet durch. Unterstützt wurden diese Ausführungen mit einem Vortrag in der Reihe NATURAMA und durch eine schriftliche Dokumentation.

Ein besonderer Anlass war die Taufe eines Neigezuges der SBB auf den Namen des Mitbegründers des SNP, Steivan Brunies. Die neuen Neigezüge werden jeweils auf den Namen einer bekannten Persönlichkeit getauft. So reiht sich Steivan Brunies in einen bunten Reigen von Namen wie Jean Piaget, Le Corbusier, Mani Matter oder Jeremias Gotthelf ein. Zudem ist er der erste Bündner und Romane, dem diese Ehre zuteil wird. Meisterhaft gemimt wurde Steivan Brunies durch den Kabarettisten Flurin Caviezel. Der Bereich Kommunikation übernahm die Federführung bei der Organisation des Anlasses. Beteiligt waren die Schweizerischen Bundesbahnen, die Rhätische Bahn, die Deutsche Bahn, PostAuto Graubünden, Pro Natura, die Nationalparkregion und die regionalen Tourismusorganisationen. Die Jungfern fahrt führte von Basel über Zürich nach Landquart. In Basel gab der baselstädtische Regierungspräsident Ralf Lewin zusammen mit dem Generalsekretär von Pro Natura, Otto Sieber, dem Zug das Geleit. In Zürich begegneten sich zwei Schulklassen, eine aus Basel (dem langjährigen Wohnort von Brunies) und eine aus Cinuos-chel/S-chanf (seinem Geburtsort). In Landquart schliesslich erwartete die Bündner Regierungspräsidentin Eveline Widmer-Schlumpf den prominent besetzten Neigezug.

Der gelungene Anlass ist hoffentlich ein neuer Anfang für eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und öffentlichem Verkehr. Leider

intéressant et varié dans les thèmes. Deux exposés en automne étaient spécialement destinés aux enfants et aux adolescents. Flurin Camenisch, pédagogue du Musée d'histoire naturelle des Grisons, leur a fait deux conférences interactives intitulées *A quel point la créature tranquille est-elle perceptible* et *Avec un regard d'aigle et du flair*.

Lors de la journée de formation continue destinée aux guides d'excursions du PNS, le chef de la division Communication les a emmenés le 18 juin en excursion géologique dans la région de l'Ofenpass. Les explications données ont été appuyées par un exposé dans le cadre de NATURAMA et une documentation écrite.

Le baptême d'un train CFF Pendolino au nom de Steivan Brunies, le fondateur du PNS, a représenté un événement tout particulier. Les nouveaux trains Pendolino ont chacun le nom d'une personnalité connue. Steivan Brunies s'inscrit donc dans une lignée de noms qui comprend Jean Piaget, Le Corbusier, Mani Matter ou Jeremias Gotthelf. Il est d'ailleurs le premier grisonnais et romanche à recevoir cet honneur. C'est Flurin Caviezel, cabarettiste, qui l'a magnifiquement personnifié. C'est la division Communication qui s'est chargée de l'organisation de la manifestation. Des représentants des Chemins de Fers Fédéraux, des Trains rhétiques, de la Deutsche Bahn, de CarPostal des Grisons, de Pro Natura, de la Région du Parc National et des organisations régionales du tourisme y ont participé. Le voyage inaugural est parti de Bâle, via Zurich et Landquart. A Bâle, Ralf Lewin, président du gouvernement et Otto Sieber, secrétaire central de Pro Natura, ont donné le signal du départ. A Zurich deux classes se sont rencontrées, une de Bâle (où Brunies a longtemps vécu) et une de Cinuos-chel/S-chanf (son lieu de naissance). A l'arrivée du train à Landquart, la présidente du gouvernement des Grisons, Eveline Widmer-Schlumpf, a accueilli les personnalités.

Ce bel événement représente, nous l'espérons, le nouveau début d'une collaboration étroite entre protection de la nature et transports publics. Malheureusement, 70 % des visiteurs se rendent encore en voiture au Parc National, même si l'offre des transports publics s'est nettement améliorée ces dernières années.

reisen nach wie vor 70 % der Besucher mit dem Auto in den Nationalpark, obwohl in den letzten Jahren grosse Fortschritte bei den ÖV-Angeboten erzielt wurden.

Wiederum stellte der SNP anlässlich der Dorfmarkte von Zernez, Scuol und Zuoz sowie am Adventsmarkt von Zernez seinen Stand auf.

Publikationen

Der Schwerpunktartikel der Sommerausgabe der Nationalparkzeitschrift CRATSCHLA befasste sich mit dem Hallimasch, dem wohl grössten Lebewesen der Schweiz. Muriel Bendel ermöglicht in diesem Beitrag einen Einblick in das verborgene Leben dieses Methusalem-Pilzes. Im Rahmen der Vorstellung der Nationalparkgemeinden und ihres Territoriums war diesmal die Gemeinde Scuol an der Reihe. Statt in die Val Mingèr entführte der Wandertipp alle Interessierten auf den weniger bekannten Mot Tavrü. Die Herbstausgabe konzentrierte sich wie die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE auf das Thema *Wald*. Die Autoren widmeten sich verschiedensten Facetten: Von Waldentwicklung zu Waldbrand, von der Bergföhre zu Waldvögeln und bis hin zum Holz als Rohstoff.

Beiträge von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des SNP sind in verschiedenen Publikationen erschienen (siehe Kapitel 12, Anhänge). Anna Mathis schrieb Beiträge für die Schülerzeitschrift *Aviöl* und den *Chalender Ladin*. Für die Gästezeitschrift *Allegra* lieferte Stefan Trieb mehrere Beiträge. Der Leiter Kommunikation veröffentlichte im Buch *Wagnis Wildnis* (éditions oekom) einen Beitrag zur Wildnisentwicklung und wildnisbezogenen Umweltbildung im SNP.

Digitale Medien

Die Gäste des SNP hatten die Möglichkeit, einen digitalen Wanderführer für einen oder mehrere Tage zu mieten und zu nutzen (siehe Kapitel 9). In der Hochsaison waren die von Hewlett-Packard gesponserten 12 Geräte dauernd ausgeliehen und erhielten mehrheitlich gute Noten. Genutzt wurde wie in den Vorjahren auch der von Swisscom gesponserte SMS-Service.

Grosses Interesse wurden dem *Virtuellen Flug* und dem *Laserrelief* zuteil. Die Anzahl Zugriffe auf die 5-sprachige Internetseite des Nationalparks

Une fois de plus, le PNS a monté son stand sur les marchés de Zernez, Scuol et Zuoz, ainsi qu'au marché de l'Avent de Zernez.

Publications

L'article principal du numéro d'été du magazine CRATSCHLA traitait de l'Armillaire, le plus grand organisme vivant jamais détecté en Suisse. Muriel Bendel y expliquait la vie cachée de ce champignon multicentenaire. Dans sa partie présentant les communes du Parc National et leurs territoires, le journal présentait la commune de Scuol. Dans sa rubrique excursions conseillées, celle proposée entraînait les intéressés non pas dans le Val Mingèr mais dans le moins connu Mot Tavrü. Quant au numéro d'automne du journal du Parc National, son contenu portait essentiellement sur la forêt, sujet également traité lors des JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL. Les auteurs des articles en ont éclairé les diverses facettes allant de l'évolution de la forêt aux incendies forestiers, du pin de montagne aux oiseaux de la forêt ou du bois en tant que matière première.

Des contributions de collaboratrices et collaborateurs du PNS ont paru dans diverses publications (voir chapitre 12, annexes). Anna Mathis a publié des articles dans *Aviöl*, un journal pour écoliers, et dans *Chalender Ladin*. Stefan Trieb a écrit plusieurs articles pour *Allegra*, le journal des visiteurs. Le chef de la communication a publié dans le livre *Wagnis Wildnis* (éditions oekom) un article sur le développement des zones sauvages au PNS et sur la formation à l'environnement s'y rapportant.

Médias numériques

Les hôtes du PNS ont eu la possibilité de louer pour un ou plusieurs jours un guide numérique d'excursion (voir chapitre 9). Pendant la haute saison, les 12 appareils sponsorisés par Hewlett-Packard étaient constamment loués et très appréciés. Le service SMS sponsorisé par Swisscom a été également utilisé comme les années précédentes.

Les gens se sont beaucoup intéressés aux installations de *Vol virtuel* et de *Relief laser*. Le nombre de consultations du site Internet du PNS proposé en cinq langues a atteint un nouveau record. En 2005, plus de 110 000 internautes ont visualisé plus d'un million de pages. Quant à la visite de l'ours, elle nous

erreichte neue Rekordwerte. So riefen im Jahr 2005 rund 110 000 Besucher über 1 Million Seiten auf. Ein eindrückliches Beispiel für die Bedeutung des Internets ist der Bärenbesuch: Vom 27. auf den 28. Juli stieg die Zahl der Zugriffe von gut 8000 auf über 18 000.

Der Bereichsleiter Kommunikation baute eine digitale Bilddatenbank auf, mit der zukünftig auch die digitalen Bilder der Parkwächter erfasst werden. Die interne und externe Nachfrage nach Bildmaterial ist in unserer visuell orientierten Welt stark angewachsen.

Pädagogik und geführte Wanderungen

Die diesjährige Winteraktivität zum Jahresthema *Spuren* fand bei den Lehrkräften der Unterstufe und Kindergärten grossen Anklang. An 16 Vormittagen konnten Anna Mathis und Stefan Trieb, chargés de ce programme, ont accueilli à la Maison du Parc National 331 écoliers et écolières de Sils-Maria à Ramosch et Müstair, durant 16 matinées entre janvier et avril.

Am 16. Juni fand bei herrlichem Wetter der DI D'AVENTÜRA statt. 120 Jugendliche, vorwiegend aus dem Oberengadin, vertieften sich an diversen Posten in die vielfältigen Facetten des Jahresthemas.

Im Laufe der Saison nahmen folgende Institutionen die naturpädagogischen Leistungen des Bereichs Kommunikation in Anspruch: Die ETH Zürich für eine 2-tägige, interdisziplinäre Exkursion für angehende Naturwissenschaftler, Studenten des Geographischen Instituts der UNI Zürich, die Höhere Fachschule für Tourismus Samedan HFT, Studenten des Lehrerseminars Kreuzlingen, das Amt für Volksschule und Sport Graubünden für 2 Intensivfördertage für hochbegabte Kinder aus dem ganzen Kanton, das Pädagogische Institut der Provinz Bozen mit Lehrpersonen aus Südtirol für eine 2-tägige Weiterbildung, die Universität Zürich mit angehenden Sekundarlehrern sowie das Bildungszentrum des WWF für einen Kurs in Naturerlebnispädagogik.

Im Rahmen des *Ferien(s)passes* Ober- und Unterengadin wurden 2 Halbtageskurse zum Thema *Leben im und am Bach* angeboten.

Die im Berichtsjahr erstmals angebotenen Kinder- und Familienexkursion *Natur(g)WUNDER* entspricht

a confirmé l'importance d'Internet: entre le 27 et le 28 juillet, le nombre de consultations du site a passé de 8000 à plus de 18 000.

Le chef de la division Communication a établi une banque de données numériques d'images, à laquelle seront aussi intégrées à l'avenir les images numériques faites par les surveillants du parc. La demande interne et externe d'images a beaucoup augmenté, le monde s'informant de plus en plus par l'image.

Pédagogie et excursions guidées

Le corps enseignant du primaire et des écoles enfantines a bien tiré parti des activités d'hiver qui lui étaient proposées: le thème des activités était *Traces*. Anna Mathis et Stefan Trieb, chargés de ce programme, ont accueilli à la Maison du Parc National 331 écoliers et écolières de Sils-Maria à Ramosch et Müstair, durant 16 matinées entre janvier et avril.

Le 16 juin, par beau temps, le DI D'AVENTÜRA (journée de découverte de la recherche) a eu lieu. Cent vingt jeunes, venant essentiellement de Haute-Engadine, ont approfondi leurs connaissances du thème annuel *Traces* à différents postes leur en présentant les diverses facettes.

Durant la saison, divers groupes et institutions ont sollicité les prestations de pédagogie de la nature de la division Communication; il s'est agi de l'EPF de Zurich (excursion interdisciplinaire de deux jours destinée aux futurs étudiants en sciences naturelles), d'étudiants de l'Institut de géographie de l'UNI de Zurich, de l'Ecole supérieure de tourisme de Samedan HFT, d'étudiants du Séminaire pédagogique de Kreuzlingen, du Département de l'enseignement public et des sports des Grisons (deux jours de formation intensive destinés à des enfants surdoués venant de tout le canton), de l'Institut pédagogique de la Province de Bozen incluant des enseignants du Sud-Tyrol (une formation continue de deux jours), de l'Université de Zurich (étudiants en enseignement secondaire) ainsi que du Centre de formation du WWF (pédagogie d'approche de la nature).

Dans le cadre du *Ferien(s)pass* de Haute et de Basse Engadine, deux cours d'une demi-journée sont été donnés sur le thème de *la vie dans et au bord du ruisseau*.

offenbar einem Bedürfnis. Die anfänglich 5 Termine waren zum Teil bereits mehr als eine Woche vorher ausgebucht. 2 Exkursionen wurden doppelt geführt. Die Rückmeldungen von Kindern und Erwachsenen waren durchwegs positiv. Insgesamt konnten 145 Naturinteressierte begrüßt werden. Erfreulich war auch das Interesse von einigen SNP-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die ebenfalls aus «g'Wunder» an den Exkursionen teilnahmen.

Pädagogische Exkursionen nahmen 123 Klassen mit insgesamt 2604 Kindern und Jugendlichen in Anspruch. Die Koordination erfolgte wiederum durch Dorli Negri. An den von Peter Roth geführten Dienstags- und Donnerstags-Exkursionen nahmen insgesamt rund 800 Personen teil, 40 Gruppen nutzten die Möglichkeit einer privaten Führung. Generell ist die Nachfrage nach privaten Touren leicht zurückgegangen.

Interne Kommunikation

Das interne Mitteilungsblatt INFO informierte die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des SNP und die Mitglieder der ENPK in 8 Ausgaben über Aktualitäten aus den verschiedenen Bereichen.

Mitglieder der ENPK, der Forschungskommission FOK-SNP und der Direktion legten anlässlich der jährlichen Besprechung die Prioritäten für die künftige Öffentlichkeitsarbeit fest und koordinierten die Arbeiten von FOK-SNP und Direktion.

Internationale Projekte

Das INTERREG IIIB-Projekt ALPENCOM des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete hat zum Ziel, die Kommunikationsanstrengungen der alpinen Schutzgebiete zu bündeln und Synergien zu nutzen. Mit einem Budget von rund 2 Mio. CHF soll in den Jahren 2005 bis 2007 eine gemeinsame Kommunikationsstrategie erarbeitet und umgesetzt werden. Dies geschieht in verschiedenen Arbeitspaketen: Kommunikation in den Informationszentren, allgemeine Öffentlichkeitsarbeit und Zusammenarbeit zwischen den Schutzgebieten. 10 Projektpartner aus Deutschland, Österreich, Slowenien, Italien und Frankreich unterstützen das Projekt. Der SNP ist als inoffizieller, elfter Partner mit dabei, da sich INTERREG SCHWEIZ aus finanziellen Gründen nicht am Projekt beteiligen konnte. Das Arbeitspaket 5 hat zum Ziel, ein gemeinsames, inter-

Les excursions pour enfants et familles *Natur(g)WUNDER* sur les merveilles de la nature, proposées pour la première fois durant l'année écoulée, semblent répondre à un besoin. Les cinq excursions initialement prévues étaient en partie déjà complètes plus d'une semaine avant la date. Deux excursions ont été doublées. Les réactions en retour des enfants et des adultes étaient généralement positives. En tout, 145 amis de la nature ont été accueillis. L'intérêt manifesté également par des collaboratrices et collaborateurs du PNS, qui ont participé eux aussi aux excursions, nous a fait plaisir.

Les excursions pédagogiques, coordonnées une fois de plus par Dorli Negri, ont mobilisé 123 classes, c'est-à-dire 2604 enfants et adolescents. Quelque 800 personnes en tout ont pris part aux excursions guidées par Peter Roth le mardi et le jeudi, alors que 40 groupes ont utilisé un guide privé, une autre possibilité. La demande d'excursions privées est en recul général.

Communication interne

Les huit numéros de la feuille INFO ont livré aux collaboratrices et collaborateurs du PNS comme aux membres de la CFPN les nouvelles des divers domaines d'activités.

Les membres de la CFPN, de la CRPN et de la direction ont eu leur discussion annuelle pour fixer les priorités des relations publiques à venir et coordonner les travaux de la commission de recherche CRPN et de la direction.

Projets internationaux

Le projet INTERREG IIIB ALPENCOM du Réseau Alpin des Espaces Protégés a pour but de réunir les efforts en communication des aires protégées alpines et d'utiliser les synergies existantes. A partir d'un budget de 2 millions de francs environ, une stratégie commune de communication sera élaborée de 2005 à 2007 et mise en oeuvre. Cela se fera par groupes de travaux: communication dans les centres d'information, relations publiques en général et collaborations entre aires protégées. Dix partenaires (de projet), d'Allemagne, d'Autriche, d'Italie et de France appuient le projet. Le PNS y participe de manière inofficielle en tant qu'onzième partenaire, car INTERREG SUISSE, pour raisons financières, ne peut participer au projet. Le

aktives System zu schaffen, mit dem Besucher der Infozentren einen Überblick über die Schutzgebiete der Alpen und deren gemeinsame Ziele erhalten. Dies soll mit Hilfe einer 3-D-Animation geschehen, die einen virtuellen Besuch der Schutzgebiete ermöglicht. Der SNP wurde aufgrund seiner Erfahrungen in diesem Bereich gebeten, ein Konzept zu entwerfen und die Abwicklung dieses Teilprojekts zu übernehmen. Aus diesem Grund wird das Team des SNP Anfang 2006 für 2 Jahre durch einen Projektkoordinator ergänzt. Dieser bildet zusammen mit den beiden Bereichsleitern Kommunikation und Rauminformation die Projektleitung.

Der Leiter Kommunikation folgte im September einer Einladung der Deutschen Bahn nach Waren an der Müritz, wo sich anlässlich einer Tagung zum Thema *Nachhaltige Mobilität in Grossschutzgebieten* Vertreter der öv-Betreiber, Umweltverbände und Touristiker trafen. Mit ihrem Projekt *Fahrtziel Natur* arbeitet die DB mit mehreren Grossschutzgebieten in Deutschland zusammen, um eine vermehrte Anreise mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu bewirken. 2007 soll der SNP voraussichtlich als erstes ausländisches Schutzgebiet in *Fahrtziel Natur* integriert werden. Im November beschlossen Vertreter von SNP, SBB, DB, RHB, der Fachstelle öffentlicher Verkehr, PostAuto Graubünden, Schweiz Tourismus, Graubünden Ferien und der Nationalparkregion, sich an diesem Projekt finanziell und ideell zu beteiligen.

Medien

Das Medieninteresse sprengte 2005 alles bisher Erlebte. Lumpaz (so der Name unseres Bären) platzte mitten in die «saure Gurkenzeit» und liess den Pressepiegel explodieren. So erstaunt es nicht, dass der Pressepiegel des Nationalparks im Berichtsjahr 1732 Beiträge umfasste. Die gute Betreuung der Medien ist eine wichtige und arbeitsintensive Aufgabe des Bereichs Kommunikation.

groupe de travail 5 a pour but la mise en place d'un système commun, interactif, mettant à la disposition des visiteurs des centres des informations sur les aires protégées des Alpes et sur leurs objectifs communs. Cela sera possible grâce à un système d'animation en 3-D permettant de visiter virtuellement l'aire protégée. Le PNS a été prié, en raison de son expérience dans ce domaine, d'élaborer un concept et de se charger de développer une partie du projet. C'est la raison pour laquelle l'équipe du PNS sera complétée dès le début 2006 et pour deux ans par un coordinateur de projet. Ce dernier assurera, avec les deux chefs respectifs des divisions Communication et Information géographique, la direction du projet.

Le chef de la division Communication a répondu en septembre à l'invitation des chemins de fer allemands (Deutsche Bahn, DB) de se rendre à Waren an der Müritz et de participer à un séminaire sur le thème de la *mobilité durable dans les grandes aires protégées*, séminaire réunissant des représentants des transports publics, des organisations pour l'environnement et des responsables touristiques. Les chemins de fer allemands mènent un projet intitulé *Fahrtziel Natur (la nature comme but de voyage)*; ils travaillent avec les responsables de plusieurs grandes aires protégées allemandes en vue d'encourager l'utilisation des transports en commun pour s'y rendre. Il est prévu que le PNS soit intégré au projet en 2007, en tant que première réserve protégée étrangère. En novembre, des représentants du PNS, des CFF, de la DB, des RHB, de l'Office des transports publics, de CarPostal des Grisons, de Tourisme Suisse, de Vacances dans les Grisons et de la Région du Parc National ont décidé de souscrire à l'idée du projet et d'y participer financièrement.

Médias

L'intérêt des médias a dépassé en 2005 tout ce que nous pouvions imaginer. Lumpaz (c'est le nom de notre ours) est arrivé en période médiatique creuse et a fait ainsi bondir le taux d'écoute. Il n'est donc pas étonnant que la revue de presse de l'année rapportée recense 1732 articles. Bien utiliser les médias est une tâche essentielle et exigeante de la division Communication.

9 Rauminformation und EDV

Im Jahr 1992 wurde das Geographische Informationssystem von der Forschungskommission des SNP gegründet mit dem Ziel, Forschungsarbeiten im Gebiet mit diesem damals neuen Ansatz zu unterstützen. In Bezug auf die Öffentlichkeitsarbeit war das GIS-SNP bisher vor allem mit der Präsentation von Forschungsergebnissen und mit allgemeinen Karten darstellungen beschäftigt. Im Jahr 2005 erfolgte diesbezüglich eine Trendwende: Mit der Einführung des digitalen, ortsbasierten Wanderführers, weiter entwickelt aus dem Forschungsprojekt WEBPARK und dem Aufbau der beiden Ausstellungsmodule *Virtueller Flug* und *Laserrelief* wurden erstmals Geographische Informationssysteme eingesetzt, welche direkt von den Gästen des SNP selber genutzt werden konnten. Der Aufbau der Systeme erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Bereich Kommunikation.

GIS-Projekte

Um die beiden Ausstellungsmodule und WEBPARK²⁰⁰⁵, wie der digitale Wanderführer offiziell heißt, auf Saisonbeginn bereit zu haben, wurde mit den Vorbereitungsarbeiten im Januar begonnen. Beim *Virtuellen Flug* mussten in einem ersten Schritt die Normalfarben-Luftbilder der Befliegung des SNP aus dem Jahr

9 Information géographique et TID

C'est en 1992 que la Commission de recherche du PNS a mis en place le système d'information géographique, pour donner un appui aux travaux de recherche menés dans la région. Jusqu'à aujourd'hui, pour les relations publiques, le SIG-PNS servait surtout à la présentation des résultats de recherche et à l'établissement des cartes en général. Mais un changement de cap a eu lieu en 2005: l'introduction des guides d'excursions numériques par secteurs, développés à partir du projet de recherche WEBPARK, de même que la mise en place des deux modules de l'exposition *Vol virtuel* et *Relief laser*, ont permis aux visiteurs du PNS d'utiliser eux-mêmes le système d'information géographique mis directement à leur disposition. C'était une première dans ce domaine. L'élaboration de ce système s'est faite en étroite collaboration avec la division Communication.

Projets SIG

Pour que les deux modules de l'exposition et WEBPARK²⁰⁰⁵ (nom du guide d'excursion numérique officiel) soient opérationnels en début de saison, les travaux de préparation ont débuté en janvier. En ce qui concerne Vol virtuel, il a fallu d'abord convertir en une orthophoto les vues en couleur normales pri-

2000 in ein Orthophoto umgerechnet werden. Dies geschah analog zu den Infrarot-Aufnahmen im Jahr zuvor wieder durch Stephan Imfeld beim GIS-SNP an der Universität Zürich (GIUZ). Passpunkte und vor allem das Know-how des Vorjahres konnten so optimal genutzt werden. Für den *Virtuellen Flug* wurde der bestehende Perimeter noch ergänzt. Die Erweiterung der SNP-Daten und die Farbkorrektur übernahm die Firma Endoxon in Luzern. Ebenfalls grössere Anpassungen waren beim digitalen Geländemodell notwendig, das den realitätsnahen Flug überhaupt erst ermöglicht. Ein Kernstück des Tools bilden die mehrsprachigen Informationen und Fragen zum SNP. Alle Grundlagendaten wurden von der Firma Geonova in Liestal übernommen und in eine 3-D-Visualisierungssoftware integriert.

Auch WEBPARK²⁰⁰⁵ wurde im Vergleich zum Prototypen aus dem Forschungsprojekt nochmals wesentlich erweitert. Die aus dem Projekthervorgegangene Firma Camineo übernahm es, die Benutzerfreundlichkeit nochmals wesentlich zu erweitern. Dies wurde auch unterstützt durch die neu auf dem Markt erschienenen PDA von HP, welche nun das GPS bereits integriert haben und den Gästen die Nutzung damit erneut erleichtern. Im Laufe des Sommers wurden dem SNP von HP im Rahmen des Sponsoringvertrags gratis 32 neue iPAQ-6515 geliefert, welche einerseits für den virtuellen Wanderführer eingesetzt, andererseits aber auch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern abgegeben wurden.

Neu waren aber nicht nur Zugang und Aussehen, auch der Informationsgehalt wurde erweitert, ausgehend vom Gedanken, dass neben der Frage *Wo ist etwas?* auch die Frage *Was ist das?* relevant ist. Deshalb wurden im System Bestimmungsschlüssel für Schmetterlinge und für Heuschrecken eingebaut. Die Möglichkeit, Beobachtungen von diesen Tierarten und andere spezielle Meldungen dem SNP zu übermitteln, wurde von den Benutzerinnen und Benutzern rege genutzt. Der eigens dafür eingerichtete Server, ebenfalls Teil des HP-Sponsorings, übernahm hierbei die zentrale Funktion der Datenverwaltung. Ein Lehrpfad zum Thema *Waldbrand* auf dem Wanderweg zwischen P1 und P3, erstellt durch Michael Bur vom GIUZ, sowie die provisorische Integration der geomorphologischen Karte rundeten das neue Angebot ab.

ses lors du survol du PNS en 2000. C'est à nouveau Stephan Imfeld du SIG-PNS de l'Université de Zurich (GIUZ) qui s'en est chargé, comme l'année précédente pour les prises aériennes infrarouges. Le savoir-faire acquis antérieurement nous a donc été très utile. En outre, le périmètre couvert par *Vol virtuel* a encore été élargi. L'entreprise lucernoise Endoxon s'est chargée de l'extension des données PNS et des corrections de couleur. D'importantes adaptations du relief numérique ont aussi été nécessaires; sans un relief exact, un survol virtuel réaliste serait impossible. L'information donnée en plusieurs langues et la possibilité de poser des questions sont des éléments fondamentaux des systèmes. Toutes les données de base ont été saisies et intégrées par l'entreprise Geonova de Liestal dans un logiciel 3-D de visualisation.

WEBPARK²⁰⁰⁵ a été beaucoup développé si on le compare aux prototypes du projet de recherche. L'entreprise Camineo, fondée durant le projet, en a simplifié le maniement: le PDA de HP, mis récemment sur le marché, auquel un GPS est déjà intégré, contribue d'ailleurs beaucoup à cette simplification d'utilisation. Durant l'été, HP a livré gratuitement au PNS, dans le cadre d'un contrat de sponsoring, 32 nouveaux iPAQ-6515, utilisés d'une part pour le guide d'excursion numérique mais remis aussi, d'autre part, à tous les collaboratrices et collaborateurs.

La nouveauté ne s'est pas limitée à l'accès ou à l'aspect: le contenu de l'information a également été enrichi: en effet, il ne suffit pas de répondre à la question *Où est quoi?* mais il faut répondre aussi à la question *Qu'est-ce que c'est?*. Des clefs de détermination sur les papillons et les sauterelles ont donc été intégrées au système. Les usagers de ce dernier s'en sont beaucoup servi pour communiquer des observations sur ces espèces au PNS mais aussi pour faire d'autres remarques. Le serveur installé à cet effet, encore un élément du sponsoring d'HP, faisait fonction centrale d'administrateur des données. Un sentier didactique à thème, en l'occurrence *les incendies de forêt*, ainsi que l'intégration provisoire d'une carte géomorphologique, enrichissaient encore la nouvelle offre.

L'entretien des appareils et le service de garde pour en expliquer la marche à suivre aux usagers a représenté un défi pour la division Communication. Pendant

Eine besondere Herausforderung für den Bereich Rauminformation stellte das Management der Geräte und der Pikettdienst zur Einführung der Geräte bei den Benutzerinnen und Benutzern dar. Während der ganzen Saison waren die 12 digitalen Führer zu über 80 % ausgebucht. Jeden Tag mussten mehreren Personen in einer kurzen Einführung Handhabung und Funktionalität der Geräte erklärt werden. Der geringe Preis von CHF 5.– pro Tag und Gerät wurde von den Gästen problemlos akzeptiert.

Nach wie vor stiess das weltweit neuartige System auf grosse Resonanz bei den Medien und Unternehmen, welche in ähnlichen Bereichen tätig sind. Im Rahmen des vereinbarten Sponsorings wurden viele Vorführungen im SNP durchgeführt und der Bereichsleiter Rauminformation und seine Mitarbeiterin stellten das System im Laufe des Jahres auf Einladung an 7 Konferenzen im In- und Ausland vor.

Das Projekt HAPITALP geht nach dem Entscheid, es bis Ende Oktober 2006 zu verlängern, planmäßig voran. Das Projekt hat zum Ziel, die in den beteiligten Schutzgebieten vorkommende Diversität der Habitate zu beschreiben. Dies geschieht mit Hilfe von Infrarot-Luftbildern, welche nach einem gemeinsam erarbeiteten Schlüssel ausgewertet werden. Verschiedene weitere Aktivitäten sichern die Verbindung zum europäischen Programm NATURA2000. So analysiert eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Raymond Delarze – dem Autor des Buches *Lebensräume der Schweiz* – die Möglichkeiten, die Luftbildinterpretation auch zur Überwachung von Habitate zu nutzen, die gemäss der Richtlinie von NATURA2000 zu schützen sind.

Der Bereichsleiter Rauminformation ist nach wie vor für das Arbeitspaket 5, die Befliegung und die Erstellung der digitalen Bilder und der Orthophotos verantwortlich. Nachdem im Sommer 2004 nur ein Teil des Nationalparks Stilfserjoch beflogen werden konnten, präsentierte sich das Wettergeschehen in diesem Sommer ähnlich. Da für solche Flüge nur absolut wolkenlose Tage in Frage kommen, gab es in den verschiedenen Fluggebieten insgesamt nur 3 mögliche Flugtage. Diese wurden genutzt, um den Parco Nazionale Gran Paradiso und den angrenzenden Parco Naturale Mont Avic sowie weitere Teile des Nationalparks Stilfserjoch zu befliegen. Leider konn-

toute la saison, les 12 guides numériques ont été loués à 80 %. Chaque jour, il a fallu expliquer brièvement à plusieurs personnes comment fonctionnaient ces appareils. Le prix modique de location de 5 francs par jour a été accepté sans problème par les visiteurs.

Ce système, nouveau au plan mondial, continue d'intéresser grandement les médias et les entreprises de la branche. Dans le cadre du sponsoring, plusieurs présentations ont été faites au PNS; le chef de la division Information géographique et sa collaboratrice ont, sur invitation, présenté le système à sept reprises lors de conférences dans et hors du pays.

Le projet HAPITALP s'est poursuivi comme prévu, après décision prise de le prolonger jusqu'en octobre 2006. Il a pour but de décrire la diversité des habitats présents dans les aires protégées concernées. Cela se fait à l'aide de vues aériennes prises en infrarouge qui seront évaluées selon une clef d'évaluation établie en commun. Diverses autres activités garantissent le lien avec le programme européen NATURA2000. C'est ainsi qu'un groupe de travail, sous la direction de Raymond Delarze – auteur de *Les milieux naturels de Suisse* – analyse les possibilités d'utilisation des vues aériennes pour surveiller les habitats dignes de protection, au sens des directives de NATURA2000.

Le chef de la division Information géographique reste responsable du groupe de travail 5, donc du survol et de l'établissement des vues aériennes et des orthophotos. En été 2004, nous n'avions pu survoler qu'une partie du Parc National de Stilfserjoch, en raison d'un temps peu propice, comme ce fut également le cas cette année. Pour prendre des photos aériennes, il faut un ciel absolument sans nuage; en tout, seuls trois jours de vol ont été possibles en 2005 dans les diverses régions. Ils ont été utilisés pour survoler le Parco Nazionale Gran Paradiso et son voisin le Parco Naturale Mont Avic, ainsi que divers secteurs du Nationalpark Stilfserjoch. Malheureusement, ces jours-là, nous n'avons pas été autorisés à survoler les lieux que nous avions prévus de photographier dans le Val Müstair, les autorisations de survoler le parc national Dolomiti Bellunesi nous ayant été refusées par les militaires qui utilisent cette région comme terrain d'exercice pour les avions de l'armée.

ten die vorgesehenen Linien im Val Müstair an diesem einen Tag nicht geflogen werden. Die Versuche, den Nationalpark Dolomiti Bellunesi zu befliegen, scheiterten am Veto des Militärs, das dieses Gebiet als Übungsgelände für Militärflugzeuge nutzt.

Auch im SNP selbst wurde intensiv an und mit den Daten gearbeitet. Der Praktikant Veit Kratzenberg bereitete für die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE eine kleine Ausstellung mit ausgewählten Ausschnitten aus den Luftbildern vor. In den Pausen der Tagung waren die Bilder häufig Ausgangspunkt für rege Diskussionen unter den Besuchern. David Bley, Praktikant im Bereich Rauminformation von Juni bis Dezember, arbeitete an der Qualitätskontrolle der Luftbildinterpretation. Neben der thematischen Genauigkeit sollte auch die geometrische Genauigkeit evaluiert werden. Seine Vorbereitungsarbeiten sollen nach Abschluss der Interpretation am gesamten Datensatz angewendet werden. David Bley hat auch die Vorbereitungsarbeiten für den Luftbildflug im Münstertal übernommen. Im Juni wurden über 30 Passpunkte ausgelegt und im Laufe des Juli und August mit dem Vermessungs-GPS des GIUZ eingemessen. Leider mussten die Markierungen der Punkte im Herbst eingesammelt werden, ohne dass der Flug stattgefunden hatte.

Zunehmend zeigt sich auch das weiter gehende Potential der erarbeiteten Daten. Wie oben bereits erwähnt, basiert zum Beispiel der *Virtuelle Flug* wesentlich auf Daten, welche im Rahmen von HAPITALP entwickelt wurden. Das Geländefeld ist bereits an verschiedene Forschungsprojekte weitergegeben worden. Und auf den Abschluss der Luftbildinterpretation warten viele weitere Interessierte, zeigt dieser Datensatz doch ein detailliertes und aktuelles Bild der Habitate im und um den SNP und kann für Forschungsfragen im Themenbereich *Habitate* gut eingesetzt werden.

Am 22. Oktober wurde anlässlich einer Vernissage im Schloss Planta-Wildenberg das Buch *Noms rurals da Zernez* vorgestellt. Der Bereich Rauminformation unterstützte die Kommission der Bürgergemeinde bei der Vorbereitung des Buches und war vor allem dafür verantwortlich, dass die über 1300 Lokalnamen mit Ortsbezug in verschiedenen Karten dargestellt wurden. Neben den kleinen Detailkarten im Buch

Nous avons beaucoup travaillé pour et avec ces données au PNS. Le stagiaire Veit Kratzenberg a préparé, pour les JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL, une petite exposition à partir de tirages de photos aériennes. Durant les pauses, les images ont souvent été le point de départ de discussions animées entre visiteurs. David Bley, stagiaire à la division Information géographique de juin à décembre, a contrôlé la qualité d'évaluation des vues aériennes. En plus de leur exactitude thématique, il faut également évaluer l'exactitude géométrique. Ses travaux préliminaires seront utilisés pour la banque de données lorsque l'interprétation sera arrivée à son terme. David Bley s'est aussi chargé des travaux de préparation du survol avec prises de vues aériennes du Münstertal. En juin, plus de 30 endroits ont été pointés et, au cours des mois de juillet et août, mesurés avec le GPS géométrique du GIUZ. Malheureusement, nous avons enlevé les repères en automne puisque les vols n'avaient pas eu lieu.

Le potentiel qu'offrent les données recueillies devient de plus en plus évident. Comme déjà indiqué plus haut, le *Vol virtuel* est essentiellement basé sur des données développées dans le cadre d'HAPITALP. Le modèle de terrain a déjà été donné pour divers projets de recherches scientifiques. En outre, un large cercle d'intéressés attend que l'interprétation des vues aériennes arrive à son terme, car cette banque de données leur donnera une image détaillée et à jour des habitats dans et aux alentours du PNS, image qui leur sera utile dans leurs recherches sur les *habitats*.

Le 22 octobre, le livre intitulé *Noms rurals da Zernez* a été présenté lors d'un vernissage au Château Planta-Wildenberg. La division Information géographique a aidé la Commission de la bourgeoisie dans la préparation de ce livre; elle était chargée avant tout de l'établissement des diverses cartes géographiques contenant les quelque 1300 noms locaux de lieux-dits. En plus des petites cartes détaillées du livre, une carte annexe a été imprimée qui comprend les 1174 numéros des noms classés géographiquement. Des cartes de grands formats, avec inscription des lieux-dits, ont été spécialement produites pour le vernissage. La commune de Zernez dispose donc aujourd'hui d'une banque de données complète des noms locaux qui comprend bien plus de noms que la carte nationale à

selbst wurde auch eine Karte als Anhang gedruckt, welche die 1174 Nummern der Namen umfasst, welche räumlich zugeordnet werden können. Für die Vernissage wurden auch noch grossformatige Karten mit den ausgeschriebenen Flurnamen produziert. Für die Gemeinde Zernez steht nun ein umfassender Datensatz mit den Lokalnamen zur Verfügung, der weit mehr Namen umfasst als die Landeskarte 1:25 000. Zudem sind für die einzelnen Namen umfangreiche Zusatzinformationen enthalten.

Der Bereichsleiter Rauminformation hat im Spätherbst 2005 für einen Artikel in der Reihe NATIONALPARKFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ intensiv die Daten der räumlichen Verteilung analysiert. Die Studie evaluierte das Aufnahmeverfahren in Bezug auf die Anforderungen der positionalen Genauigkeit der Beobachtungen und verglich 2 mögliche Auswerteverfahren. Sie kommt zum Schluss, dass ein Vergleich der Verteilungen mittels *Multi Response Permutation Procedures* (MRPP) die Änderungen in der räumlichen Verteilung effizient dokumentiert. Die Verteilungen der gleichen Jahreszeit können klar von den übrigen unterschieden werden. Einzelne Anomalien in der Bestandsentwicklung werden auch im Vergleich der Lokalisationen klar ersichtlich. Ein Vergleich mit den Bestandszahlen zeigt, dass im evaluierten Zeitraum aber kein signifikanter Zusammenhang zwischen Bestandsgrösse und der Individuenverteilung nachgewiesen werden kann.

Benutzerunterstützung und GIS-Unterhalt

Wie jedes Jahr wurde eine Reihe von Forschungsarbeiten im Bezug auf räumliche Daten beraten und mit Daten, Methoden und Geräten versorgt. Diesbezüglicher Höhepunkt war die gemeinsame Messkampagne auf der Seenplatte Macun mit dem Ziel, die Standorte für Messungen des Monitoring-Programmes Macun zu erfassen und langfristig zu sichern. 3 Teams des Bereichs Rauminformation begleiteten die Forscherinnen und Forscher während 2 Tagen und erfassten mittels GPS die Orte, an denen Messungen zur Hydrologie, Flora und Fauna der Hochgebirgsgewässer vorgenommen werden.

Nach 5 Jahren Laufzeit stand im Berichtsjahr eine Erneuerung der eingesetzten GIS-Server auf dem Programm. Um den normalen Betrieb nicht einzuschränken, wurden die Umbauarbeiten auf die ruhige

l'échelle 1:25 000. Chaque nom est en plus suivi de nombreuses d'informations particulières.

A la fin de l'automne 2005, la division Information géographique a analysé avec précision des données de répartition géographique pour la publication d'un article dans la série NATIONALPARKFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ. L'étude a porté sur le processus des relevés pour s'assurer qu'il correspondait aux exigences d'exactitude géographique des observations; deux processus d'évaluation ont été également comparés. La division en a conclu qu'une comparaison des répartitions au moyen de *Multi Response Permutation Procedures* (MRPP) documentait efficacement la répartition géographique. Les répartitions d'une même saison peuvent être clairement différenciées des autres. Certaines anomalies dans le développement de l'effectif sont aussi bien visibles en comparaison des localisations. Une comparaison entre les chiffres d'effectif indique que, durant la période évaluée, aucun lien significatif ne peut être fait entre l'importance de l'effectif et la répartition des individus.

Soutien aux usagers et suivi de SIG

Comme chaque année, un grand nombre de chercheurs ont été soutenus dans leurs travaux de recherche par des conseils sur les données géographiques et la mise à disposition de données, méthodes et appareils. Le sommet en fut la campagne commune de mesures effectuées au plateau des lacs de Macun, dans le but de déterminer les périmètres d'observation destinés au programme de monitoring de Macun et de les garantir à long terme; trois équipes de la division Information géographique ont donc accompagné les scientifiques durant deux jours et, au moyen du GPS, ont délimité les endroits dans lesquels des mesures d'hydrologie et d'observation de la flore et de la faune de haute montagne seront effectuées.

Le renouvellement du serveur SIG, utilisé durant cinq ans, était au programme de l'année 2005. Afin de ne pas gêner le cours des travaux, le renouvellement a été planifié et réalisé en décembre 2005, durant «la trêve des confiseurs», entre Noël et Nouvel An. Maintenant, la division dispose de nouveau d'un serveur ayant près de 5000 GB de mémoire et d'une nouvelle station Unix, pour des travaux informatiques aux données très exigeantes et pour des analyses spécifiques.

Zeit zwischen Weihnachten und Neujahr im Dezember 2005 eingeplant und umgesetzt. Nun stehen dem Bereich wieder ein moderner File-Server mit knapp 5000 GB Speicherplatz und eine neue Unix-Workstation für rechenintensive Arbeiten an den Daten und spezifische Analysen zur Verfügung.

EDV

In den ersten 6 Monaten 2005 waren die EDV-Verantwortlichen des SNP am Limit ihrer Kapazitäten. Mit der Bewilligung durch die ENPK, die 2 neuen, mehrheitlich digitalen Ausstellungsmodule zu entwickeln und die technische Infrastruktur des Vortragsraumes zu erneuern, mussten auch in diesem Bereich einige komplexe Probleme gelöst werden. Um den *Virtuellen Flug* wirkungsvoll zur Geltung zu bringen, brauchte es einen sehr leistungsfähigen Computer. Das Zusammenspiel von Beamer, Touchscreen und einer sogenannten Space-Mouse zur Simulation der Flugbewegungen erforderte auch einige knifflige Lösungen im System von verschiedenen, nicht aufeinander abgestimmten Treibern. Noch anspruchsvoller war die Lösung beim *Laserrelief*, wo ebenfalls verschiedene Software-Komponenten aufeinander abgestimmt werden mussten.

Gleichzeitig mussten die beiden neuen Server für den Office-Betrieb und WEBPARK²⁰⁰⁵ in Betrieb genommen werden. Diese beiden Geräte waren ebenso Bestandteil des HP-Sponsorings wie die neuen IPAQ 6515, welche im August ausgeliefert wurden und nach und nach mit individueller Einführung für jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter abgegeben wurden. Diese Verknüpfung von EDV und Telefonie ist ein gutes Beispiel dafür, dass diese zwei Bereiche auch im SNP immer mehr zusammenwachsen und unter dem generellen Titel *Informationstechnologie* (IT) zusammengefasst werden müssen. Dies kam auch im neu erarbeiteten IT-Konzept zum Ausdruck, das die ENPK anlässlich ihrer Sitzung anfangs November genehmigte. Darin wird die IT-Strategie der nächsten Jahre festgelegt und vor allem, dass der SNP ab dem Jahr 2006 eine neue 60 %-Stelle für diesen Aufgabenbereich schafft.

TID

Pendant le premier semestre 2005, les responsables du TID au PNS ont atteint la limite de leurs capacités. Avec l'autorisation de la CFPN de développer les deux nouveaux modules de l'exposition, basés en grande partie sur l'informatique, et de renouveler l'infrastructure technique de la salle de conférence, bien des problèmes complexes ont dû être résolus. Pour que le module *Vol virtuel* soit parfait, il fallait un ordinateur performant. La coopération entre beamer, écran tactile et la space-mouse, pour simuler les mouvements de vol, exigeait certaines adaptations délicates pour rendre les divers serveurs compatibles. Pour le module *Relief-laser*, rendre compatibles les divers composants du logiciel s'est avéré encore plus difficile.

En parallèle, il a fallu mettre en service les deux nouveaux serveurs pour l'exploitation Office et WEBPARK²⁰⁰⁵. Ces deux appareils faisaient aussi partie du sponsoring HP, de même que les nouveaux IPAQ 6515 livrés en août et remis un par un aux collaboratrices et collaborateurs après explications individuelles du mode d'emploi de leur maniement. Le mariage entre TDI et téléphonie nous montre bien que ces deux branches sont de plus en plus liées, aussi au PNS, et elles seront traitées ensemble au titre général de *technologie de l'information* (TI). La preuve en est le nouveau concept TI adopté par la CFPN dans sa séance de novembre. La stratégie TI des prochaines années y est expliquée, mais, mieux encore, un poste de travail à 60 % est créé au PNS à partir de 2006 pour que quelqu'un se charge du travail dans ce domaine.

10 Natur

Das Naturereignis mit der grössten Publizität war der Bärenbesuch im SNP (siehe Kapitel 1). Ob auch ein Wolf *Canis lupus* den SNP kurz besucht hat, konnte leider nicht geklärt werden: Anfang Dezember wurde ein Wolf südwestlich von Chur im Gebiet Valendas/Safiental nachgewiesen, der offenbar anschliessend zügig via Avers und Julierpass gegen den Berninapass vordrang. Die Beobachtung eines wolfsartigen Tieres am Abend des 26. Dezember im SNP bei Ova dals Pluogls westlich Buffalora würde gut in diese Reihe passen, zumal dieser Wolf in den folgenden beiden Tagen wiederholt bei Tschierv gesichtet worden sein soll. Weit weniger beachtet als die grossen Raubtiere, aber ebenfalls spektakulär war der Fund einer praktisch blinden Zwergspinne, die wahrscheinlich im Geröll im hinteren Teil der Val Trupchun lebt. Das gefundene Exemplar konnte keiner bisher beschriebenen Art zugeordnet werden; der Status dieser Art muss noch weiter abgeklärt werden (siehe Kapitel 11).

Meteorologie

Das Jahr begann relativ mild und mit schönem Wetter. Es lag wenig Schnee, so dass die Gämsen auch auf Margunet noch Futter fanden. Im Februar folgte eine lange Kälteperiode, die mit wenigen Unterbrüchen bis Mitte März dauerte. Die tiefste Temperatur wurde am 1. März in Buffalora mit -32.4°C gemessen, was zugleich an diesem Tag Landesrekord bedeutete. Im Winter fielen im Vergleich zu den Vorjahren im Einzugsgebiet des SNP 53 % weniger Niederschläge. Der Frühling war unbeständig. Erst Ende Mai kamen die ersten heissen Tage, die dann aber überdurchschnittlich warm waren. Der Sommer war extrem trocken, auf Margunet wurde im Niederschlagsmesser 50 % weniger als in den Vorjahren gemessen. Im Einzugsbereich des SNP wurden im zweiten Quartal

10 Nature

L'événement naturel le plus médiatisé fut naturellement le passage d'un ours au PNS (voir chapitre 1). Est-ce qu'un loup *Canis lupus* nous a également rendu une brève visite? Nous n'avons malheureusement pas pu le confirmer; en effet, à début décembre, un loup a été observé au sud-ouest de Coire, dans la région de Valendas/Safiental. Il s'est dirigé ensuite vers Avers et le col du Julier en direction du col de la Bernina. L'observation faite d'une bête qui ressemblait à un loup, le soir du 26 décembre au PNS près d'Ova dals Pluogls, à l'ouest de Buffalora, s'intégrerait bien dans le tableau, car ce loup a été vu à plusieurs reprises les deux jours suivants près de Tschierv. Bien moins souvent observée que les grands prédateurs, mais tout aussi spectaculaire, fut la découverte d'une araignée naine pratiquement aveugle qui vit vraisemblablement dans les éboulis de la partie antérieure du Val Trupchun. Nous n'avons pas encore pu identifier cet exemplaire; il reste à clarifier maintenant son statut spécifique (voir chapitre 11).

Météorologie

Le début de l'année a été relativement doux et il faisait beau. Il y avait peu de neige, les chamois trouvaient encore de la nourriture à Margunet. En février, une période de froid s'est installée qui a duré presque sans interruption jusqu'à mi-mars. La température la plus basse, mesurée à Buffalora le 1^{er} mars, était de -32.4 degrés, un record national ce jour-là. En hiver, dans la région du PNS et en comparaison des années précédentes, il y a eu 53 % de précipitations en moins. Le printemps fut instable. Ce n'est qu'à fin mai que sont arrivés les premiers jours chauds, la température dépassant la moyenne. L'été a été extrêmement sec, le niveau des précipitations à Margunet étant 50 % inférieur à celui des années précédentes. A l'entrée du

nur 61% und im dritten 78% der Niederschläge im Vergleich zum langjährigen Mittelwert gemessen. Niederschläge konzentrierten sich auf den 21. und 22. August, als es im Unterengadin und in anderen Landesteilen zu grossen Überschwemmungen mit katastrophalen Schäden kam. Der SNP blieb von diesen Unwettern mit Ausnahme der Val Mingèr verschont. Hier wurden alle Brücken weggeschwemmt. Der Winter meldete sich am 3. Oktober mit 40 cm Schnee an. 9 Gäste der Chamanna Cluozza konnten nur mit Hilfe eines Parkwächters wieder zurück nach Zernez gebracht werden. Anschliessend war der Herbst jedoch mild und trocken. Deshalb waren noch bis in den Spätherbst Wanderungen in höhere Lagen möglich. Ende November lagen 20 cm Schnee auf Alp la Schera. Am 4. Dezember kehrte der Winter ein, es fielen 25 cm Neuschnee auf Il Fuorn.

Vegetation

Die geringen Schneemengen im Frühjahr wirkten sich auf die Ausaperung aus. So war die Brandfläche Il Fuorn am 18. März bereits schneefrei. Stabelchod und Alp la Schera waren am 4. April aper. Die Vegetationsentwicklung setzte früh ein, war jedoch durch sich abwechselnde trocken-warmer Phasen und Kälteinbrüche geprägt. Anfangs Juni gab es sogar starken Frost, der die Vegetationsentwicklung entsprechend zurückhielt. Der Alpaufzug auf die Alp Mora erfolgte zum Beispiel erst anfangs Juli. Die den Huftieren zur Verfügung stehende Pflanzenmenge blieb in den höheren Lagen gering. Die Trockenheit führte auch dazu, dass schon am 9. September die ersten Verfärbungen der Lärchenadeln in Pradatsch festgestellt werden konnten.

Die klimatischen Voraussetzungen hatten auch einen Einfluss auf die Beobachtbarkeit der Pflanzen. Konnten im Vorjahr zum Beispiel am Höhenweg in der Val Trupchun an einer Stelle 55 Stück Alpen-Akelei *Aquilegia alpina* festgestellt werden, waren es im Berichtsjahr nur 15 Exemplare. Gleches gilt für das Gaudins Greiskraut *Senecio gaudinii*, das statt an 5 nur an 3 Stellen blühte. Dafür konnten Alpen-Wundklee *Anthyllis v. ssp. alpestris* und Frühlings-Enzian *Gentiana verna* noch im Monat November bis auf ca. 2600 m ü.M. blühend vorgefunden werden. Auf der Fuorcla Trupchun erfreute ein blühender Horst Schweizer Mannsschild *Androsace helvetica* von einem halben Meter Durchmesser die Besucher.

PNS, au deuxième trimestre, le niveau de précipitations était de 61%, le troisième trimestre étant de 78% en dessous de la moyenne des années précédentes. Les précipitations se sont limitées au 21 et au 22 août, lorsqu'en Basse-Engadine et dans d'autres parties du pays, les inondations faisaient des dégâts catastrophiques. Le PNS a pourtant été épargné, à l'exception du Val Mingèr. Tous les ponts y ont été emportés. L'hiver s'est annoncé le 3 octobre, jour où il est tombé 40 cm de neige. Neuf visiteurs de la Chamanna Cluozza n'ont pu rentrer à Zernez qu'en hélicoptère. Ensuite, l'automne a été sec et doux, ce qui fait que les randonnées ont été possibles en altitude jusqu'à l'arrière-automne. A fin novembre, il y avait 20 cm de neige à l'Alp la Schera. Le 4 décembre, l'hiver s'est installé avec 25 cm de neige fraîche à Il Fuorn.

Végétation

Le peu de neige du printemps a eu des effets sur l'apparition des feuilles. Il n'y avait plus de neige aux brûlis d'Il Fuorn le 18 mars déjà. Le 4 avril, les bourgeons ont éclaté à Stabelchod et à l'Alp la Schera. Le développement de la végétation s'est fait tôt, influencé toutefois par des périodes de chaud et sec et par des retours du froid. A début juin, un gel important en a retardé le développement. Ainsi, la montée à l'Alp Mora n'a eu lieu qu'au début juillet. A haute altitude, la nourriture à disposition des ongulés était rare. Conséquence de la sécheresse, la première coloration des mélèzes a été constatée le 9 septembre à Pradatsch.

Les conditions climatiques ont influencé également la possibilité d'observer les plantes. Alors que l'année précédente, par exemple, au Höhenweg dans le Val Trupchun, on comptait à un endroit 55 pieds de l'Ancolie des Alpes *Aquilegia alpina*, il n'y en avait que 15 cette année. Il en va de même pour le Sénéçon de Gaudin *Senecio gaudinii*, qui ne fleurissait qu'à trois places au lieu de cinq auparavant. On trouvait toutefois encore en fleur au mois de novembre, jusqu'à 2600 m d'altitude, l'Anthyllide des Alpes *Anthyllis v. ssp. alpestris* et la Gentiane printanière *Gentiana verna*. A Fuorcla Trupchun, les marcheurs ont admiré les coussinets en fleur de l'Androsace de Suisse *Androsace helvetica*, qui couvrait une surface de plus d'un demi-mètre de diamètre. Quant au Pavot jaune des Alpes *Papaver rhaeticum*, au même endroit que dans le passé, il y avait la moitié moins de fleurs.

Vom Gelben Alpen-Mohn *Papaver rhaeticum* konnte man an gleicher Stelle nur halb so viele Blüten wie in den Vorjahren zählen.

Huftiere

Die Huftierbestände werden 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 Gämbsböcken und den Hirschkühen, durch ihre Lebensweise bedingt, grösser als bei den übrigen Gruppen. Die Berücksichtigung einer Dunkelziffer soll einen Eindruck der wirklichen Grösse vermitteln. Dabei wird für den ganzen SNP und für jedes Jahr mit dem gleichen Quotienten gerechnet. Die Veränderung in Prozenten ergibt den Vergleich zum Vorjahr.

In der Val Trupchun und in Il Fuorn ist zudem vierteljährlich die räumliche Verteilung der Huftiere erfasst worden. 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 besenderten Tieren bilden sie ein wichtiges Element des Forschungsprogramms *Huftiere in einem alpinen Lebensraum*.

Rothirsch: Die geringe Schneedecke hatte zur Folge, dass sich noch anfangs Januar einzelne Rothirsche in der Val Mingèr aufhielten. Noch Mitte Januar konnten auf Margunet und Murteras da Stabelchod einzelne Tiere festgestellt werden. Am 7. Februar beobachteten die Parkwächter eine in Südtirol markierte Hirschkuh an der Waldgrenze in der Val Mora. Die Einwanderung im Frühling war früh, schon am 21. April konnten in Il Fuorn 21 Stück gezählt werden. Das erste Kalb ist am 17. Mai auf Murteras da Grimmels gesehen worden. Am 20. Juli hatte der erste Stier in Val Ftur gefegt. Aufgrund der unbeständigen Witterung sind die Bestandsaufnahmen nicht sehr aussagekräftig. Das Ergebnis zeigt gesamthaft eine leichte Abnahme. Nach dem Bärenbesuch vom 28. Juli konnten rund 10 Tage lang keine Hirsche mehr auf Margunet beobachtet werden. Die Abwanderung erfolgte früh, die ersten Hirsche verliessen schon Mitte August die Val Cluozza. Auch aus der Val Trupchun wanderten die Hirsche schon im Spätsommer in die nahe gelegenen Wildasyle ab. Trotzdem

Ongulés

Les populations d'ongulés sont recensées en été par les surveillants du parc grâce à une méthode depuis 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 chez 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 apporté permet de donner 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 a été relevée chaque trimestre. Celle-ci nous donne des détails sur les modifications dans la structure de la population au cours de l'année et sur les variations saisonnières de l'utilisation du territoire par les animaux. Avec les données sur les animaux marqués et les suivis par télémétrie, ces relevés sont un élément essentiel du programme de recherche *Ongulés dans l'habitat alpin*.

Rothirschbestand 2005

Gebiet	Stiere	Kühe	Kälber	Total
Mingèr-Foraz	145	165	66	376
Fuorn inkl. Schera	208	195	55	458
Spöl-En	105	105	41	251
Trupchun	185	198	100	483
Macun				0
Zähltotal	643	663	262	1568
Dunkelziffer 20%	129	133	52	314
Schätztotal	772	796	314	1882
Vergleich Vorjahr in %	94	105	88	97
Veränderung in %	-6	5	-12	-3

Cerfs élaphes: la mince couverture de neige a permis à quelques cerfs de se tenir encore au début janvier dans le Val Mingèr. Encore à mi-janvier, à Margunet et à Murteras da Stabelchod, quelques animaux ont été observés. Le 7 février, les surveillants du parc ont observé une femelle de cerf marquée au Sud-Tyrol, à la limite de la forêt dans le Val Mora. L'immigration du printemps était précoce, on dénombrait déjà 21 individus le 21 avril à Il Fuorn. Le premier faon a été vu le 17 mai sur Murteras da Grimmels. C'est le 20 juillet que le premier des cerfs mâles a frayé. En

hielten sich noch bis Ende Jahr 60 bis 70 Hirsche im Raum Il Fuorn auf.

In der Val Trupchun konnten 2 seltene Beobachtungen gemacht werden. Die Parkwächter stellten mehrmals eine Hirschkuh fest, die 2 Kälber säugte. In der Regel führen Hirschkühe jeweils nur 1 Kalb. Ein Stier im Alter zwischen 7 und 10 Jahren hatte auf 2 Rosenstöcke 3 Stangen. Solche Anomalien sind sehr selten zu beobachten.

Steinbockbestand 2005

Gebiet	Böcke	Geissen	Kitze	Total
Mingèr-Foraz				0
Fuorn inkl. Schera	1	19	8	28
Spöl-En	16	20	6	42
Trupchun	74	97	31	202
Macun	6	12	6	24
Zähltotal	97	148	51	296
Dunkelziffer 10%	10	15	5	30
Schätzttotal	107	163	56	326
Vergleich Vorjahr in %	94	109	193	112
Veränderung in %	-6	9	93	12

Steinbock: In der Val Trupchun konnten wieder mehr Kitze als in den Vorjahren beobachtet werden. Der Bestand nahm in der Val Trupchun und der Val Cluozza leicht zu. Im Frühling war sehr wenig Fallwild festgestellt worden. Das trockene Klima war für diese an aride Verhältnisse angepasste Art optimal und ermöglichte gute Zuwachsraten. Auf Macun schwankte die Zahl der beobachteten Tiere: Je nachdem wie die Witterungsbedingungen waren, konnten in diesem Gebiet mehr oder weniger Steinböcke beobachtet werden. Im Gebiet Il Fuorn kehrten die Steinböcke erst gegen Ende Jahr in die Wintereinstände zurück. In der Val Müschauns hingegen konnten schon im November gegen 100 Stück gezählt werden.

Gämse: Die geringe Schneehöhe und die windbedingten Verfrachtungen hatten zur Folge, dass viele Hänge und Kreten den ganzen Winter über schneefrei blieben. So konnten die Gämse während dieser Zeit auch über der Waldgrenze Nahrung aufnehmen. Wahrscheinlich war dies ein Grund, dass auf der Brandfläche Il Fuorn im Spätwinter und im Frühling weniger Gämse zu sehen waren. Das erste Gämsekitz wurde schon am 11. Mai in der Val dal Botsch gesichtet. Die Zählbedingungen für Gämse waren

raison du temps instable qui a prévalu, les relevés d'effectif ne sont pas très révélateurs. Le résultat est dans l'ensemble en léger recul. Après le passage de l'ours le 28 juillet, plus aucun cerf n'a été observé à Margunet durant 10 jours. L'émigration s'est faite tôt, les premiers cerfs s'en sont allés du Val Cluozza à mi-août. De même dans le Val Trupchun, les cerfs ont rejoint le refuge à faune sauvage déjà à la fin de l'été. Il y a quand même eu entre 60 et 70 cerfs qui sont restés dans le secteur d'Il Fuorn jusqu'à la fin de l'année.

Nous avons fait deux observations rares dans le Val Trupchun. Les surveillants du parc ont vu plusieurs fois une femelle de cerf nourrir deux jeunes. En général, elles n'ont qu'un petit. Un mâle âgé de 7 à 10 ans avait trois rameaux sur ses bois. De telles anomalies s'observent rarement.

Gämsbestand 2005

Gebiet	Böcke	Geissen	Kitze	Total
Mingèr-Foraz	34	44	23	101
Fuorn inkl. Schera	159	290	160	609
Spöl-En	158	361	184	703
Trupchun	58	85	44	187
Macun	2	11	5	18
Zähltotal	411	791	416	1618
Dunkelziffer 10%	41	79	42	162
Schätzttotal	452	870	458	1780
Vergleich Vorjahr in %	92	98	92	95
Veränderung in %	-8	-2	-8	-5

Bouquetins: à nouveau, au Val Trupchun, on observait plus de cabris que les années passées. L'effectif des bouquetins a légèrement augmenté au Val Trupchun et dans le Val Cluozza. Il y a eu très peu d'animaux morts au printemps. Pour l'espèce, habituée aux conditions de vie arides, le climat sec était idéal et leur a permis de se multiplier. A Macun, le nombre d'animaux observés variait avec un peu plus d'individus ou un peu moins, en fonction des conditions météorologiques. Dans la région d'Il Fuorn, les bouquetins n'ont rejoint leurs quartiers d'hiver qu'en fin d'année. Dans le Val Müschauns, par contre, ils étaient déjà une centaine en novembre.

Chamois: le peu d'épaisseur de neige et l'action du vent ont laissé beaucoup de pentes et de crêtes sans neige tout l'hiver. Les chamois se sont donc aussi

im Sommer gut. Im September konnten zeitweise über 60 Gämse im Gebiet Macun gezählt werden. Im Berichtsjahr hielten sich im Gebiet Gravas in der Val Sampoir besonders viele markierte Gämse auf. Die Brunft begann Mitte November. Es konnte eine intensive Brunft oberhalb der Waldgrenze beobachtet werden.

Reh: Der milde Winteranfang führte dazu, dass man anfangs Januar noch Rehspuren am Eingang der Val Trupchun fand. Die ersten Rehspuren in Il Fuorn sind am 24. April auf Stabelchod gesehen worden. Im Raum Buffalora konnten im Sommer viele Rehe beobachtet werden. In der Val Trupchun hingegen ist eine leichte Abnahme festgestellt worden.

Alpenmurmeltier

Als Erste erwachten die Murmeltiere auf Grimmel; die Parkwächter stellten hier die ersten Aktivitäten am 4. April fest. Im Sommer konnten sich die Nationalparkbesucher auf dieser Lichtung an über 13 Individuen erfreuen. Auf Murter sind 14 erwachsene Tiere und 8 Kätzchen gezählt worden. Ende September gingen die Murmeltiere in den Winterschlaf, die letzte Beobachtung datiert vom 2. Oktober auf Stabelchod.

Übrige Säugetiere

In der Val Trupchun können regelmäßig Füchse gesichtet werden. Bei einem Bau eingangs Val Mela konnten die Nationalparkbesucher auch junge Tiere beobachten. Auf La Schera gelang ebenfalls eine Jungenaufzucht. Der Fuchsbestand lässt sich nicht schätzen. Auch Steinmarder und Hermelin lassen sich anhand von Spuren regelmäßig nachweisen.

Hühner

Die harte Schneedecke erschwerte im Winter das Auffinden von Auerhuhnspuren. Dafür konnten im Sommer an verschiedenen Orten Nachweise erbracht und einzelne Tiere beobachtet werden. Ausserhalb des SNP werden an verschiedenen Stellen waldbauliche Massnahmen zum Schutz dieser Art getroffen.

Unter idealen Bedingungen sind bei der jährlichen Schneehuhnzählung auf Munt La Schera 20 Hähne und 8 Hennen gezählt worden. Dies war das beste Ergebnis seit Beginn der Erhebungen im Jahr 1994. Aufgrund der gemeldeten Beobachtungen nehmen wir an, dass viele Bruten erfolgreich waren.

nourris pendant ce temps au-dessus de la limite des forêts. C'est une des raisons pour lesquelles on voyait peu de chamois dans les brûlis d'Il Fuorn à la fin de l'hiver et au printemps. Le premier cabri a été observé déjà le 11 mai dans le Val dal Botsch. Les conditions de comptage des chamois ont été bonnes en été. En septembre, on comptait parfois plus de 60 chamois dans la région de Macun. Durant l'année écoulée, dans le secteur de Gravas dans le Val Sampoir, de nombreux chamois marqués ont été observés. Le rut a débuté à mi-novembre. Nous avons pu observer un rut très important au-dessus de la limite de la forêt.

Chevreuils: en raison d'un début d'hiver clément, on trouvait encore au début du mois de janvier des traces de chevreuils dans le Val Trupchun. Les premières traces de chevreuils à Il Fuorn ont été constatées le 24 avril sur Stabelchod. Dans la région de Buffalora, en été, beaucoup de chevreuils ont été observés, alors que leur nombre était en léger recul dans le Val Trupchun.

Marmottes

Les premières marmottes à se réveiller étaient celles de Grimmel; les surveillants du parc ont remarqué les premiers mouvements le 4 avril. En été, les visiteurs du parc ont eu le plaisir d'y observer une colonie de 13 individus. Sur Murter, 14 adultes et huit jeunes ont été dénombrés. Les marmottes ont commencé leur hibernation fin septembre, les dernières observations datent du 2 octobre à Stabelchod.

Autres mammifères

On voit régulièrement des renards dans le Val Trupchun. Près d'une construction à l'entrée du Val Mela, les visiteurs du Parc National pouvaient voir également des jeunes. Sur la Schera, il y a eu une portée. Évaluer l'effectif des renards est impossible. Quant aux fouines et aux hermines, leurs traces sont détectées régulièrement.

Tétraonidés

La résistance de la couverture de neige a compliqué la recherche de traces de grands tétras. Par contre, en été, en plusieurs endroits, leur présence était détectable et quelques oiseaux ont été observés. Dans divers secteurs extérieurs au PNS, des mesures sont désormais prises par la sylviculture pour les protéger.

Die Birkhuhnzählung am Ofenpass, organisiert durch das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden, zeigte ebenfalls ein erfreuliches Ergebnis. Ausserhalb des SNP konnte an einem Balzplatz mit 18 Hähnen beobachtet werden, wie ein Auerhahn eine Birkhenne zu decken versuchte. Dieses Ereignis konnte auch filmisch festgehalten werden. Wie in den Vorjahren konnten Steinhühner häufig beobachtet werden, der positive Trend hält an.

Steinadler

In der Val Trupchun konnte keine Steinadlerbrut beobachtet werden. Dasselbe gilt auch für die Val Cluozza. Das Paar in Falcun hat die Brut nach 2 Wochen abgebrochen. In Il Fuorn begann das Paar am 2. April zu brüten. Am 13. Juni konnten 2 Jungvögel im Horst beobachtet werden, wobei das Kleinere keine Überlebenschancen hatte. Am 3. August ist ein Jungvogel ausgeflogen. In Murtarous wurde am Horst gebaut, eine Brut fand jedoch nicht statt. Das Paar in der Val Mingèr zeigte grosse Aktivität, eine Eiablage erfolgte jedoch nicht. In der benachbarten Val Sesvenna sind öfters Steinadler beobachtet worden, ein konkreter Nachweis für ein weiteres Paar fehlt jedoch.

Bartgeier

Das Brutgeschehen in freier Wildbahn rund um den SNP war wiederum erfolgreich. Die Bartgeierpaare bei Livigno, in der Valle del Braulio und in der Valle dello Zebrù hatten alle eine erfolgreiche Brut.

Am 11. Juni sind auf Margunet 2 Bartgeier ausgesetzt worden. Der junge Bartgeier Natura hatte seinen ersten Flug am 17. Juni im Alter von 110 Tagen und Folio folgte am 29. Juni im Alter von 122 Tagen.

Die Individuen des Paares, das in der Val Foraz einen Horst baute, sind identifiziert: Anhand genetischer Analysen konnte nachgewiesen werden, dass es sich dabei um Vögel aus Wildbruten handelt. Es sind Nachkommen des Livignopaars und Geschwister, eine Tatsache, die für Bartgeier nicht ungewöhnlich zu sein scheint.

Weitere Vögel

Nachdem sich im Frühling ein adulter Wanderfalke in der Val Tantermozza aufgehalten hatte, konnten im August junge Wanderfalken festgestellt werden. Offenbar fand in diesem Gebiet eine Brut statt.

Les comptages annuels de perdrix des neiges se sont déroulés dans des conditions idéales sur Munt la Schera; 20 coqs et 8 poules ont été dénombrés. C'était le meilleur résultat obtenu depuis le début des comptages en 1994. Grâce aux observations qui nous ont été communiquées, il semble que de nombreuses nichées ont été un succès.

Les comptages de tétras-lyres à l'Ofenpass, organisés par l'Office chasse et pêche des Grisons, ont également donné de bons résultats. Dans une clairière de parade à l'extérieur du PNS, il y avait 18 coqs; un grand tétras couvrant une poule tétras-lyre a été observé et même filmé. Des perdrix bartavelles ont été vues comme les années précédentes. La tendance positive se maintient donc.

Aigle royal

Aucune couvée d'aigles n'a été observée dans le Val Trupchun; il en va de même pour le Val Cluozza. Le couple à Falcun a cessé de couver après deux semaines. A Il Fuorn, le couple a commencé de couver le 2 avril et, le 13 juin, deux jeunes étaient observés dans l'aire mais le plus petit n'avait aucune chance de survivre. Le 3 août, un seul jeune s'est envolé du nid. A Murtarous, l'aire a été préparée mais il n'y a pas eu de nichée. Le couple du Val Mingèr s'est beaucoup affairé mais aucun œuf n'a été posé. Dans le Val Sesvenna voisin, des aigles ont souvent été observés; toutefois, la preuve concrète de la présence d'un couple supplémentaire manque encore.

Gypaète barbu

La reproduction dans le district franc autour du PNS a été, une fois de plus, un succès. Les couples de Livigno, du Valle del Braulio et de Valle dello Zebrù ont tous réussi leur nichée.

Le 11 juin, à Margunet, deux gypaètes barbus ont été lâchés. Les jeunes gypaètes, répondant aux noms de Natura et Folio, ont respectivement volé pour la première fois le 17 juin à l'âge de 110 jours et le 29 juin à l'âge de 122 jours.

Les individus du couple qui avait bâti une aire dans le Val Foraz ont été identifiés: des analyses génétiques ont indiqué qu'il s'agissait d'oiseaux en provenance de nichées sauvages. Ce sont les descendants du couple de Livigno; ils sont frère et sœur, ce qui n'est pas rare chez les gypaètes barbus.

Im untersten Spöltal hat ein Uhupaar erfolgreich gebrütet. Der Bestandsentwicklung dieser seltenen und gefährdeten Art wird ausserhalb des SNP grosse Beachtung geschenkt.

Beim Lavinar La Drossa und auf La Schera konnte man, wie in den Vorjahren, in den frühen Morgenstunden die Waldschnepfe hören. Auf Falcun ist ein Grauspecht gesichtet worden. In der Val Trupchun häufen sich die Schwarzspecht-Beobachtungen. Im Spöltal unterhalb La Drossa wurde ein Mauerläufer gesehen.

Amphibiens und Reptilien

Die ersten Grasfrösche waren am 16. März im Teich beim Labor Il Fuorn zu sehen. Dank dem milden Herbstwetter stammte die letzte Beobachtung vom 27. November, wo neben einem Grasfrosch auch noch Kaulquappen festgestellt worden sind.

Die ersten Kreuzottern sind am 30. März beim Crap da Sarasin beobachtet worden. Am 11. April entdeckten die Parkwächter die ersten Exemplare auf Stabelchod. Der Bestand in der Val Trupchun ist konstant geblieben.

Gewässer

Bei einer Bestandserhebung der Forellen im Spöltal sind im April auf einer Strecke von 200 m 476 Forellen gezählt worden, eine rekordverdächtige Anzahl Fische. Dies kann als positive Auswirkung der künstlichen Hochwasser am Spöltal gewertet werden.

Der trockene Sommer hatte auch Auswirkungen auf die Abflussmengen im Spöltal: Die Messwerte der Station La Drossa lagen in jedem Monat unter dem Mittelwert der Jahre 1960–2003. Der natürliche Wasserzufluss im Stausee Livigno betrug nur 61% des Mittelwertes der letzten 10 Jahre. Die Messungen im SNP liegen im schweizerischen Trend. Die weitere Entwicklung zu verfolgen wird interessant sein, denn genügend grosse Wassermengen sind einerseits für das Leben im Wasser wichtig und andererseits für die Region ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor.

Autres oiseaux

Alors qu'un faucon pèlerin adulte s'était tenu dans le Val Tentermozza, de jeunes faucons pèlerins ont été remarqués en août. Un couple a vraisemblablement niché dans le secteur. Dans le Spöltal inférieur, un couple de hiboux grand-duc a couvé avec succès. Une grande attention est accordée à l'extérieur du PNS au développement de population de cette espèce rare et menacée.

Près de Lavinar la Drossa et sur La Schera, comme les années passées, on entendait tôt le matin les bécasses des bois. A Falcun, on a vu un pic cendré et, dans le Spöltal, en dessous de La Drossa, un tichodrome échelette. Dans le Val Trupchun, les observations de pics noirs se sont multipliées.

Amphibiens et reptiles

Les premières grenouilles rousses se sont montrées déjà le 16 mars dans l'étang voisin du laboratoire d'Il Fuorn. Conséquence d'un automne clément, la dernière observation date du 27 novembre, où une grenouille rousse et des têtards ont encore été remarqués.

Les premières vipères péliades ont été observées le 30 mars près de Crap da Sarasin. Le 11 avril, les surveillants du parc en ont découvert le premier exemplaire sur Stabelchod. L'effectif est stable dans le Val Trupchun.

Cours d'eau

Lors d'un relevé d'effectif des truites effectué dans le Spöltal en avril, sur une longueur de 200 m, on comptait 476 truites, un nombre record. C'est un des effets positifs des crues artificielles du Spöltal.

Le niveau du Spöltal a été marqué par l'été sec: les valeurs mesurées à la station de La Drossa étaient chaque mois en dessous de la moyenne enregistrée entre 1960 et 2003. L'apport naturel en eau dans le lac artificiel de Livigno ne représentait que 61% de la moyenne des dix dernières années. Les mesures du PNS correspondent à la tendance nationale. Il sera intéressant de suivre l'évolution car le niveau d'eau est non seulement important pour la vie aquatique mais également pour la vie économique de la région.

11 Forschung

Der ausführliche Forschungsbericht 2005 kann unentgeltlich bezogen werden bei: SCNAT, Forschungskommission SNP, Sekretariat, Schwarzerstrasse 9, 3007 Bern; fok-snp@scnat.ch

Besondere Ereignisse und Veranstaltungen

Das Jahr 2005 begann mit einer Informationsrunde im Hotel Il Fuorn im Januar zur Weiterentwicklung des Betriebes. Die Forschungskommission ist insofern involviert und darf ihre Ideen einbringen. Einen ersten Höhepunkt des Forschungsjahres bildeten die ZERNEZER NATIONALPARKTAGE vom 16. und 17. April mit der Vorstellung neuer und abgeschlossener Forschungsarbeiten der jungen Generation. Das von kompetenten Referenten bestrittene Programm zu Waldfragen konnte durchaus als Vorbereitung für die Klausurtagung vom 30. und 31. August gesehen werden, die dem Thema *Gebirgswald: zwischen Kahlenschlag und Reservat – wie weiter?* gewidmet war und ausserhalb des Nationalparks stattgefunden hat. Die Präsentationen und die Diskussionen haben gezeigt, dass auch der Wald um den SNP mit seinen verschiedenen Schutz- und Kulturfunktionen nach wie vor «zur Natur gehört» und dass viele der angeschnittenen Themen im Hinblick auf die *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* noch aktueller werden.

11 Recherche

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

Événements particuliers et manifestations

L'année 2005 a commencé à l'Hôtel Il Fuorn en janvier par une information sur le développement de l'exploitation. C'est un domaine qui concerne la commission de recherche et sur lequel elle peut faire valoir ses idées. Un des premiers sommets de l'année de la recherche ont été les JOURNÉES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL des 16 et 17 avril, avec la présentation des travaux de recherche de la nouvelle génération et des travaux terminés. Le programme portant sur les questions qui se posent sur la forêt, contesté par des intervenants compétents, pouvait être vu comme une préparation au séminaire des 30 et 31 août organisé à l'extérieur du PNS et traitant du thème suivant: *Forêt de montagne: entre coupe rase et réserve – comment poursuivre?* Les présentations et les discussions ont démontré que la forêt et le PNS, avec ses diverses fonctions culturelles et de protection, «font encore et toujours partie de la nature» et que bien des sujets abordés sont encore plus actuels au vu du projet Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal.

Intensive Gespräche betrafen die personelle Zukunft der Kommission. Fragen persönlicher (intensive Belastung der Mitglieder), aber auch politischer Art (Schweizerische Schutzgebietspolitik) wurden in diesem Zusammenhang immer wieder angesprochen. Zudem wurde die Stellungnahme der Forschungskommission zur geplanten SCNAT-Reform an der Jahresversammlung ausführlich diskutiert.

Weitere besondere Ereignisse waren die konzentrierte Forschungsaktion auf Macun und der hohe Besuch einer Delegation aus japanischen Wasserwirtschaftskreisen bei der EAWAG mit einer Exkursion im Park zur Spöl-Problematik.

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunktprogramme

Die im Nationalpark durchgeführten Forschungsarbeiten werden soweit möglich auf die im Jahr 2001 von der Forschungskommission beschlossenen Schwerpunktprogramme abgestimmt.

Die Nationalparkregion im Zeichen des globalen Wandels

Gipfelvegetation (Projekt GLORIA): Im Sommer 2005 hat Martin Camenisch die vor drei Jahren auf den Gipfeln installierten Temperaturlogger entnommen. Weiter wurden die Daten der Feldarbeiten 2002 und 2003 digitalisiert, womit der Ausgangszustand nun erfasst und die Daten ordnungsgemäss abgelegt sind.

CLOCHAMORE ist ein gemeinsames Projekt vom MAB-UNESCO und der Mountain Research Initiative (MRI) mit dem Ziel, Forschung zum Globalen Wandel in Gebirgs-Biosphärenreservaten voranzubringen. Anlässlich der abschliessenden Open Science Conference *Global Change in Mountain Regions* in Perth (GB) wurde als Ergebnis eine Forschungsstrategie vorgelegt. Die Forschungskommission wird nun prüfen, wie weit die Strategie im SNP bereits realisiert ist und in der zukünftigen Biosfera umgesetzt werden kann. Gestützt auf die im Entwurf vorliegende CLOCHAMORE Research Strategy und das HAPITALP-Projekt haben 12 Alpen-Nationalparks unter Federführung des SNP und der FOK-SNP sowie unter Mithilfe des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete und MRI eine Expression of Interest mit dem Titel CLIMOTE –

Des discussions approfondies ont porté sur l'avenir propre de la commission. Des questions qui y sont liées, d'ordre personnel (surcharge des membres) mais aussi politique (politique des parcs nationaux) ont été souvent abordées. De plus, en vue de l'assemblée annuelle, la commission de recherche a discuté de manière approfondie de sa prise de position sur la réforme de la SCNAT.

D'autres événements majeurs ont été la concentration des recherches concentrée sur Macun et l'éminente visite faite à l'IFEAPE par une délégation des milieux japonais de l'énergie hydraulique accompagnée d'une excursion dans le parc pour expliquer la problématique du Spöl.

Priorités de recherche

Programmes prioritaires

Les travaux de recherche effectués dans le Parc National seront dirigés autant que possible en fonction des programmes prioritaires établis en 2001 par la commission de recherche.

La région du Parc National sous le signe du changement global

Végétation sur les sommets (projet GLORIA): en été 2005, Martin Camenisch a relevé les valeurs des enregistreurs de température installés sur les sommets il y a trois ans. De plus, les données de terrain relevées en 2002 et 2003 ont été numérisées, ce qui veut dire que la situation de départ est désormais saisie et que les données sont archivées de manière adéquate.

CLOCHAMORE est un projet commun de MAB-UNESCO et de Mountain Research Initiative (MRI) qui s'est donné pour but de faire avancer la recherche sur le changement global dans les réserves de biosphère situées en montagne. Une stratégie de recherche a résulté de la conférence scientifique *Global Change in Mountain Regions* ayant eu lieu à Perth (GB). La Commission de recherche va donc maintenant examiner à quel point cette stratégie est réalisable au PNS et s'il est possible de la mettre en œuvre dans la future Biosfera. S'appuyant sur ce même projet CLOCHAMORE Research Strategy et sur le projet HAPITALP, 12 parcs nationaux alpins, sous la direction du PNS et de la CRPN, de même qu'aidés par le Réseau alpin des espaces protégés et par MRI, ont

Detection and adaptation of climate change issues in remote areas zum INTERREG IIIB-Programm eingereicht. Die Skizze wurde jedoch nicht zur Weiterbearbeitung angenommen. Es wird nun versucht, dieses Projekt in einem anderen Programm zu realisieren.

Bedeutung von Störungen für die Entwicklung der Ökosysteme

Hochwasserversuche am Spöl: Die 2000 begonnenen Hochwasserversuche im Spöl wurden 2005 mit einem Hochwasser am 29. Juli fortgesetzt. Ein geplantes Hochwasser im unteren Spöl wurde aufgrund der Hochwassersituation im Inn bei Susch nicht durchgeführt. An den Begleituntersuchungen beteiligen sich auch diesmal die EAWAG (Limnologie: Chris Robinson, Urs Uehlinger), Hydra Konstanz (Fliessgewässer: Johannes Ortlepp, Uta Mürle) und Margot Zahner (Vegetation).

Disturbance Inventory: Die weitergeführten Luftbild-Auswertungen zum *Disturbance Inventory* SNP sollten im Frühjahr 2006 abgeschlossen werden (Britta Allgöwer, Pius Hauenstein).

Feuergeschichte: Die Auswertung der rezenten Feuergeschichte im Raum Grimmels steht kurz vor dem Abschluss (Diplomarbeit Michael Bur).

Huftiere in einem alpinen Lebensraum

Die Huftierarbeiten sind im Schwerpunktprogramm Huftiere (Leitung: Flurin Filli) durchgeführt worden. Das mit dem Nationalpark Stilfserjoch durchgeführte INTERREG III-Projekt über die Raumnutzung, Bestandsentwicklung und Auswirkungen der Rothirsche in den beiden Nationalparks wurde Ende 2005 abgeschlossen, während die Forschungs-Zusammenarbeit weitergeführt wird. Ein besonderes Augenmerk galt auch in diesem Jahr der Datenauswertung und das Abfassen der Publikationen für den Sammelband zur Huftierforschung in der Reihe NATIONALPARKFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ.

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 Wildhuterhoben. Die vierteljährlichen Aufnahmen zur räumlichen Verteilung der Huftiere in den Gebieten Il Fuorn und Val Trupchun fanden statt.

déposée auprès du programme INTERREG IIIB une Expression of Interest intitulée CLIMOTE – *Detection and adaptation of climate change issues in remote areas*. Ce projet n'a toutefois pas été retenu. Il faudra donc tenter de réaliser ce projet dans le cadre d'un autre programme.

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 une crue provoquée le 29 juillet 2005. Une crue planifiée dans le cours inférieur du Spöl a été annulée en raison de la situation de crue à Inn bei Susch. Se sont associés comme toujours au suivi des recherches l'IFEAPE (limnologie: Chris Robinson, Urs Uehlinger), Hydra Constance (eaux courantes: Johannes Ortlepp, Uta Mürle) et Margot Zahner (végétation).

Disturbance Inventory: les évaluations de photos aériennes pour l'inventaire complet des facteurs de dérangement *Disturbance Inventory* SPN devraient s'achever en 2006 (Britta Allgöwer, Pius Hauenstein).

Histoire du feu: l'évaluation de l'histoire récente du feu dans le secteur de Grimmels arrive à son terme (travail de diplôme de Michael Bur).

Ongulés dans l'habitat alpin

Les travaux sur les ongulés ont été menés dans le cadre du programme prioritaire sur les ongulés (direction : Flurin Filli). Le projet INTERREG III sur l'occupation du territoire, l'évolution de la population et les effets des cerfs élaphes dans les deux parcs nationaux, mené avec le Parc National de Stilfserjoch, est arrivé à son terme à fin 2005, alors que la collaboration scientifique se poursuit. L'évaluation des données et la parution de ce publications le volet consacré à la recherche sur les ongulés dans la série NATIONALPARKFORSCHUNG IN DER SCHWEIZ mérite une mention spéciale.

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. Les relevés trimestriels de la distribution territoriale des ongulés dans les domaines d'Il Fuorn et de Trupchun ont été effectués.

Steinbock: Es sind in der Val Trupchun keine Steinböcke markiert worden. Auch in Zukunft muss darauf geachtet werden, dass genügend weibliche Tiere markiert sind und dass die Datenreihe der Bestandsentwicklung und der individuellen Fortpflanzungsrate weiter verfolgt werden kann. Mit dem Nationalpark Hohe Tauern ist ein Erfahrungsaustausch und eine Zusammenarbeit in der Steinbockforschung begonnen worden.

Gämse: Im Gebiet Il Fuorn wurden weitere Gämse markiert. Die Beobachtungen der sichtmarkierten Tiere wurden auch in diesem Sommer durchgeführt. Dorothea de Gruyter hat ihre Diplomarbeit über die Winternahrung der Gämse im Gebiet Il Fuorn abgeschlossen (Betreuung: Flurin Filli, Werner Suter, David Senn).

Rothirsch: Die Standorte der bereits besenderten Tiere wurden erfasst. Fang und Besendung von zusätzlichen Rothirschkuhen in der Val Trupchun sind nicht wie geplant gelungen.

Interaktionen Nationalpark–Gesellschaft

EU-Projekt WebPark: Im Anschluss an das Projekt WEBPARK wurde 2005 eine Firma mit Namen Camineo für den Betrieb und die Weiterentwicklung der WEBPARK-Anwendungen gegründet. Der SNP ist nach wie vor involviert. Hier standen 2005 12 Geräte im Einsatz. Diese waren über die ganze Zeit zu 80% ausgelastet; in den Sommermonaten hätte die Anzahl Ausleihgeräte ohne weiteres verdreifacht werden können (siehe Kapitel 9).

Besucherzählung: Mittels automatischer Zählseinrichtungen (Eco-compteurs) wurden an den Eingängen der Val Mingèr und der Val Stabelchod sowie an 2 Eingängen der Val Trupchun die Besucher kontinuierlich erfasst. Am 18. und 19. Juli fand in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Wädenswil eine Überprüfung der Zählgenauigkeit dieser Geräte statt.

Evaluation Via Alpina: Die Forschungskommission beteiligte sich an der alpenweiten Evaluation regionalökonomischer Effekte der Via Alpina, dem Weitwanderweg quer durch die Alpen. Auf drei Tagesstrecken (Jamtal–Scuol–S-charl–Taufers), Madame Christiane Fritz, sous la direction de Thomas Scheurer, a questionné des responsables du tourisme, des hôteliers et d'autres prestataires, de même que des visiteurs. Le contenu des questionnaires fera l'objet d'une évaluation nationale.

Bouquetin: dans le Val Trupchun, aucun bouquetin n'a été marqué. Mais on veillera aussi à l'avenir à ce que suffisamment de femelles soient marquées et à ce que la récolte de données sur le développement de l'effectif et du taux de reproduction individuel soit poursuivie. Un échange d'expériences et une collaboration de recherche sur les bouquetins ont débutés avec le parc national d'Hohe Tauern.

Chamois: dans le secteur d'Il Fuorn, d'autres chamois ont été marqués. Les observations d'animaux marqués ont été poursuivies aussi cet été. Dorothea de Gruyter a achevé son travail de diplôme sur la nourriture d'hiver des chamois dans la région d'Il Fuorn (suivi: Flurin Filli, Werner Suter et David Senn).

Cerf: les emplacements des animaux déjà munis d'émetteurs ont été relevés. Dans le Val Trupchun, la capture de femelles de cerfs pour les munir d'un émetteur n'a pas pu se déroulée comme prévu.

Interactions Parc National–Société

Projet UE WebPark: suite au projet WEBPARK, une entreprise a été fondée en 2005 pour l'exploitation et le développement d'applications WEBPARK; elle se nomme Camineo. Le PNS est, encore et toujours, concerné. Douze appareils étaient en fonction en 2005. Ils ont été en fonction 80% du temps; durant les mois d'été, nous aurions pu louer sans autre trois fois autant d'appareils (voir chapitre 9).

Dénombrement de visiteurs: grâce à des compteurs automatiques (écompteurs) installés aux entrées du Val Mingèr et du Val Stabelchod, ainsi qu'aux deux entrées du Val Val Trupchun, le nombre de visiteurs a été enregistré en continu. Le 18 et le 19 juillet, en collaboration avec la haute école spécialisée de Wädenswil, un examen de l'exactitude du travail des appareils a été effectué.

Evaluation Via Alpina: la commission de recherche a participé à l'évaluation effectuée dans l'ensemble des Alpes des retombées économiques régionales de la Via Alpina, l'itinéraire de grande randonnée qui traverse les Alpes. Sur trois tronçons d'un jour de marche (Jamtal–Scuol–S-charl–Taufers), Madame Christiane Fritz, sous la direction de Thomas Scheurer, a questionné des responsables du tourisme, des hôteliers et d'autres prestataires, de même que des visiteurs. Le contenu des questionnaires fera l'objet d'une évaluation nationale.

Weitere Schwerpunkte

Geographisches Informationssystem GIS-SNP

Im Berichtsjahr arbeitete das GIS-SNP in folgenden Schwerpunkten:

Auswertung der Echtfarben-Luftbilder: Es erfolgte die Georeferenzierung der Luftbilder und die Erstellung des Mosaiks für den ganzen Luftbildperimeter. Dieses Mosaik bildete die Grundlage für den Virtuellen Flug, der im Sommer 2005 im Nationalparkhaus in Betrieb genommen werden konnte.

Datenverwaltung: Mittlerweile hat das GIS-SNP eine grosse Anzahl von Daten angesammelt. Diese müssen systematisch dokumentiert und so der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden. Zu diesem Zweck haben Stephan Imfeld und Ruedi Haller eine Oracle-Datenbank-gestützte Lösung nach ISO-Standard entwickelt. Das System erfasst Meta-Meta-Daten und kann mit einem Katalogsystem verglichen werden, bei dem die Daten bezüglich ihrer Herkunft und Verwendung dokumentiert werden. Die Einträge stehen unter www.parcs.ch/mmds zur Verfügung.

Brandguterhebungen SNP: In der zweiten Augusthälfte wurden im Gebiet Stabelchod erneut Boden-Messungen mit dem terrestrischen Laserscanning-Gerät (Typ Riegl) durchgeführt. Die Messungen dienten Felix Morsdorf (SPREAD-Projekt, Universität Zürich) zur Verbesserung der genauen Bestimmung von Baumgeometrien aus den LIDAR-Luftbilddaten.

Einsatz von Luftbild- und Satellitendaten in Monitoring und Forschung INTERREG-Projekt Alpine Habitat Diversity (HABITALP): Das Projekt HABITALP konnte verlängert werden und dauert nun neu bis Ende Oktober 2006 (siehe Kapitel 9).

Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal

Ende Oktober wurde das Regio-plus-Projekt Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal von Bund und Kanton genehmigt. Ziel des Projektes ist bis spätestens 2008 die Anerkennung der Biosfera durch die UNESCO nach den Grundsätzen der Sevilla-Strategie. Die Forschungskommission hat mit der Bildung eines Biosfera-Ausschusses die Grundlage für die Erarbeitung eines Forschungskonzeptes mit Vertretern aus der Val Müstair in die Wege geleitet. Der Ausschuss tagte erstmals am 31. August in Lavin.

Autres priorités

Système d'information géographique SIG-PNS

Durant l'année écoulée, le SIG-PNS a travaillé dans les domaines suivants:

Evaluation des photos aériennes en couleur réelle: les photos aériennes ont été géoréférencées et un maillage établi pour l'ensemble du périmètre photographié. Ce maillage a représenté la base pour Vol virtuel, mis en service en été 2005 dans la Maison du Parc National.

Administration des données: entre-temps, le SIG-PNS a réuni un grand nombre de données. Celles-ci doivent être systématiquement répertoriées et mises ainsi à la disposition du public. A cet effet, Stephan Imfeld et Ruedi Haller ont mis au point une banque de données s'appuyant sur Oracle et développée suivant un Standard ISO. Ce système enregistre des données métaméta et peut se comparer à un listage dans lequel les données sont répertoriées en fonction de leur provenance et de leur utilisation.

Relevés des zones possibles d'incendie aux PNS: dans la deuxième moitié d'août, dans la région de Stabelchod, des mesures au sol ont été une fois de plus faites avec un scanner laser terrestre (appareil de type Riegl). Ces mesures ont servi à Felix Morsdorf (projet SPREAD, Université de Zurich) pour améliorer les mesures aériennes LIDAR de détermination géométrique des arbres.

Utilisation de photos aériennes et de données satellites dans le monitoring et la recherche: Projet INTERREG Alpine Habitat Diversity (HABITALP): le projet HABITALP a été prolongé et durera jusqu'à fin octobre 2006 (voir chapitre 9).

Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal

A fin octobre, le projet Regio-plus Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal a été adopté par la Confédération et le canton. Le but du projet est de faire reconnaître Biosfera par l'UNESCO jusqu'en 2008 au plus tard, aux sens des principes de la stratégie de Séville. La commission de recherche a mis en place et chargé la commission Biosfera d'établir un concept de recherche avec des représentants du Val Müstair. Cette commission a siégé pour la première fois le 31 août à Lavin.

Dauerbeobachtung und fachübergreifende Langzeitprojekte

Nationale Messnetze

Meteorologie: Wie in den früheren Jahren wurden durch die MeteoSchweiz auch 2005 die routinemässigen Beobachtungen und Messungen im SNP und dessen Umgebung weitergeführt.

Hydrologie: Die Landeshydrologie (Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wasser) führte 2005 die Abflussmessungen der 3 im Gebiet des SNP liegenden Messstationen Punt La Drossa, Ova Cluozza und Punt dal Gall kontinuierlich weiter. Die Messergebnisse erscheinen im Hydrologischen Jahrbuch der Schweiz und auf dem Web www.bwg.admin.ch/service/hydrolog/d/index.htm.

Phänologische Beobachtungen

Nach zehnjährigen phänologischen Beobachtungen im SNP wurden die Auswertungen der Daten am 5. Juni den Parkwächtern und weiteren Interessierten vorgestellt. Aufgrund der Auswertungen wurde entschieden, welche Phänophasen in Zukunft nicht mehr oder nur an ausgewählten Standorten beobachtet werden.

Erdstrommessungen am Munt Chavagl

Felix Keller und Michael Tamaz (Academia Engiadina, Samedan) veranlassten die übliche Vermessung des alten und neuen Bewegungsmessnetzes. Die Resultate wurden zusammen mit den Messdaten der Klimastation Munt Chavagl auf PC übertragen und ausgewertet.

Botanische Dauerprojekte und Wald-Dauerbeobachtung

Vegetations-Dauerflächen Braun-Blanquet, Stüssi, Lüdi: Die diesjährigen Arbeiten der WSL (Leitung: Martin Schütz) verteilen sich auf die folgenden Projekte:

Diversitätsmuster im Sukzessionsverlauf (Dipolmarbeiten Martin Bettler, Regula Bolliger): Erwartungsgemäss nimmt die Produktivität der Vegetation mit zunehmendem Sukzessionsalter ab, d.h., sie ist in den ehemaligen Lägern am höchsten und im Arvenwald am geringsten. Die Produktivität korreliert im SNP jedoch nicht mit der standing crop, da die Huftiere in frühen, produktiven Phasen der Sukzession

Observations permanentes et projets pluridisciplinaires à long terme

Réseaux nationaux de mesures

Météorologie: comme les années précédentes, Météo-Suisse a poursuivi ses mesures et observations de routine en 2005 dans le Parc National et ses environs.

Hydrologie: en 2004, le Service national d'hydrologie (Office fédéral pour l'eau et la géologie) a effectué des mesures des débits dans les trois stations situées au PNS (Punt La Drossa, Ova Cluozza et Punt dal Gall). Les résultats sont publiés dans le livre annuel de l'hydrologie en Suisse (Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz) et sur la Toile: www.bwg.admin.ch/service/hydrolog/d/index.htm.

Observations phénologiques

Après dix ans d'observations suivies, l'évaluation des données récoltées a été présentée le 7 juin aux surveillants du parc et à d'autres personnes intéressées. A la suite de cette évaluation, un choix des stades phénologiques et des endroits qui seront observés à l'avenir a été fait.

Courants telluriques au Munt Chavagl

Felix Keller et Michael Tamaz (Academia Engiadina, Samedan) ont organisé les mesures habituelles de l'ancien et du nouveau réseau de mouvement. Les résultats obtenus ont été transférés sur PC et évalués, en même temps que les données des mesures de la station climatique de Munt Chavagl.

Projets botaniques à long terme et observation permanente de la forêt

Placettes permanentes de végétation Braun-Blanquet, Stüssi, Lüdi: les travaux de l'Institut fédéral de recherche WSL (direction: Martin Schütz) étaient répartis dans les projets suivants:

Modèles de diversité dans les stades de succession (travail de diplôme de Martin Bettler et Regula Bolliger): comme prévu, la productivité de la végétation diminue en fonction du stade plus ou moins avancé de succession, c'est-à-dire qu'elle est à son maximum dans les stades anciens et à son minimum dans la forêt d'aroles. La productivité au PNS n'est pas en corrélation avec le standing crop car les ongulés consomment beaucoup de biomasse dans les stades jeunes de succession. Aux stades productifs mais également

viel Biomasse konsumieren. In den produktiven, aber stark genutzten Sukzessionsphasen ist auch die botanische Artenvielfalt am grössten. Folgende Daten wurden erfasst: Artenzahlen und Vegetationsdaten auf 0,01, 0,1, 1, 10 und 100 m² auf 19 verschiedenen Grünland- und Waldflächen, Höhe und Brusthöhen-durchmesser von allen Bäumen auf 10 Waldflächen, Lichtmessungen mit Densimeter auf allen 19 Grünland- und Waldflächen.

Dauerbeobachtung: Botanische Aufnahme der Dauerflächen Plan Praspöl und Plan da l'Aqua.

Langfristige Waldökosystem-Forschung (LWF): Das von der wsl durchgeführte LWF-Projekt (Leitung: Norbert Kräuchi, Lorenz Walther) ist Teil eines gesamtschweizerischen Walderhebungsprogramms. Auf der Fläche Stabelchod erfolgten unter Mithilfe von Personal des SNP (Andri Cuonz) Messungen und Aufnahmen von Bodensaugspannung (Feuchtigkeit), Deposition (Regen/Schnee), Ozon, Nadelproben, Kronenzustand, Umfang- und Höhenmessungen und weitere Baummerkmale. Zudem wurden die Meteostationen kontrolliert, neu eingewachsene Bäume eingemessen und die beiden Messinstallationen für die Boden- und Depositionserhebungen gewartet.

Biodiversitätsmonitoring Schweiz: Die Bearbeitung des Transektes 815/174 sowie des Punktes 803.000/166.000 konnten regulär durchgeführt werden. Auf die Bearbeitung des Punktes 815.000/174.000 wurde wegen Bedenken seitens des SNP verzichtet.

Landesforstinventar LFI im SNP: Im Rahmen der 3. Erhebung des Landesforstinventars wurden 38 Probeflächen im Gebiet des Nationalparks erfasst. Erste Ergebnisse des 3. Landesforstinventars sind ab 2007 zu erwarten. Spezielle Auswertungen über die Probeflächen im Nationalpark sind derzeit nicht vorgesehen.

Ornithologische Dauerbeobachtung

Rauhfusslübner: Die Schneehuhn-Bestandsaufnahmen auf dem Munt La Schera wurden wie gewöhnlich durchgeführt. Dabei konnten 20 Hähne und 8 Hennen gezählt werden. In der Val Mingèr sind ebenfalls die Birkwild- und Schneehuhnzählungen durchgeführt worden. Die Mitarbeiter des SNP unterstützten auch in diesem Jahr das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden (Projektleiter: Hannes Jenny) bei den Bestandsaufnahmen am Ofenpass.

fortement utilisés de succession, la diversité botanique des espèces est au plus haut. Les données suivantes ont été enregistrées: nombre d'espèces et données sur la végétation sur 0,01; 0,1; 1, 10 et 100 m² de 19 surfaces de pâturages et de forêt, hauteur et diamètre à hauteur de poitrine de tous les arbres dans 10 surfaces de forêts, mesures de la lumière avec densiomètre sur les 19 surfaces de pâturages et de forêt.

Observations permanentes: relevés botaniques des placettes permanentes de Plan Praspöl et Plan da l'Aqua.

Recherche à long terme sur les écosystèmes forestiers (FNP): le projet RLEF mené par le FNP (direction: Norbert Kräuchi, Lorenz Walther) fait partie d'un programme de relevés forestiers sur tout le territoire suisse. Sur le périmètre de Stabelchod et avec l'aide du personnel du PNS (Andri Cuonz) ont été effectués des mesures et relevés du degré d'absorption du sol (humidité), de l'atterrissement (pluie/neige), de l'ozone, de l'échantillons d'aiguilles, de l'état de la couronne, à l'étendue et à la grandeur ainsi qu'aux autres caractéristiques des arbres. Les stations météorologiques ont été contrôlées, les jeunes arbres mesurés et les deux installations de relevés et de mesures au sol entretenues.

Monitoring de la biodiversité en Suisse: les examens des transects 815/174 ainsi que du point 803.000/166.000 ont été effectués régulièrement. Nous avons renoncé à l'examen du point 815.000/174.000 en raison de réserve du PNS.

Inventaire forestier national au PNS: dans le cadre du 3^e relevé de l'inventaire forestier national, l'échantillonage de 38 placettes a été effectué dans la région du Parc National. Les premiers résultats de ce 3^e inventaire seront disponibles dès 2007. Une évaluation particulière des surfaces d'échantillonnage du Parc National n'est pas prévue.

Placettes permanentes d'observation ornithologique
Tétraonidés: les comptages des lagopèdes alpins ont été effectués au Munt La Schera comme d'habitude: 20 coqs et 8 poules ont été dénombrés. A Mingèr, les comptages des lagopèdes alpins et des tétras-lyres ont également eu lieu. Les collaborateurs du PNS ont aidé cette année aussi l'Office chasse et pêche des Grisons dans ses relevés à l'Ofenpass (direction du projet: Hannes Jenny).

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 (alpines Gelände), God La Schera (Wald) und God da Stabelchod (Wald). In allen 3 Flächen gab es Erstbeobachtungen, so der Erlenzeisig auf dem Munt la Schera, die Wacholderdrossel im God La Schera und die Mönchgrasmücke im God da Stabelchod.

Weitere faunistische Dauerbeobachtungen

Im Berichtsjahr meldeten die Parkwächter wiederum seltene Tierarten (Seltenheitslisten) und erhoben in ausgewählten Gebieten die Bestände von Murmeltier und Birkhuhn sowie die Laichplätze von Fischen und den Verlauf des Laichens von Grasfröschen.

Dokumentation spezieller Ereignisse im SNP

Lawinen werden gemäss offiziellem Meldeformular dem Eidgenössischen Schnee- und Lawinenforschungsinstitut Davos gemeldet. Die Dokumentation besonderer Ereignisse und deren digitale Erfassung wurde 2005 durch die Parkwächter weitergeführt.

Dauerzäune SNP/Kontrollzaunprojekt GR

Vegetationsaufnahmen, Baumkeimlinge: Martin Camenisch hat die Dauerzäune 24, 26, 27 und 28 eingangs der Val Trupchun bearbeitet. Zudem wurden bei Dauerzäunen auf Grimals die Dauerflächen neu eingerichtet und bearbeitet und in der Val Mingèr die Kontrollflächen ausserhalb des Zaunes gesucht und aufgenommen. Jetzt sind seit 1995 alle Zäune mindestens ein zweites Mal bearbeitet worden.

Samenkasten: Walter Abderhalden hat wiederum die 6 im 1995 eingerichteten Samenkästen bei Dauerzäunen in der Val Trupchun kontrolliert und die Samenzahl der erhobenen Proben bestimmt.

Gewässermonitoring Spöl/Ova Fuorn

Johannes Ortlepp und Uta Mürle entnahmen wie üblich im April/Mai und Ende Oktober Benthosproben im Spöl und Fuornbach. Die im Frühjahr und Herbst 2005 gesammelten Benthosproben sind in Bearbeitung. Im Oktober wurden zusätzlich Benthosproben vom unteren Spöl (oberhalb Cluozza-Mündung) und von der Cluozza (unterhalb der

Développement des effectifs des oiseaux nicheurs dans la forêt et aux étages alpins: Mathis Müller et Ruedi Wüest (Station ornithologique suisse de Sempach) ont vérifié comme d'habitude le développement des effectifs d'oiseaux nicheurs aux placettes permanentes de Munt La Schera (étage alpin), God La Schera (forêt) et God Stabelchod (forêt). Sur les trois surfaces, il y a eu des nouvelles observations: le Tarin des aunes sur Munt la Schera, la Grive litorne à God La Schera et la Fauvette à tête noire à God da Stabelchod.

Autres observations permanentes de la faune

Durant l'année rapportée, les surveillants du parc ont rateré une fois de plus les espèces animales rares observées (liste des espèces rares); dans les périmètres déterminés, ils ont relevé les effectifs de marmottes et de coqs de bruyère, les zones de frai des poissons et l'évolution de la reproduction des grenouilles rousses.

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. Les surveillants du parc se sont chargés comme d'habitude de la documentation des événements particuliers ayant eu lieu dans le PNS en 2005 et de leur saisie numérique.

Enclos permanents PNS/ projets d'enclos témoins GR

Relevés de végétation, germination des arbres: Martin Camenisch a effectué ses relevés de végétation dans les enclos 24, 26, 27 et 28 à l'entrée du Val Trupchun. En outre, dans les enclos de Grimals, les placettes permanentes ont été réaménagées et étudiées et, dans le Val Mingèr, des enclos de contrôle situés à l'extérieur des enclos permanents ont été délimités et examinés. Tous les enclos ont maintenant été contrôlés au moins deux fois depuis 1995.

Caissettes à graines: Walter Abderhalden a une nouvelle fois contrôlé les six caissettes à graines installées en 1995 dans les enclos permanents du Val Trupchun et déterminé le nombre de graines des échantillons prélevés.

Monitoring des cours d'eau Spöl/Ova dal Fuorn

Johannes Ortlepp et Uta Mürle ont prélevé comme d'habitude en avril/mai et à fin octobre des échan-

Hydrologischen Messstation) gesammelt. Beide Stellen zeigten eine interessante Besiedlung und sollten dauerhaft in das Monitoringprogramm übernommen werden.

Macun-Seen

Am 21. Januar wurden an einer Sitzung in Zürich die vorgesehenen Feldarbeiten 2005 im Beisein aller Projektleiter geplant. Die Feldkampagne 2005 verzögerte am 27. und 28. Juli auf Macun alle am Monitoring beteiligten Forschergruppen mit insgesamt 17 Forschenden und Hilfskräften. Die Beprobung der Seen, Weiher und Fließgewässer konnte wie vorgegeben durchgeführt werden. Zudem hat Aurélien Stoll seine Diplomarbeit zur Biodiversität der Weiher abgeschlossen.

Facharbeiten

Meteorologie

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

Hydrologie/Hydrobiologie

Untersuchungen von Quellen: Im April wurde eine Messtour der Quellen rund um Buffalora durchgeführt und die Wasserproben im Labor der Uni Bern analysiert. Alle bisherigen Mess- und Analyseresultate, auch diejenigen von Schmassmann aus den 1950er und 60er Jahren, sind nun ergänzt mit Angaben zu den Quellen in einer Datenbank erfasst. Mit diesem erfreulichen Ergebnis hat Benno Steiner seine Diplomarbeit bei Christian Schlüchter abgeschlossen.

Erdwissenschaften

2 laufende Diplomarbeiten befassten sich mit der geologischen Kartierung der an Macun grenzenden Val Nuna (Daniel Locher; Leitung: Christian Schlüchter und Marino Maggetti) und mit der Modellierung einer synthetischen Bodenkarte für den SNP (Christian Kägi; Leitung: Peter Lüscher, Markus Egli, Britta Allgöwer und Stephan Imfeld). Daniel Locher beprobte zudem Sedimente im und an den Zuflüssen des Ausgleichbeckens Ova Spin.

tilloons benthiques dans le Spöl et dans le ruisseau du Fuorn. Les échantillons benthiques collectés au printemps et en automne 2005 sont en cours d'évaluation. D'autres échantillons benthiques ont été en plus collectés dans le Spöl inférieur (au-dessus de l'embouchure de la Cluozza) et dans la Cluozza (au-dessous de la station de mesures hydrologiques). Les deux endroits ayant montré des populations intéressantes, ils seront pris définitivement dans le programme de monitoring.

Lacs de Macun

Le 21 janvier, lors d'une séance tenue à Zurich, les travaux de terrain prévus en 2005 ont été planifiés en présence de tous les chefs de projets. La campagne de terrain de 2005 a été une réussite à Macun tous les groupes de chercheurs participants au monitoring; étaient présents soit 17 chercheurs et auxiliaires. Les prélèvements d'échantillons dans les lacs, étangs et cours d'eau ont été effectués comme prévu.

Travaux spécialisés

Météorologie

L'enregistrement de données météorologiques dans les stations de Munt Chavagl, Stabelchod (forêt, terrain ouvert) et de l'Alp Trupchun (elles ne sont pas gérées par MétéoSuisse) s'est déroulé sans problème.

Hydrologie/Hydrobiologie

Mesures des sources: en avril les sources autour de Buffalora ont été mesurées et les échantillons d'eau ont été analysés au laboratoire de l'Université de Berne. Tous les résultats des mesures et analyses antérieures, ceux de Schmassmann datant des années 1950 et 1960, sont donc désormais complétées par des données sur les sources enregistrées dans une banque de données. C'est un résultat réjouissant obtenu par Benno Steiner qui achève ainsi son travail de diplôme auprès de Christian Schlüchter.

Sciences de la Terre

Deux travaux de diplômes en cours sont consacrés à la cartographie géologique du Val Nuna en bordure de Macun (Daniel Locher ; direction: Christian Schlüchter et Marino Maggetti) et à la modélisation d'une carte synthétique du sol pour le PNS (Christian Kägi; direction: Peter Lüscher, Markus Egli, Britta

Mit Murgängen im Nationalpark befasste sich die Diplomarbeit von Adrian Stolz (Leitung: Christian Huggel und Wilfried Haeberli). Dabei wurden ausgewählte Murgänge in den Seitentälern des Fuorngebietes, in Lavinaren und in der Val Mela untersucht. Neben der Kartierung wurden in den erwähnten Gebieten verschiedene Murgangparameter vermesssen und abgeschätzt. Auf der Basis empirischer Zusammenhänge konnten Angaben zu Murgangvolumen, maximalem Abfluss, Fliessgeschwindigkeit und Reichweite gemacht werden. Zusätzlich wurden die Murgänge mit einem kommerziell erhältlichen Modell (FLO-2D) und einem an der Universität Zürich entwickelten Modell (MSF) am Computer simuliert. Der Vergleich mit der Realität ermöglicht eine Aussage über die Praxistauglichkeit dieser Modelle.

Botanik

Populationsdynamik Carex sempervirens (Postdoc Feihai Yu, Praktikum Stefanie Damme): Der Schwerpunkt lag in diesem Jahr auf Laboranalysen (genetische Variabilität), sowie der Auswertung und dem Verfassen von Publikationen. Im Feld wurden weitere Proben aus Horsten genommen und für 4 unterschiedliche Sukzessionsstadien die floristische Artenvielfalt in der Umgebung der Horste erhoben. Zudem wurden Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen innerhalb und ausserhalb von *Carex*-Horsten durchgeführt, welche für die Interpretation der Abbau-Experimente dienlich sind.

Genetische Variabilität der Brachypodium-Kolonien: Die von Bertil Krüsi (WSL) und Jakob Schneller (Universität Zürich) durchgeführten Untersuchungen auf Stabelchod und Champlönc konnten wie geplant durchgeführt werden. Die gesammelten Proben werden im Frühling 2006 analysiert.

Einfluss von Wurzelfäule-Pilzen auf die Wald-dynamik im Schweizerischen Nationalpark: Muriel Bendel (WSL) hat ihre Dissertation zum Einfluss der beiden Wurzelfäule-Pilze *Armillaria* ssp. und Wurzelschwamm *Heterobasidion annosum* auf die Bergföhrenwälder am Ofenpass im Oktober abgeschlossen. Insgesamt waren 95 % aller untersuchten Waldlücken ($>900 \text{ m}^2$) mit Wurzelfäule-Pilzen assoziiert. Die Auswertungen haben gezeigt, dass sich die Bergföhre (20–130 cm Höhe) bevorzugt innerhalb dieser Waldlücken verjüngt. Die sich in Waldlücken verjüngenden, nicht symptomatischen Bergföhren

Allgöwer et Stephan Imfeld). Daniel Locher a également analysé des sédiments dans et aux bords des cours d'eau approvisionnant le bassin de rétention d'Ova Spin.

Une sélection d'éboulements ont été étudiés dans les vallées latérales de la région de Fuorn, à Lavinaren et dans le Val Mela. En plus de l'établissement d'une carte, divers paramètres d'éboulements ont été mesurés et estimés. Sur la base de données empiriques, des indications ont été obtenues sur le volume de l'éboulement, son écoulement maximum, sa vitesse de déplacement et sa largeur. En plus, une simulation d'éboulement a été effectuée par ordinateur, à l'aide d'un modèle (FLO-2D) disponible dans le commerce et d'un modèle développé à l'Université de Zurich (MSF). Une comparaison avec la réalité permet de juger la validité de ces modèles.

Botanique

Dynamique des populations de Carex sempervirens (Postdoc Feihai Yu, stage Stefanie Damme): la priorité était donnée cette année aux analyses de laboratoire (variabilité génétique) ainsi qu'à l'évaluation et la rédaction de publications. Sur le terrain, d'autres échantillons ont été prélevés sur les pelouses, de même qu'étaient fait des relevés de diversité floristique à quatre stades différents de succession dans les environs des pelouses. Des mesures de température et d'humidité ont également été effectuées dans les pelouses *Carex* et à l'extérieur, utiles pour l'interprétation des expériences sur la dégradation végétale.

Variabilité génétique des colonies de Brachypodium: les recherches menées par Bertil Krüsi (FNP) et Jakob Schneller (Université de Zurich) sur Stabelchod et Champlönc se sont passées comme prévu. Les échantillons collectés seront tous analysés au printemps 2006.

Influence des champignons saprophytes sur la dynamique de la forêt au Parc National: Muriel Bendel (FNP) a achevé en octobre sa dissertation sur l'influence des deux champignons saprophytes *Armillaria* sp. et *Heterobasidion annosum* sur les forêts de pins de montagne à l'Ofenpass. En tout, 95 % des clairières étudiées ($>900 \text{ m}^2$) étaient associées à des champignons saprophytes. Les évaluations ont démontré que le rajeunissement du pin de montagne (20–130 cm de hauteur) est plus fort dans les terrains

waren weder vom Wurzelschwamm noch vom Halimasch befallen. Im Vergleich zur Bergföhre zeigt die Arve keinen Unterschied in ihrer Dichte zwischen Waldlücken und dem umgebenden Wald. Auf Grund unserer Resultate muss davon ausgegangen werden, dass sich die Sukzession der Bergföhrenwälder zu Bergföhren-Arvenwäldern durch den Einfluss der Wurzelfäule-Pilze verlangsamt. Im Vergleich zum umgebenden Wald zeichneten sich die Waldlücken zusätzlich zur dichteren Bergföhren-Verjüngung, durch größere Totholz-Volumen und durch eine größere Anzahl Pflanzen aus. 4 Publikationen wurden bei wissenschaftlichen Zeitschriften eingereicht und befinden sich in Review.

Genetische Diversität und Artenreichtum bei Alpenpflanzen: Im Rahmen des EU-Projektes IntraBioDiv erfasst Stefan Weber in seiner Diplomarbeit (Leitung: Felix Gugerli, wsl) schweizweit auf ausgewählten Untersuchungsflächen die 30 häufigsten Arten. 4 dieser Flächen liegen im Nationalpark. Die Ergebnisse der genetischen Untersuchungen werden im Jahr 2006 bereitstehen.

Zoologie

Arnaud Maeder und Sylvain Ursenbacher haben ihre Dissertationen *La niche écologique des fourmis des bois groupe Formica rufa* (Leitung: Daniel Cherix) bzw. *Génétique de la Conservation de la Vipère péliaide Vipera berus* (Leitung: Luca Fumagalli) abgeschlossen. Ebenfalls abgeschlossen ist die Diplomarbeit von Aline Pasche *Etude des peuplements de Rhopalocères du Val Mingèr* (Leitung: Daniel Cherix und Yves Gonseth).

Waldameise: Christian Bernasconi hat einige Waldameisen in der Val Mingèr, auf Champlönnch und Buffalora für eine genetische Analyse gesammelt. Seine Arbeit befasst sich im umfassenden Rahmen mit der Geschichte der Besiedlung der Alpen durch die Rote Waldameise.

Spinnengesellschaften: Die Auswertung des Faltenmaterials von 2000 bis 2002, das Béatrice Lüscher im Rahmen ihrer Dissertation gesammelt hat, ist im Gang. In den Bodenfallen der Alp Trupchun sind interessante Spinnen aufgetaucht. Es wurden Parasiten tragende Wolfsspinnen mit Missbildungen gefunden, die vor ca. 100 Jahren fälschlicherweise als eigenständige Art beschrieben worden sind. Zudem wurde eine praktisch blinde Zwergspinne gefunden,

dégagés. Ce rajeunissement, non symptomatique du pin de montagne, n'est attaqué ni par *Armillaria sp.*, ni par *Heterobasidion annosum*. Contrairement au pin de montagne, l'arole ne montre aucune différence d'épaisseur, qu'il soit en terrain dégagé ou en forêt environnante. En raison de ces résultats, nous estimons que la succession entre forêt de pins de montagne et forêts de pins de montagne et d'aroles ralentit sous l'influence des champignons saprophytes. D'autre part, les clairières se différencient de la forêt environnante par le fort rajeunissement des pins de montagne, un volume de bois mort plus important et un plus grand nombre de plantes. Quatre publications ont été envoyées à des revues scientifiques et sont actuellement en révision.

Diversité génétique et richesse d'espèces des plantes alpines: dans le cadre du projet de l'UE IntraBioDiv, Stefan Weber, pour son travail de diplôme (direction: Felix Gugerli, FNP), a recensé dans tout le pays et dans des placettes sélectionnées les 30 espèces les plus courantes. Quatre de ces placettes se trouvent au Parc National. Les résultats de cette recherche génétique seront disponibles en 2006.

Zoologie

Arnaud Maeder *La niche écologique des fourmis des bois (groupe Formica rufa)* (direction: Daniel Cherix) et Sylvain Ursenbacher *Génétique de la Conservation de la Vipère péliaide Vipera berus* (Vipera berus (direction: Luca Fumagalli) ont achevé leurs thèses. Le travail de diplôme d'Aline Pasche *Etude des peuplements de Rhopalocères du Val Mingèr* (direction: Daniel Cherix et Yves Gonseth) est également terminé.

Fourmis des bois: Christian Bernasconi a collecté quelques échantillons de fourmis des bois dans le Val Mingèr, sur Champlönnch et Buffalora, aux fins d'analyse génétique. Son travail porte sur l'histoire de la colonisation des Alpes par les fourmis des bois, dans un cadre large.

Peuplements d'araignées: l'évaluation des prises faites entre 2000 et 2002, que Béatrice Lüscher a collectées pour sa thèse, est en cours. Dans les pièges au sol de l'Alp Trupchun, des araignées intéressantes ont été trouvées. Il y avait des *Trochosa terricola* malformées qui portaient des parasites; elles avaient été décrites de manière erronée il y a une centaine d'années comme une espèce à part entière. En outre, une araignée naine presque aveugle impossible à

identifier a été trouvée. Afin d'en éclaircir le statut, nous avons essayé en 2005 d'en trouver d'autres au moyen d'échantillons de sol, de recherche manuelle et de recherche par aspiration. Comme la recherche a été infructueuse, des essais seront fait en hiver avec la pose de pièges.

Rapid biodiversity assessment (RBA): Die 5 Faltenstandorte im Nationalpark bei Stabelchod und auf dem Munt la Schera wurden mit Unterstützung des SNP von Reto Thanei umfassend beprobt. Die Fänge des Jahres 2005 werden im Laufe des Winters ausgezählt.

Genflux in parasitischen Nematoden: In seiner Diplomarbeit *Anthelmintic resistance across intestinal parasites of different host species* (Leitung: Lukas Keller, Universität Zürich) versucht Christoph Meier den Genflux in parasitischen Nematoden von sowohl domestizierten als auch wildlebenden Paarhufern zu messen. Der Genflux ist eine bedeutende Größe in Modellen zur Evolution von Resistzenzen. Den Genflux direkt zu messen stellt ein erhebliches Problem dar und wurde daher erst in wenigen Studien erreicht. Die aktuelle Verbreitung resistenter Parasiten, sowohl in behandelten Haustieren als auch un behandelten Wildtieren, soll Aufschluss darüber geben, wie sich die Resistenz verleihende Variante des Beta-Tubulin-Gens in der Parasitenpopulation ausbreitet. Die Studie konzentriert sich auf Parasiten wildlebender Paarhufer (Gämsen und Steinböcke), die unterschiedlich intensiven Kontakt mit Haustieren hatten. Mittels einer eigenen Computersimulation sollen weitere Effekte, die bei der Ausbreitung der Beta-Tubulin-Mutation zu erwarten sind, untersucht werden. Während der Feldsaison wurden Kotproben von Steinböcken in der Val Bever, Val Punt Ota, Piz Languard und von Gämsen bei Ftan und im SNP gesammelt. Die im Kot enthaltenen Parasiten werden im Labor mit einer vorgängig zu erprobenden Methode auf die Variante ihres Beta-Tubulin untersucht. In den ersten 300 Parasiten wurden keine Parasiten mit der resistenten Variante des Beta-Tubulin gefunden. Die Auswertung der Simulation erfolgt erst noch.

Sammlungen

Die Erfassung sämtlicher biologischer Sammlungen aus dem SNP in der Datenbank MeDaCollect des Forums *Biodiversität* ist ein Ziel, das in den nächsten Jahren weiter verfolgt wird. Unter den 38 Spezial-

identifier a été trouvée. Afin d'en éclaircir le statut, nous avons essayé en 2005 d'en trouver d'autres au moyen d'échantillons de sol, de recherche manuelle et de recherche par aspiration. Comme la recherche a été infructueuse, des essais seront fait en hiver avec la pose de pièges.

Rapid Biodiversity Assessment (RBA): les cinq pièges du Parc National, à Stabelchod et sur Munt La Schera, ont été relevés par Reto Thanei. Les captures de 2005 seront évaluées au cours de l'hiver.

Flux génétique chez les nématodes parasites: pour son travail de diplôme, *Anthelmintic resistance across intestinal parasites of different host species* (direction: Lukas Keller, Université de Zurich), Christoph Meier tente de mesurer le flux génétique dans des nématodes parasites d'artiodactyles, aussi bien domestiques que sauvages. Le flux génétique est un facteur fondamental dans les modèles d'évolution des résistances. Le mesurer directement étant un véritable problème, cela ne s'est fait que pour de rares études. La répartition actuelle des parasites résistants, chez les animaux domestiques comme chez les animaux non traités, devrait nous indiquer comment la mutation du gène beta-tubuline qui transmet la résistance se répand dans la population des parasites. L'étude se limite aux parasites des artiodactyles sauvages (chamois et bouquetins), qui sont plus ou moins en contact avec des animaux domestiques. Au moyen d'une simulation informatique développée dans ce cadre, d'autres effets à attendre de la dispersion des mutations et seront étudiés. Durant la saison de pâture, des échantillons de fèces de bouquetins ont été prélevés dans le Val Bever, Val Punt Ota, Piz Languard et de chamois près de Ftan et au PNS. Les parasites contenus dans les fèces seront analysés, par une méthode testée au préalable, pour rechercher la mutation de leur beta-tubuline. L'évaluation de la simulation est encore à faire.

Collections

L'enregistrement de toutes les collections biologiques en provenance du PNS dans la banque de données MeDaCollect du Forum sur la biodiversité fait partie de nos objectifs; les travaux se poursuivront ces prochaines années. Parmi les 38 collections spécifiques du Musée d'Histoire Naturelle des Grisons, à Coire, 11 proviennent en totalité ou en partie du PNS. Pour chacune figurent dans la banque de données des

sammlungen des Bündner Naturmuseums in Chur stammen 11 ausschliesslich oder schwerpunktmas- sig aus dem SNP. Für jede sind in der Datenbank detaillierte Angaben über die Organismengruppe, den Umfang, den Erhaltungszustand sowie über die sammlungsbezogene Literatur zu finden (siehe auch www.biodiversity.ch, Stichwort *medacollect*).

Die Schädel von im SNP tot aufgefundenen Huftie- ren sind gesammelt worden. Wie in den Vorjahren war Parkwächter Dario Clavuot für die Präparation verantwortlich. Sie dienen als Belegstücke sowie als Anschaungsmaterial für die Öffentlichkeitsarbeit.

Pratval/Zernez, 1. März 2006

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK
Der Präsident
nr *Dr. Andrea Hä默le*

Schweizerischer Nationalpark SNP
Der Direktor
Prof. Dr. Heinrich Haller

indications détaillées sur le groupe d'organismes, l'importance de la collection, son état de préservation ainsi que la littérature s'y rapportant (voir également www.biodiversity.ch, mot clé *medacollect*).

Les crânes des ongulés trouvés morts dans le PNS ont été collectés. Comme les autres années, Dario Clavuot s'est chargé de leur préparation. Ils sont utiles comme pièces de référence et comme matériel d'exposition et de démonstration.

Pratval/Zernez, le 1^{er} mars 2006

Commission Fédérale du Parc National CFPN
Le Président
nr *Dr. Andrea Hä默le*

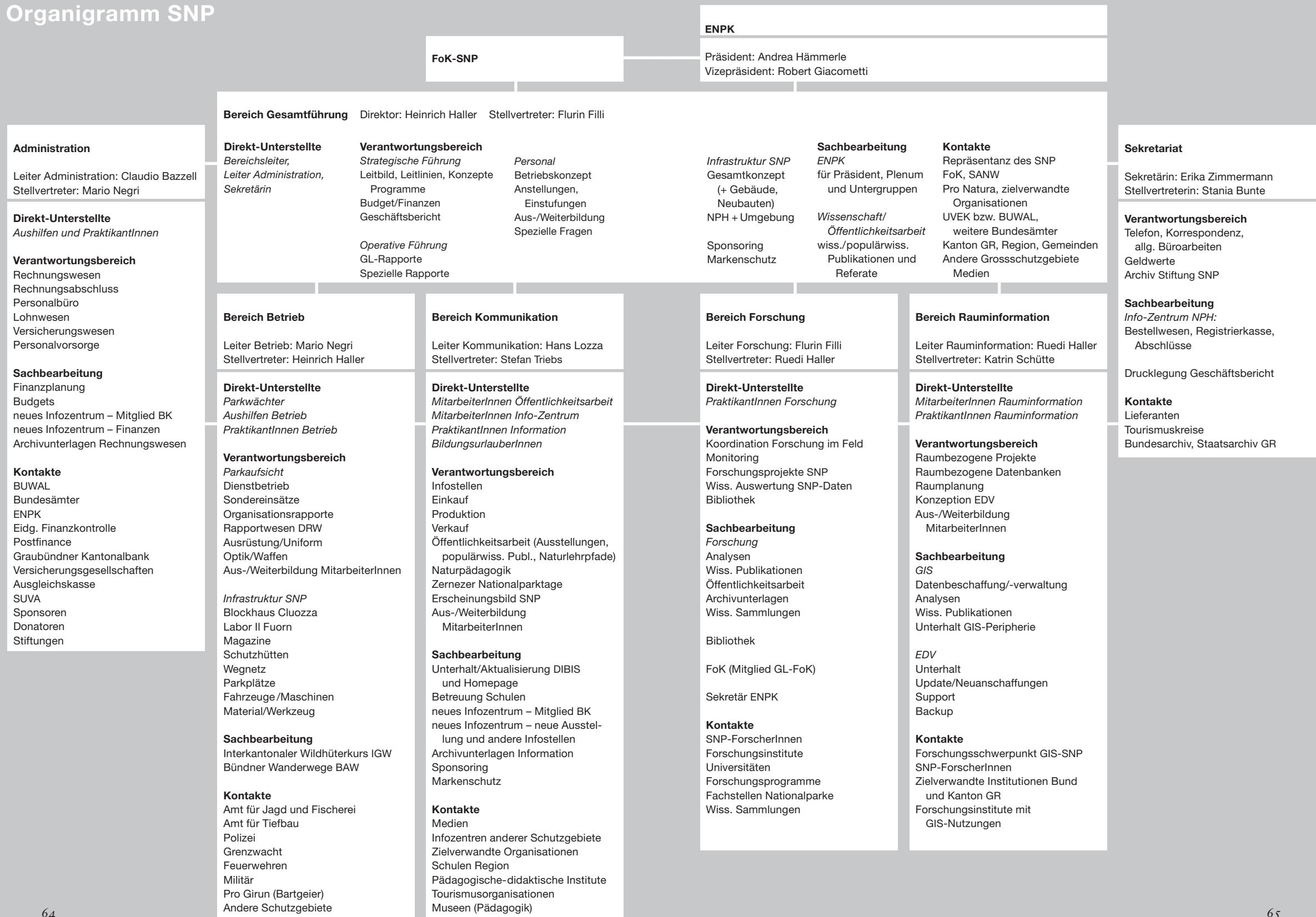
Parc National Suisse PNS
Le Directeur
Prof. Dr. Heinrich Haller

12 Anhänge

12 Annexes

(en allemand)

Organigramm SNP



**Eidgenössische
Nationalparkkommission
ENPK**

Präsident und Mitglieder

Präsident und Vertreter der Eidgenossenschaft
Dr. Andrea Häggerle, Nationalrat, Pratval

Vertreterinnen und Vertreter:
der Eidgenossenschaft

Dr. Irene Küpfer, Winterthur

der Pro Natura

Dr. Ruedi Aeschbacher, Nationalrat, Grüt ZH
Dr. Catherine Strehler Perrin, Grandson
Dr. Urs Tester, Bottmingen

der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz

Dr. Ingrid Kissling-Näf, Bern
Prof. Dr. Daniel Cherix, Corcelles-le-Jorat

**Vizepräsident und Vertreter
des Kantons Graubünden**

Robert Giacometti, Grossrat, Lavin

der Parkgemeinden

Dr. Jon Domenic Parolini, Gemeindepräsident, Scuol

Zuständiger für den SNP im BUWAL:

Bruno Stephan Walder, BUWAL,
Chef Sektion Landschaften
von nationaler Bedeutung, Bern

**Forschungskommission des
Schweizerischen Nationalparks
FOK-SNP**

Mitglieder

Prof. Dr. Christian Schlüchter
Institut für Geologie, Universität Bern
Präsident FOK-SNP
Fachreferent Erdwissenschaften

Prof. Dr. Daniel Cherix
Musée zoologique, Lausanne
Vizepräsident FOK-SNP

Prof. Dr. Bruno Baur
Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz
Universität Basel

Giachem Bott
Amt für Wald Südbünden, Zuoz

Dr. Walter Dietl
Goldach

Dr. Claudio Defila
MeteoSchweiz, Zürich
Fachreferent Meteorologie

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

Hannes Jenny
Amt für Jagd und Fischerei, Chur

**Personal
Schweizerischer Nationalpark
SNP**

Gesamtführung 100 Stellenprozente
Prof. Dr. Heinrich Haller, Direktor

Administration 100 Stellenprozente
Claudio Bazzell, Leiter Administration,
Rechnungsführer

Sekretariat 100 Stellenprozente
Erika Zimmermann, Sekretärin

Betrieb 900 Stellenprozente
Mario Negri, Leiter Betrieb
Alfons à Porta, Parkwächter
Fadri Bott, Parkwächter
Dario Clavuot, Parkwächter
Andri Cuonz, Parkwächter
Curdin Florineth, Parkwächter (bis März 2005)
Domenic Godly, Parkwächter
Ueli Nef, Parkwächter (ab Juni 2005)
Reto Strimer, Parkwächter
Not Armon Willy, Parkwächter

Kommunikation 400 Stellenprozente
Hans Lozza, Leiter Kommunikation
Anna Mathis, Mitarbeiterin Öffentlichkeitsarbeit
Stefan Trieb, Mitarbeiter Öffentlichkeitsarbeit
Stania Bunte, Mitarbeiterin Info
Marina Denoth, Mitarbeiterin Info
Fiorina Gross, Mitarbeiterin Info
Rosmarie Müller, Mitarbeiterin Info
Dorli Negri, Mitarbeiterin Info, Exkursionsleiterin
Claudia Pfeiffer, Mitarbeiterin Info
Peter Roth, Exkursionsleiter
Emmi Müller, Raumpflege (bis April 2005)
Erika Müller, Raumpflege
Gabi Pinchera, Raumpflege (ab Juni 2005)
Chatrina Schorta, Raumpflege

Forschung 130 Stellenprozente + 50% extern finanziert
Dr. Flurin Filli, Leiter Forschung
Seraina Campell, Mitarbeiterin Forschung (ab April 2005)
Dunja Meyer, Mitarbeiterin Forschung (bis März 2005)

Rauminformation/EDV
170 Stellenprozente + 30% extern finanziert
Ruedi Haller, Leiter Rauminformation
Katrin Schütte-Krug, Mitarbeiterin Rauminformation
Christoph Mühlthaler, Mitarbeiter Rauminformation

Betriebsrechnung vom 1.1.2005 bis 31.12.2005

Ertrag	Rechnung 2004 (CHF)	Budget 2005 (CHF)	Rechnung 2005 (CHF)
Total Ertrag	4.291.318.07	3.843.000.00	5.194.159.03
Bundesbeiträge	2.753.000.00	2.955.000.00	2.985.200.00
Bund Ordentlicher Beitrag	2.753.000.00	2.955.000.00	2.985.200.00
Beiträge Institutionen	457.782.12	196.000.00	366.777.31
PRO NATURA	103.000.00	103.000.00	102.000.00
BUWAL Hirschforschung	46.800.00	0.00	47.500.00
EU Projekt WEBPARK	122.020.47	0.00	47.324.49
INTERREG IIIB HABITALP	150.961.65	73.000.00	137.352.82
INTERREG IIIA ROTHIRSCH	35.000.00	20.000.00	32.600.00
Cratschla	45.973.10	45.000.00	46.428.15
FOK-SNP Anteil CRATSCHLA	10.000.00	10.000.00	10.000.00
Abonnemente	35.973.10	35.000.00	36.428.15
Legate	62.000.00	72.000.00	234.625.80
Stiftung Kiefer-Hablitzel	50.000.00	60.000.00	50.000.00
Stiftung Biedermann-Mantel	12.000.00	12.000.00	12.000.00
Schenkungen	0.00	0.00	172.625.80
Finanzerträge	76.576.10	86.000.00	65.271.52
Zinserträge SNP-Fonds	36.255.90	40.000.00	18.793.62
Zinserträge ERN-Fonds	39.416.80	45.000.00	38.962.70
Zinserträge übrige	903.40	1000.00	882.30
Versicherungsleistungen	0.00	0.00	6.632.90
Spenden/Sponsoring	323.101.30	2000.00	1.009.401.85
Huftiere	1.528.80	2.000.00	0.00
Infomobil	15.000.00	0.00	5.000.00
Bär	0.00	0.00	9.588.05
Privatpersonen	0.00	0.00	19.223.80
Neues NP-Zentrum	306.572.50	0.00	975.590.00
Informationszentren	401.580.25	427.000.00	420.771.90
Produkteverkauf	300.469.50	320.000.00	309.444.45
Produkteversand	36.886.35	45.000.00	37.605.45
Führungen	27.145.00	25.000.00	23.600.00
Erträge Pädagogik	0.00	0.00	4.633.40
Openairkino	37.079.40	37.000.00	45.488.60
Liegenschaftserträge	71.305.20	60.000.00	65.682.50
Labor Il Fuorn	736.20	0.00	0.00
Blockhaus Cluozza	70.569.00	60.000.00	65.682.50
Auflösung Rückstellungen	0.00	0.00	0.00
Rückstellung Rothirsch	0.00	0.00	0.00
Entnahmen Fonds	100.000.00	0.00	0.00
Entnahme SNP-Fonds	100.000.00	0.00	0.00

Aufwand	Rechnung 2004 (CHF)	Budget 2005 (CHF)	Rechnung 2005 (CHF)
Total Aufwand	4.291.275.54	3.843.000.00	5.194.021.67
Personalkosten	2.398.167.24	2.421.000.00	2.371.090.76
Besoldung Personal	1.849.215.75	1.893.000.00	1.877.260.70
Besoldung Praktikanten	15.833.15	20.000.00	27.420.70
Berufliche Vorsorge	167.240.50	194.000.00	182.349.75
AHV, IV, EO, ALV	115.357.80	128.000.00	117.191.95
Unfall, Krankenversicherung	28.133.85	44.000.00	31.391.40
Ausrüstung, Bekleidung	44.156.64	50.000.00	52.296.00
Spesenentschädigung	46.890.10	50.000.00	42.436.90
Dienstfahrtenentschädigung	13.632.10	20.000.00	16.323.74
Ausbildung, Kurse	11.545.90	10.000.00	10.201.57
Wildhüterkurs	0.00	2.000.00	2.500.00
Personalaufwand übriger	6.161.45	10.000.00	11.718.05
Sanierung PK-Unterdeckung	100.000.00	0.00	0.00
Verwaltung	90.801.97	140.000.00	129.005.16
Verwaltungsaufwand	34.109.32	50.000.00	46.313.70
Finanzkontrolle	0.00	0.00	9.156.75
Archivierungsaufwand	5.879.75	20.000.00	14.626.00
Büromaschinen, Mobilier	2.185.80	10.000.00	2.717.14
IT Informations-Technologie	29.843.10	40.000.00	35.615.52
Geschäftsbericht	15.344.55	15.000.00	15.451.25
Pressedokumentation	3.439.45	5.000.00	5124.80
Wege/Brücken/Signalisation	63.115.79	38.000.00	33.398.50
Unterhalt Wege, Brücken	14.353.75	20.000.00	20.223.45
Fussgängerbrücke P7-P8	3.502.90	0.00	0.00
Erneuerung Infotafeln	34.669.49	0.00	0.00
Unwetter und Brandfälle	3.026.95	5000.00	5.714.15
Haftpflichtversicherung	7.562.70	13.000.00	7.460.90
Dienstfahrzeuge/Maschinen	77.807.25	40.000.00	40.693.55
Dienstfahrzeuge Betrieb	38.294.60	40.000.00	40.459.15
Dienstfahrzeuge Ersatz	38.500.00	0.00	0.00
Maschinen, Werkzeuge	1.012.65	0.00	234.40
Informationszentren	170.508.90	240.000.00	200.718.70
Wareneinkauf	164.231.55	230.000.00	193.504.35
Betriebskosten INFOZ	6.277.35	10.000.00	7.214.35
ENPK	31.933.30	45.000.00	35.226.44
ENPK Sitzungsgelder	20.555.50	25.000.00	18.510.00
ENPK Spesen	11.377.80	20.000.00	16.716.44
Gebäude	72.212.35	78.000.00	67.983.37
NPH Unterhalt	9.965.50	15.000.00	5.470.85
NPH Steuern	2.198.00	8.000.00	9.218.00
NPH Strom, Heizung	13.866.30	15.000.00	14.635.00
NPH Reinigung	12.399.30	10.000.00	7.746.85
Hütten Unterhalt	18.286.50	15.000.00	14.331.77
Cluozza Unterhalt	5.621.95	5.000.00	6.694.55
Gebäudeversicherungen	9.874.80	10.000.00	9.886.35

Aufwand	Rechnung 2004 (CHF)	Budget 2005 (CHF)	Rechnung 2005 (CHF)
Forschung	119.936.75	122.000.00	122.526.69
Huftiere	26.523.15	40.000.00	51.669.35
Huftiere Telemetrie	42.206.35	25.000.00	8.488.64
INTERREG IIIA ROTHIRSCH	35.000.00	20.000.00	32.600.00
Ornithologische Projekte	3.650.00	4.000.00	3.500.00
Gewässermonitoring	4.409.25	5.000.00	4.740.30
Forschungskoordination	790.20	0.00	0.00
Tourismusmonitoring	0.00	15.000.00	14.865.10
Bibliothek	7.357.80	13.000.00	6.663.30
Kommunikation	179.812.90	384.000.00	369.988.74
NATIONALPARKTAGE	5.474.60	7.000.00	4.959.10
NATURAMA	4.098.85	5.000.00	7.106.85
CRATSCHLA	48.401.70	55.000.00	44.050.31
Mobile Information	15.800.45	15.000.00	15.152.20
Dauerausstellung Planung	863.00	10.000.00	6109.30
Daueraustellung INFOZ	30.927.95	160.000.00	159.953.30
Dezentrale Ausstellungen	5.307.25	5.000.00	6.091.48
Pädagogik	5.957.15	20.000.00	3.555.40
Audiovisuelle Medien	5.126.45	40.000.00	40.193.95
Openairkino	33.561.70	37.000.00	41.054.55
Neigezugtaufe Brunies	0.00	0.00	9.808.05
Drucksachen, Publikationen	24.293.80	30.000.00	31.954.25
Beziehungen	55.655.80	15.000.00	12.259.60
Beitrag Alpencom	46.161.00	0.00	0.00
Externe Kontakte	9.494.80	15.000.00	12.259.60
Rauminformation	375.465.39	228.000.00	345.311.76
Sachmittel GIS-Betrieb	49.921.68	50.000.00	47.350.40
Sachmittel GIS-Projekte	52.561.59	60.000.00	61.512.45
Erneuerung GIS	0.00	45.000.00	51.771.60
EU-Projekt WEBPARK	122.020.47	0.00	47.324.49
INTERREG IIIB HABITALP	150.961.65	73.000.00	137.352.82
Mehrwertsteuer	36.910.20	20.000.00	37.345.70
Mehrwertsteuer	36.910.20	20.000.00	37.345.70
Zuweisungen/Einlagen	618.947.70	72.000.00	1.428.472.70
Rückstellung Openair	3.500.00	0.00	4.434.05
Rückstellung Projekt Rothirsch	0.00	0.00	40.000.00
Einlagen SNP-Fonds	100.000.00	0.00	100.000.00
Einlage ERN-Fonds	160.000.00	0.00	159.000.00
Veränderung Fonds NNP-Zentrum	293.447.70	0.00	990.413.85
Legate: Zuweisung FOK-SNP	28.667.00	32.000.00	28.667.00
Legate: Zuweisung SNP-Fonds	33.333.00	40.000.00	33.333.00
Abschreibung Immobilien	0.00	0.00	72.624.80
Total Ertrag	4.291.318.07	3.843.000.00	5.194.159.03
Total Aufwand	4.291.275.54	3.843.000.00	5.194.021.67
Ertragsüberschuss	42.53	0.00	137.36

Zernez, 9. März 2006/BA

Bilanz per 31. Dezember

Aktiven	Bilanz 2004 (CHF)	Bilanz 2005 (CHF)
Total Aktiven	6.506.635.69	7.902.193.95
Umlaufvermögen	1.019.902.13	2.028.211.32
Flüssige Mittel	566.007.97	1.583.125.02
Kassa	3.855.65	3.543.95
Postscheck	66.095.84	44.556.09
Konten der Graubündner Kantonalbank:		
Betrieb	272.986.68	313.011.24
Vermögen	46.949.37	66.833.14
Cratschla	31.066.57	68.608.11
Erneuerung	128.545.30	948.125.65
EUR-Konto	836.08	483.56
USD-Konto	72.16	28.36
Erneuerung Neues Nationalparkzentrum NNPZ	15.600.32	77.751.42
Fonds Projekt Wild.	0.00	60.183.50
Forderungen	118.220.02	133.947.13
Debitoren	92.324.49	111.548.35
Guthaben Verrechnungssteuer	25.895.53	22.398.78
Vorräte	335.674.14	301.139.17
Warenvorrat Infozentrum	335.674.14	301.139.17
Aktive Rechungsabgrenzung	0.00	10.000.00
Transitorische Aktiven	0.00	10.000.00
Anlagevermögen	5.486.733.56	5.873.982.63
Finanzanlagen	4.459.313.23	4.678.751.05
Sparpyramide Erneuerung	2.016.940.20	2.033.327.85
Nationalparkfonds	1.860.477.23	2.062.202.40
Erneuerungsfonds	581.895.80	583.220.80
Mobile Sachanlagen	8.00	8.00
Mobilair	1.00	1.00
Verwaltungsmaterial	1.00	1.00
Ausstellungsgut	1.00	1.00
Projektionsapparaturen	1.00	1.00
Ausleihoptik	1.00	1.00
Ausrüstung Personal	1.00	1.00
Dienstfahrzeuge/Maschinen	1.00	1.00
Hütteninventar	1.00	1.00
Immobile Sachanlagen	1.027.412.33	1.195.223.58
Gebäude	150.000.00	150.000.00
Neues Nationalparkzentrum	827.412.33	995.222.58
Grundstück	50.000.00	50.000.00
Land Buffalora	0.00	1.00

Passiven ▶

Bilanz per 31. Dezember

Passiven

Total Passiven	6.506.635.69	7.902.193.95
Kurzfristiges Fremdkapital	252.802.37	211.467.80
Kreditoren	225.802.37	140.033.75
Rückstellungen	27.000.00	71.434.05
Passive Rechnungsabgrenzung	0.00	93.825.12
Transitorische Passiven	0.00	93.825.12
Fonds- und Eigenkapital	6.253.833.32	7.596.901.03
Nationalparkfonds	2.181.344.85	2.314.677.85
Erneuerungsfonds	507.719.95	666.719.95
Neues Nationalparkzentrum	3.054.633.70	4.045.047.55
Finanzschwache Schulklassen	5.225.00	5.225.00
Fonds Projekt Wild.	0.00	60.183.50
Eigenkapital	504.867.29	504.909.82
Ertragsüberschuss	42.53	137.36

Zernez, 9. März 2006/BA

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE
CONTROLE FÉDÉRAL DES FINANCES
CONTROLLO FEDERALE DELLE FINANZE
CONTROLA FEDERALA DA FINANZAS
MONBIJOUSTRASSE 45, CH-3003 BERN



Reg. Nr. 1.6092.810.00302.02

Bericht der Revisionsstelle

an die Eidgenössische Nationalparkkommission

Als Revisionsstelle haben wir die Buchführung und die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung) der Stiftung Schweizerischer Nationalpark für das am 31. Dezember 2005 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

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

Unsere Prüfung erfolgte nach den Schweizer Prüfungsstandards, wonach eine Prüfung so zu planen und durchzuführen ist, dass wesentliche Fehlauflagen in der Jahresrechnung mit angemessener Sicherheit erkannt werden. Wir prüften die Posten und Angaben der Jahresrechnung mittels Analysen und Erhebungen auf der Basis von Stichproben. Ferner beurteilten wir die Anwendung der massgebenden Rechnungslegungsgrundsätze, die wesentlichen Bewertungsentscheide sowie die Darstellung der Jahresrechnung als Ganzes. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine ausreichende Grundlage für unser Urteil bildet.

Gemäss unserer Beurteilung entsprechen die Buchführung und die Jahresrechnung der schweizerischen Gesetzgebung.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Bern, 12. Mai 2006

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

D. Neier
Mandatsleiter

P. Kummler
Revisionsleiter

Beilagen: Jahresrechnung 2005, bestehend aus Bilanz und Erfolgsrechnung

Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen

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

Alpina IT Solutions, Zuoz
(IT Services)

Bagger Cello, Marcel Gross, Zernez
(Preisreduktion Miete Kleinbagger für Aushubarbeiten Brücke Ftur)

Chipmunk-Services GmbH, Wettingen
(Preisreduktion EDV-Support und Digitalkameras PENTAX OPTIO S41 für die Parkaufsicht)

Filli Max, Kältetechnik, Zernez
(Preisreduktion Reperatur Gasanlage Blockhaus Cluozza)

Geographisches Institut der Universität Zürich (GIS)

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

Hewlett-Packard GmbH, Dübendorf
(Sponsoring WEBPARK²⁰⁰⁵ und weitere IT-Dienstleistungen)

Luzi Jörg, Spenglermeister, Zernez
(Preisreduktion Kaminanschlüsse Hütten Murtarous und Il Grass)

Michael Tinet, Valchava
(Benutzung Werkstatt und Lagerplatz)

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

Ringier AG bzw. SonntagsBlick
(Verzicht auf die Verrechnung der Druckkosten zur Spendenaktion *Der Bär sammelt Geld für den Schweizerischen Nationalpark*)

Salzgeber Holzbau, S-chant
(Benutzung Zimmereiwerkstatt und Lagerplatz)

Schweizer Armee
(Versorgungsflüge mit Hubschrauber)

Schweizerische Bundesbahnen SBB
(Taufe Neigezug *Steivan Brunies*)

Swarovski Optik Schweiz GmbH, Pfäffikon ZH
(Preisreduktion Ferngläser EL 10x42 WB)

Swisscom AG, Bern
(EDV und Telekommunikationsdienstleistungen)

Veröffentlichungen und Berichte 2005

Nationalpark-Forschung in der Schweiz

ABDERHALDEN, W. (2005):
Raumnutzung und sexuelle Segregation beim Alpensteinbock *Capra ibex ibex*. Nat.park-Forsch. Schweiz 92.

CRATSCHLA

ABDERHALDEN, W. (2005):
Waldentwicklung in Dauerzäunen – Die ersten 10 Jahre. CRATSCHLA 2/2005: 24.

ALLGÖWER, B., M. STÄHLI, M. BUR, W. TINNER & W. FINSINGER (2005):
Waldbrand – nur ein Fall für die Feuerwehr? CRATSCHLA 2/2005: 12–13.

BEBI, P. & P. BAUR (2005):
Rückkehr des Waldes im Berggebiet – und im Nationalpark? CRATSCHLA 2/2005: 14–15.

BENDEL, M. (2005):
Die Bergföhre – ein Porträt. CRATSCHLA 2/2005: 2–3.

BENDEL, M., F. KIENAST, D. RIGLING & H. BUGMANN (2005):
Methusalem-Pilze im Nationalpark. CRATSCHLA 1/2005: 4–10.

HEGLIN, D., M. WEHRLE & A. AEBISCHER (2005):
Das Projekt Bartgeier unterwegs. CRATSCHLA 1/2005: 14–15.

JENNY, H. (2005):
Wald als Lebensraum für Wildtiere. CRATSCHLA 2/2005: 10–11.

LOZZA, H. (2005):
Mot Tavrü – Oase der Vielfalt. CRATSCHLA 1/2005: 18–23.

MARGRETH, A. & V. BURKI (2005):
Zur Geologie der Val Tavrü. CRATSCHLA 2/2005: 27.

MÜLLER, M. (2005):
Artenreich und dynamisch – die Vogelwelt der Bergföhrenwälder am Ofenpass. CRATSCHLA 2/2005: 8–9.

PASCHE, A., D. CHERIX & Y. GONSETH (2005):
Les papillons du Val Mingèr. CRATSCHLA 2/2005: 25.

ROBINSON, C.T. & C. SCHLÜCHTER (2005):
Quellen: Kleine aber wichtige Gewässer im SNP. CRATSCHLA 2/2005: 25–27.

SCHÄRER, W. (2005):
Zukunft des Schweizer Waldes. CRATSCHLA 2/2005: 18–19.

SCHLOETH, R. (2005):
Rageth Luzi (1895–1992) und die Tierwelt im Engadin. CRATSCHLA 2/2005: 20–23.

WIEMKEN, V., B. BAUR & T. BOLLER (2005):
Bäume, Pilze, Gämse – eine grosse Lebensgemeinschaft im SNP. CRATSCHLA 1/2005: 11–13.

ZANGGER, R. & C. ZANGGER (2005):
Engadiner Kulturgut aus Holz. CRATSCHLA 2/2005: 16–17.

ZINGG, A. & M. SCHÜTZ (2005):
Waldentwicklung im Nationalpark. CRATSCHLA 2/2005: 4–7.

FOCUS

CHERIX, D., Y. GONSETH & A. PASCHE (2005):
Les papillons du Munt la Schera. FOCUS-Faltblatt SNP (frz.), Zernez.

CHERIX, D., Y. GONSETH & A. PASCHE (2005):
Schmetterlinge am Munt la Schera. K.J. Ranson. FOCUS-Faltblatt SNP (dt.), Zernez.

MEYER, D. & F. FILLI (2005):
Der Rothirsch in der Val Trupchun – Lebensraum und Lebenslauf. FOCUS-Faltblatt SNP (dt.), Zernez.

Publikationen in anderen Organen

ALLGÖWER, B., M. STÄHLI, M. BUR, F. MORSDORF, B. KÖTZ, W. FINSINGER & W. TINNER (2005): Mehr Wald – mehr Waldbrände? Bündnerwald 58: 60–67.

BERNASCONI, C., A. MAEDER, D. CHERIX & P. PAMILO (2005): Diversity and genetic structure of the wood ant *Formica lugubris* unmanaged forests. Ann. Zool. Fennici 42: 189–199.

DREHER, U.M., R. HOFMANN, M.L. MELI, G. REGULA, A.Y. CAGIENARD, L.D.C. STÄRK, M.G. DOHERR, F. FILLI, M. HÄSSIG, U. BRAUN, K.M. KOCAN & H. LUTZ (2005): Seroprevalence of anaplasmosis among cattle in Switzerland in 1998 and 2003: No evidence of an emerging disease. Veterinary Microbiology 107: 71–79.

HALLER, R. & D. BURGHARDT (2005). WEBPARK – neue Wege mit mobilen Lösungen in Tourismusgebieten. Geomatik Schweiz 5: 242–245.

HINDEN, H., B. OERTLI, N. MENETREY, L. SAGER & J.B. LACHAVANNE (2005): Alpine pond biodiversity: What are the related environmental variables? Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst 15: 613–624.

LAUBE, P., S. IMFELD & R. WEIBEL (2005): Discovering relative motion patterns in groups of moving point objects. IJGIS 19: 639–668.

MAEDER, A., A. FREITAG & D. CHERIX (2005): Species- and nestmate brood discrimination in the sibling wood ant species *Formica paralugubris* and *Formica lugubris*. Ann. Zool. Fennici 42: 201–212.

MENETREY, N., L. SAGER, B. OERTLI & J.-B. LACHAVANNE (2005): Looking for metrics to assess the trophic state of ponds. Macroinvertebrates and amphibians. Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst. 15: 653–664.

MORSDORF, F., B. KOETZ, E. MEIER,

Proceedings, Buchkapitel

ALLGÖWER, B., A. CAMIA, A. FRANCESSETTI & N. KOUTSIAS (2005): Fire hot spot areas in southern Europe – detection of large-scale wildland fire occurrence patterns by adaptive kernel density interpolation. In: DE LA RIVA, J., F. PÉREZ-CABELLO & E. CHUVIECO (Hrsg.): Proceeding of the 5th international workshop on remote sending and GIS applications to forest fire management: Fire affects assessment. Universidad de Zaragoza, Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics (GOFC-GOLD), European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSEL) Special Interest Group on Forest Fires (FF-SIG) & European Commission (Joint research Center).

2005 June 16–18, Zaragoza, Spain.: 57–60.

MORSDORF, F., B. KOETZ, K. ITTEN, D. ISENEGGER & B. ALLGÖWER (2005): Sensitivity of a forest fire behavior model to high resolution remote sensing data. In: DE LA RIVA, J., F. PÉREZ-CABELLO & E. CHUVIECO (Hrsg.): Proceeding of the 5th international workshop on remote sending and GIS applications to forest fire management: Fire affects assessment. Universidad de Zaragoza, Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics (GOFC-GOLD), European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSEL) Special Interest Group on Forest Fires (FF-SIG) & European Commission (Joint research Center). 2005 June 16–18, Zaragoza, Spain: 47–50.

ALLGÖWER, B., M. STÄHLI, M. BUR, B. KÖTZ, F. MORSDORF, W. FINSINGER & W. TINNER (2005): Long-term fire history and remote sensing based fuel assessment: Key elements for landscape management in the Swiss National Park. In: KASERER, S. & K. BAUCH, Hohe Tauern National Park, ALPARC (Hrsg.): Conference volume of the 3rd symposium of the Hohe Tauern National Park for research areas. Network of Alpine Protected Areas & Hohe Tauern National Park Council. 2005 September 15–17, Kaprun, Austria: 11–14.

BENDEL, M. (2005): Population structure of three *Armillaria* species at the landscape scale: A case study from the Swiss National Park. Herbst-Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für Phytomedizin, 25. September 2005 (Poster Award).

HALLER, R. & C. RHIN (2005): Research becomes public: The use case of WEBPARK. In: KASERER, S. & K. BAUCH, Hohe Tauern National Park, ALPARC (Hrsg.): 2005 September 15–17; Kaprun, Austria. Network of Alpine Protected Areas & Hohe Tauern National Park Council: 199–202.

KOUTSIAS, N., J. MARTÍNEZ, E. CHUVIECO & B. ALLGÖWER (2005): Modeling wildland fire occurrence in southern Europe by a geographically weighted regression approach.

In: DE LA RIVA, J., F. PÉREZ-CABELLO & E. CHUVIECO (Hrsg.): Proceeding of the 5th international workshop on remote sending and GIS applications to forest fire management: Fire affects assessment. Universidad de Zaragoza, Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics (GOFC-GOLD), European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSEL) Special Interest Group on Forest Fires (FF-SIG) & European Commission (Joint research Center). 2005 June 16–18, Zaragoza, Spain.: 57–60.

MORSDORF, F., B. KOETZ, K. ITTEN, D. ISENEGGER & B. ALLGÖWER (2005): Sensitivity of a forest fire behavior model to high resolution remote sensing data.

In: DE LA RIVA, J., F. PÉREZ-CABELLO & E. CHUVIECO (Hrsg.): Proceeding of the 5th international workshop on remote sending and GIS applications to forest fire management: Fire affects assessment. Universidad de Zaragoza, Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics (GOFC-GOLD), European Association of Remote Sensing Laboratories (EARSEL) Special Interest Group on Forest Fires (FF-SIG) & European Commission (Joint research Center). 2005 June 16–18, Zaragoza, Spain: 47–50.

ORTLEPP, J. & U. MÜRLE (2005): Effects of experimental floods on the river Spöl, SNP. 2005 September 15–17; Kaprun, Austria. Network of Alpine Protected Areas & Hohe Tauern National Park Council.

SCHERER, T. (2005): Research in alpine protected areas: importance and issues of international co-operations. In: KASERER, S. & K. BAUCH, Hohe Tauern National Park, ALPARC (Hrsg.): 2005 September 15–17; Kaprun, Austria. Network of Alpine Protected Areas & Hohe Tauern National Park Council: 199–202.

SCHÜTZ, M. (2005): Huftiere als «driving forces» der Vegetationsentwicklung. Forum für Wissen 2005, WSL Birmensdorf: 27–30.

Weitere abgeschlossene Arbeiten
(nicht publizierte Manuskripte)

BENDEL, M. (2005):
Einfluss von Wurzelfäule-Pilzen auf die Walddynamik
im Schweizerischen Nationalpark. Diss. ETH Zürich.

BETTLER, M. (2005):
Einfluss von Produktivitäts- und Nutzungsmustern auf
Wurzelmasse und Bodenaktivität. Diplomarbeit, ETH.

BOLLIER, R. (2005):
Species richness patterns depending on productivity
and disturbance in grassland and forest succession in
the Swiss National Park. Diploma thesis, ETH.

DE GRUYTER D.J.M. (2005):
Nahrungszusammensetzung der Gämse *Rupicapra r.
rupicapra* im Winter in einem Gebiet im Schweizeri-
schen Nationalpark. Diplomarbeit, Universität Basel.

PASCHE, A. (2005):
Les papillons du Val Mingèr. Travail de diplôme,
Université de Lausanne.

STEINER, B. (2005):
Hydrogeologie und -geochemie von ausgewählten
Quellen im Schweizerischen Nationalpark. Diplom-
arbeit, Teil 1, Universität Bern.

STOLL, A. (2005):
Mise en place d'un monitoring de la biodiversité des
étangs de Macun (Parc National Suisse). Travail de
diplôme, Ecole d'Ingénieurs HES de Lullier, Genève.

Berichte und interne Dokumente

IMFELD, S. & R. HALLER (2005):
Konzept Meta-Meta-Datenbank (MMD). Technischer
Bericht, Geographisches Institut Universität Zürich:
29 S.

INDERMÜHLE, N., B. OERTLI & H. HINDEN (2005):
Monitoring de la biodiversité des étangs de Macun
(PNS): campagne 2005. Ecole d'Ingénieurs HES de Lul-
lier, Genève: 8 p.

SCHEURER, T. (2005):
FOK-SNP: Forschungskoordinationsliste 2005, FOK-SNP
(SCNAT). 7 S.

SCHEURER, T. (2005):
FOK-SNP: Forschungsbericht 2004. Arbeitsberichte zur
Nationalparkforschung, FOK-SNP (SCNAT) & SNP.

**Vorträge anlässlich der
ZERNEZER NATIONALPARKTAGE 2005**

Freitag, 15. April 2005, Nachmittag

LEBENSRAUM WALD

Peter Bebi
Waldausdehnung im Alpenraum

Hannes Jenny
Wald als Lebensraum für Wildtiere

Andreas Zingg
Waldentwicklung im Nationalpark

ABENDVORTRAG

Werner Schärer
Zukunft Wald

Samstag, 16. April 2005, Vormittag

**ABGESCHLOSSENE FORSCHUNGSSARBEITEN
IM NATIONALPARK**

Walter Abderhalden
*Waldentwicklung in Dauerzäunen:
Die ersten 10 Jahre*

Muriel Bendel
*Der Hallimasch – Ureinwohner
der Bergföhrenwälder am Ofenpass*

Aline Pasche, Daniel Cherix, Yves Gonseth
Die Schmetterlinge der Val Mingèr

Chris Robinson, Christian Schlüchter
*Quellen: Kleine aber wichtige Fließgewässer im
Schweizerischen Nationalpark*
Annina Margreth, Valentin Burki
Zur Geologie der Val Tavri

Ruedi Haller
WEBPARK – digitale, mobile Information im SNP

Vortragsreihe NATURAMA

13. Juli 2005

*Engadin auf GEOlogisch:
Wenn die Steine sprechen*
Hans Lozza

20. Juli 2005

Die schönsten Naturlandschaften Spaniens
Beat Rüegger

27. Juli 2005

Spezial: Nationalpark Kino-Openair
The Last Trapper, Nicolas Vanier (D)

3. August 2005

*Natur aus Bauernhand:
Trockenwiesen und Trockenweiden*
Josef Hartmann

10. August 2005

Wie viel Fisch braucht das Wasser?
Pio Pitsch

17. August 2005

Geheimnisse des Alterns am Beispiel unserer Vögel
Martin Weggler

24. August 2005

Dichter und Melodie – Komponist und Poesie
Peter Appenzeller, Alfons Clalüna

31. August 2005

*Hallimasch und Wurzelschwamm –
Ureinwohner am Ofenpass*
Muriel Bendel

7. September 2005

*Wie laut ist die stille Kreatur? –
Wie Tiere sich unterhalten*
Flurin Camenisch

14. September 2005

*Mit Adlerauge und Spürnase –
Wie Wildtiere ihre Umwelt wahrnehmen*
Flurin Camenisch

Vortrag für Jugendliche ab 5. Klasse

21. September 2005

*Antarktis: Stürme, Eis und Pinguine –
Geschichten vom Südrand der Erde*
Peter Balwin

28. September 2005

*Expedition Sahara –
Vogelzugforschung im Wüstenland*
Felix Liechti

5. Oktober 2005

Bartgeier: Vom Ei bis zur Auswilderung
Martin Wehrle

12. Oktober 2005

Fliegen als Helfer von Polizei und Justiz
Daniel Cherix

Herausgeber

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK
Stiftung Schweizerischer Nationalpark Zernez

Adresse

Schweizerischer Nationalpark
Chasa dal Parc
CH-7530 Zernez
Telefon ++41 (0)81 856 13 78, 856 12 82
Fax ++41 (0)81 856 17 40
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, Riehen

Gestaltung

DUPLEX DESIGN GMBH, BASEL

Druck

Engadin Press, Samedan

ISSN 1422-0121

Titelseite:

101 Jahre nach dem letzten Bärenabschuss in der Schweiz erreichte JJ2 aus dem Südtirol am 28. Juli den Schweizerischen Nationalpark und sorgt für grosse Aufregung.

Foto: Mike Rehnus, Praktikant beim SNP (mit Fernrohr und Digitalkamera).

Bären hinterlassen allerlei Spuren:
Mülltonne an der Ofenpassstrasse

Foto: Heinrich Haller.