

**Schweizerischer  
Nationalpark  
Geschäftsbericht**

**Parc National  
Suisse  
Rapport d'activité**

**2006**



Der Geschäftsbericht 2006 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 2006 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.

<b>1 Spezielle Ereignisse</b>	<b>1 Événements particuliers</b>	3
<b>2 Organe</b>	<b>2 Organes</b>	6
<b>3 Personelles</b>	<b>3 Personnel</b>	8
<b>4 Betrieb</b>	<b>4 Exploitation</b>	11
<b>5 Finanzen</b>	<b>5 Finances</b>	21
<b>6 Beziehungen</b>	<b>6 Contacts</b>	23
<b>7 Besuch im Park und Informationszentrum</b>	<b>7 Visite du Parc et Centre d'information</b>	27
<b>8 Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>8 Relations publiques</b>	29
<b>9 Rauminformation und EDV</b>	<b>9 Information géographique et TID</b>	35
<b>10 Natur</b>	<b>10 Nature</b>	42
<b>11 Forschung</b>	<b>11 Recherche</b>	50
<b>12 Anhänge</b>	<b>12 Annexes (en allemand)</b>	
Organigramm SNP	Organigramme PNS	64
Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK	Commission Fédérale du Parc National CFPN	66
Forschungskommission FOK-SNP	Commission de Recherche au Parc National CRPN	66
Personal SNP	Personnel PNS	67
Betriebsrechnung vom 01.01.2006 bis 31.12.2006	Comptes d'exploitation du 01.01.2006 au 31.12.2006	68
Bilanz per 31.12.2006	Bilan au 31.12.2006	71
Bericht 2006 der Revisionsstelle der Eidgenössischen Finanzkontrolle	Rapport de révision 2006 du Contrôle fédéral des finances	73
Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen	Contributions d'organisations, d'institutions, d'entreprises et de particuliers	74
Veröffentlichungen und Berichte	Publications et rapports	75
Vorträge anlässlich der ZERNEZER NATIONALPARKTAGE	Exposés présentés lors des JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL	78
Vortragsreihe NATURAMA	Série de conférences NATURAMA	79

## 1 Spezielle Ereignisse

Wichtigstes Ereignis im Nationalparkjahr 2006 war der Baubeginn des neuen Nationalparkzentrums in Zernez. Dieses Vorhaben beschäftigt die Parkverantwortlichen seit dem Jahre 2001. Damals war vom Gemeindevorstand von Zernez die Idee eingebracht worden, das Schloss Planta-Wildenberg einschliesslich des dazugehörigen Stalls als Nationalparkzentrum zu nutzen. In den folgenden Jahren wurde das Projekt in verschiedenen Schritten an der Urne gutgeheissen, ein Projektwettbewerb durchgeführt, ein Beschwerdeverfahren bewältigt und eine Umplanung für den Standort des neu zu bauenden Besucherzentrums vollzogen. Schliesslich erfolgte der Baubeschluss der ENPK und die Einholung und Beurteilung von (ersten) Offerten. Am 19. Mai 2006 war es dann soweit: Mit dem Abbruch des Kindergartens neben dem Schulhaus wurde Platz für das Besucherzentrum geschaffen.

Am 27. Juni 2006 trafen sich Nationalparkverantwortliche, die Architekten Valerio Olgiati und Aldo Duelli sowie zahlreiche Gäste aus dem Kreis der Geldgeber in der Baugrube, um den Grundstein für das neue Gebäude zu legen. Je ein Dolomit- und ein Amphibolitblock – der eine hell, der andere dunkel, beides aber typische Gesteine des SNP – stehen sinnbildlich für die Vielfalt und Dauerhaftigkeit der Natur und hoffentlich auch des neuen Bauwerks. Der Anlass hat den Sponsoren gefallen, die Medien haben

## 1 Événements particuliers

Le début des travaux de construction du nouveau Centre du Parc National à Zernez fut l'événement le plus important de 2006. Les responsables du parc s'occupent de ce projet depuis l'année 2001 car c'est à ce moment-là que le conseil communal de Zernez proposa d'utiliser le Château Planta-Wildenberg ainsi que l'écurie attenante comme nouveau centre d'information du Parc National. Durant les années qui suivirent, le projet fut voté et accepté à plusieurs échelons et fit l'objet d'un concours; une procédure d'opposition fut entre-temps aplanie et un changement d'affectation du terrain de construction du nouveau centre eut lieu. S'ensuivirent la décision de construction de la CFPN ainsi que la réception et l'évaluation des offres initiales. Le 19 mai 2006, tout était prêt pour débiter la construction du centre de visiteurs: le jardin d'enfant près de l'école fut détruit, libérant ainsi le terrain.

La première pierre du nouveau bâtiment fut posée le 27 juin 2006, en présence de responsables du Parc National, des architectes Valerio Olgiati et Aldo Duelli et de nombreux invités du cercle des bailleurs de fonds. Les deux blocs posés, un clair, de dolomite, un sombre, d'amphibolite, deux roches typiques du PNS, symbolisent désormais la diversité et la faculté de résistance de la nature et, espérons-le, de la nouvelle construction. Les sponsors apprécièrent l'événement, les médias en parlèrent, les travaux de construction du

darüber berichtet, die bauliche Umsetzung des neuen Nationalparkzentrums war lanciert. Die Arbeiten verliefen planmässig, ohne grössere Komplikationen. Die Bauleute der Arbeitsgemeinschaft Foffa+Conrad und Lazzarini haben sich die grösste Mühe gegeben, um den hohen ästhetischen und funktionalen Ansprüchen von Seiten des Architekten und der Bauherrschaft zu genügen. Dank zwei fix installierten Videokameras konnten sich Besucherinnen und Besucher auf unserer Internetseite [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) laufend über den Fortschritt der Bauarbeiten ins Bild setzen. Bis Ende November waren das gesamte Untergeschoss im Rohbau fertig gestellt und die Einwinterungsarbeiten abgeschlossen. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, um auf Ende 2007 die Bauarbeiten beenden und das neue Nationalparkzentrum im Frühsommer 2008 seiner Bestimmung übergeben zu können.

Im Berichtsjahr wurden die Weichen für ein weiteres Bauprojekt des SNP gestellt: Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit in der Chamanna Cluozza gemäss Vorschlägen der Gefahrenkommission III des Kantons Graubünden. Seit ihrer Existenz wird die Hütte von Murgängen bedroht, eine Gefahr, die mit den extremen Wetterereignissen der letzten Jahre tendenziell zugenommen hat. Überdies mehrten sich Zweifel an der Stabilität des Schuttkegels, auf dem die Hütte steht. Murgänge sollen mit einem gut 30 m langen und 3 m hohen Ablenkdam an der Hütte vorbeigeführt werden; Veränderungen im Untergrund werden durch eine Messkampagne erfasst. Ein weiteres Sicherheitsproblem stellte sich bei den mit Gas betriebenen Kühlschränken, die neu in einem ummauerten Keller untergebracht werden müssen. Die ENPK hat 2006 rund 270'000.- CHF bewilligt, um die angesprochenen Sicherheitsmängel zu beheben bzw. unter Kontrolle zu halten. Die Ausführung der Bauarbeiten wird im Jahre 2007 erfolgen.

Bei der *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* standen planerische Arbeiten im Hinblick auf die Einreichung des Bewerbungsdossiers an die UNESCO an. Diese bezogen sich primär auf die Pflege- und Entwicklungszone, für die der SNP gemäss der 2006 in Kraft getretenen Kooperationsvereinbarung mit der *Corporaziun Regiunala Val Müstair* mit Ausnahme

nouveau centre du Parc National étaient lancés. Ils se déroulèrent comme planifiés, sans grandes complications. Les entrepreneurs de la Communauté de travail Foffa+Conrad et Lazzarini se donnèrent beaucoup de peine pour répondre aux exigences esthétiques et fonctionnelles des architectes et du maître d'ouvrage. Grâce à deux vidéo-caméras fixes, les visiteuses et visiteurs de notre site Internet [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) ont pu suivre la progression des travaux au jour le jour. A fin septembre, tout le gros œuvre du rez-de-chaussée était terminé, de même que les protections du chantier durant l'hiver. Les conditions étaient ainsi réunies pour que les travaux de construction puissent être finis à la fin de 2007 pour que le nouveau Centre du Parc National soit opérationnel au début de l'été 2008.

Durant l'année écoulée, un autre projet de construction du PNS fut également planifié en vue de réaliser les mesures proposées par la Commission d'évaluation des risques III du canton des Grisons pour garantir la sécurité dans la Chamanna Cluozza. En effet, depuis qu'elle existe, cette cabane est menacée par des glissements de terrain; en raison des événements météorologiques extrêmes de ces dernières années, les risques s'accroissent. De plus, des doutes sont apparus quant à la stabilité du cône de déjection sur lequel la cabane se trouve. Les glissements de terrain seront donc déviés par une digue de dérivation de 30 m de long et de 3 m de hauteur; les mouvements dans le sous-sol seront également mesurés. Un autre problème de sécurité s'est encore posé pour les réfrigérateurs fonctionnant au gaz, qu'il faudra réinstaller dans une cave murée spécialement. La CFPN a donc accordé en 2006 un crédit de l'ordre de 270'000.- CHF pour remédier aux défauts de sécurité et pour assurer le contrôle des lieux. Les travaux de construction proprement dits auront lieu en 2007.

En ce qui concerne *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*, les travaux de planification furent effectués en vue de la déposition du dossier de candidature auprès de l'UNESCO. Ces travaux concernaient surtout la zone d'entretien et la zone de développement qui, à l'inverse des travaux de recherche, n'entrent pas dans les responsabilités du PNS, au sens de l'accord de coopération passé avec la *Corporaziun Regiunala Val Müstair* et entré en vigueur en 2006. Une

der Forschung aber nicht zuständig ist. Am 10. Juni wurde im Münstertal eine Veranstaltung durchgeführt, die dazu beitrug, die Öffentlichkeit für nachhaltiges Wirtschaften zu sensibilisieren: Dem Publikum wurden die Arbeitsschritte vom Fällen einer Arve bis hin zur Produktion eines hölzernen Behältnisses für die Präsentation der *Surpraisa Jaura* (kulinarische Köstlichkeiten) anschaulich demonstriert.

Der wichtigste Besuch im Berichtsjahr war der Ausflug der Bundesparlamentarier in die Nationalparkregion am 27. September anlässlich der Session in Flims/Flem. Die hohen Gäste wurden am Abend von den Zernez Behörden am Bahnhof empfangen und im Rahmen eines Umzugs durch das Dorf und an der Baustelle des Besucherzentrums vorbei in die Turnhalle im Schulhaus geführt. Dort folgte eine Reihe von Programmpunkten, die den SNP gebührend ins Bild rückten. Die Darbietungen kamen überaus gut an und waren in ein für das Engadin typisches Abendessen eingebettet. Noch Tage nach dem Besuch konnte der Präsident der ENPK, selbst Nationalrat, viel Lob über den gelungenen Anlass von seinen Parlamentskollegen und -kollegen entgegennehmen.

Als gesellschaftlich bedeutsam darf auch das im Berichtsjahr durchgeführte Projekt Besucherbefragung eingestuft werden (siehe Kapitel 11). Damit erhalten die Nationalparkverantwortlichen ein quantifizierbares Feedback bezüglich der Empfindungen der Gäste bei Ihrem Parkbesuch.

manifestation eut lieu le 10 juin dans le Münstertal, manifestation qui visait à sensibiliser l'opinion au développement durable: le public suivit avec intérêt les étapes successives de production d'un récipient en bois, de l'abattage de l'arole au produit fini, récipient destiné à la présentation de *Surpraisa Jaura* (spécialités culinaires).

La visite la plus importante de l'année écoulée fut la venue le 27 septembre des parlementaires fédéraux dans la région du Parc National à l'occasion de leur session hors les murs (ou extramuros) qui se tenait à Flims/Flem. Ces hôtes éminents furent reçus le soir à la gare par les autorités de Zernez et traversèrent le village en cortège pour se rendre à la halle de gymnastique de l'école, en passant devant le chantier de construction du centre de visiteurs. Quelques points du programme mirent le PNS en valeur. Le spectacle, partie intégrante du souper typique de l'Engadine qui leur fut offert, fut très apprécié. Des jours après, le président de la CFPN, lui-même conseiller national, recevait encore des compliments de ses collègues sur la réussite de cette soirée.

On peut également qualifier de significatif du point de vue sociologique le sondage effectué auprès des visiteurs durant l'année écoulée (voir chapitre 11). Il donna aux responsables du Parc National un tableau quantifiable (feedback) de ce que pensent les visiteurs de leur visite du parc.

## 2 Organe

Der Stiftungsrat der öffentlich-rechtlichen Stiftung Schweizerischer Nationalpark, die Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK (Zusammensetzung siehe Anhänge), trat unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Andrea Hämmerle, im Berichtsjahr zu 3 Sitzungen an folgenden Terminen und Orten zusammen: Am 30. März in Chur, am 14. August auf Motta Naluns ob Scuol und am 8. Dezember in Zürich. Die ENPK nahm sich auf strategischer Ebene allen anstehenden Aufgaben an. Dazu gehören alljährlich wiederkehrende Traktanden und thematische Schwerpunkte. Letztere bezogen sich auf Informationen zur Entwicklung des neuen Nationalparkzentrums und der *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*, auf die Sicherung der Chamanna Cluozza (siehe Kapitel 1) sowie auf strategische Leitlinien in den kommenden Jahren. Die traditionell in der Nationalparkregion durchgeführte Zusammenkunft im Sommer schloss wie üblich eine gemeinsame Wanderung ein: Am 15. August besuchte die ENPK bei schönstem Wetter von S-charl aus die Val Tavrü (die bis 1936 Bestandteil des SNP war) und stieg bis zum Mot Tavrü an der Nationalparkgrenze auf, wo sich ein wunderbarer Blick in die nicht öffentlich zugängliche Val Foraz eröffnete.

Die Baukommission für das neue Nationalparkzentrum versammelte sich wie immer im Nationalparkhaus in Zernez und behandelte im Rahmen von 14 offiziellen Sitzungen zwischen 4. Januar und 11. Dezember die anstehenden Geschäfte. Haupttrak-

## 2 Organes

Le Conseil de fondation de droit public Parc National Suisse, la Commission Fédérale du Parc National CFPN (voir sa composition en annexe), tint séance à trois reprises durant l'année écoulée, sous la présidence d'Andrea Hämmerle, aux dates et endroits suivants: le 30 mars à Coire, le 14 août à Motta Naluns ob Scuol et le 8 décembre à Zurich. La CFPN se chargea de toutes les tâches d'ordre stratégique en cours. En font partie tous les ans certains points périodiques de l'ordre du jour et certains thèmes prioritaires. Ces derniers concernaient les dernières informations sur le nouveau centre du Parc National, sur *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*, sur la sécurité dans la Chamanna Cluozza (voir chapitre 1) ainsi que sur les directives stratégiques des prochaines années. L'assemblée d'été, qui se tient traditionnellement dans la région du Parc National, fut suivie comme d'habitude d'une excursion: le 15 août, par beau temps, les membres de la CFPN partirent de S-charl et visitèrent le Val Tavrü (qui fit partie du Parc National Suisse jusqu'en 1936); ils montèrent ensuite jusqu'à Mot Tavrü, à la frontière du Parc National, d'où la vue est magnifique sur le Val Foraz, fermé au public.

La Commission de construction du nouveau Centre du Parc National siègea comme d'habitude à la Maison du Parc National à Zernez et traita des affaires en cours lors de 14 séances entre le 4 janvier et le 11 décembre 2006. Assurer les différentes planifications et leur coordination, de même que les mises en adjudication et le contrôle des coûts représenta-

tanden waren die Sicherstellung der anspruchsvollen Planungen und deren Koordination, verschiedene Ausschreibungsverfahren sowie die Kostenkontrolle. Unterschiede in der Qualität der planerischen Vorgaben, finanzielle Ansprüche und gestiegene Preise infolge der guten Konjunkturlage forderten die Baukommission, die sich jedoch grösste Mühe gab, die anstehenden Probleme zu meistern. Eine wertvolle Stütze hierfür war Marco Müller, Caprez Ingenieure AG Scuol, der als Bauberater in den Diensten der Baukommission stand und bei der Organisation und Kontrolle der Bauarbeiten mitwirkte.

Die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks FOK-SNP der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT ist der wissenschaftliche Beirat des SNP (Zusammensetzung siehe Anhänge). Sie trat im Berichtsjahr zweimal in Zürich zusammen: Am 21. Februar zu einer ausserordentlichen Frühjahrssitzung und am 9. Dezember zur Jahressitzung. Hauptsächlicher Diskussionspunkt war die Reform der SCNAT und ihre Auswirkungen auf die Zukunft der FOK-SNP (siehe Kapitel 11). Unsere Forschungskommission soll Bestand haben und in geeigneter Weise in die neue Gesamtstruktur eingebettet werden. Darüber hinaus muss im Rahmen der neuen Schutzgebiete der Schweiz eine koordinierte Parkforschung sichergestellt werden. Diesem Thema war die traditionelle Klausurtagung der FOK-SNP gewidmet, die am 28./29. August auf der Griesalp im Kiental (Berner Oberland) stattfand. Im Beisein von Vertreterinnen und Vertretern des Bundes, der SCNAT und weiterer Schutzgebiete wurde über ein nationales Programm zur Schutzgebietsforschung diskutiert bzw. die Grundlage für ein entsprechendes Konzept gelegt. Die Geschäftsleitung der FOK-SNP hielt am 20. April in Zernez und am 3. November in Zürich offizielle Zusammenkünfte ab und sorgte dadurch für eine geeignete Organisation, Koordination und Publikation der wissenschaftlichen Arbeiten im und um den SNP.

l'essentiel des points à traiter. Des différences de qualité dans les données de planification, des exigences financières et l'envolée des prix en raison de la bonne conjoncture ambiante exigèrent de la commission de construction, qui se donna beaucoup de peine, une bonne maîtrise des problèmes. Marco Müller, de Caprez Ingenieure AG Scuol, lui apporta un précieux soutien, en tant que conseiller de construction au service de la commission de construction et comme organisateur et contrôleur des travaux de construction.

La Commission 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 siégea deux fois à Zurich durant l'année écoulée: le 21 février pour une séance extraordinaire de printemps et le 9 décembre pour sa séance annuelle. La discussion principale porta sur la réforme de la SCNAT et ses effets sur l'avenir de la CRPN (voir chapitre 11). Notre commission de recherche doit subsister et être intégrée de manière appropriée dans la nouvelle structure d'ensemble. En outre, dans le cadre des nouvelles réserves naturelles en Suisse, il faut garantir l'existence de recherches coordonnées dans les parcs. Ce fut le thème traité lors du séminaire traditionnel de la CRPN qui eut lieu les 28 et 29 août sur la Griesalp dans le Kiental (Oberland bernois). En présence de représentantes et de représentants de la Confédération, de la SCNAT et d'autres responsables de réserves naturelles, on y discuta respectivement d'un programme national de recherche dans les réserves naturelles et des bases à donner à un tel concept. Les membres de la Direction de la CRPN se réunirent pour leurs deux séances officielles le 20 avril à Zernez et le 3 novembre à Zurich, se chargeant de l'organisation, de la coordination et de la publication des travaux scientifiques effectués dans le PNS et à proximité.

### 3 Personelles

#### ENPK

Dieses oberste Gremium des SNP besteht gemäss Nationalparkgesetz vom 19. Dezember 1980 aus 9 Mitgliedern, 3 Delegierten von Pro Natura, je 2 Vertretern der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der SCNAT sowie je 1 Vertreter des Kantons Graubünden und der 5 Parkgemeinden. Im Berichtsjahr gab es keine personellen Veränderungen. Der Präsident, Andrea Hämmerle, Pratval, setzte seine regelmässigen Besuche in Zernez bzw. im SNP fort, kümmerte sich wie gewohnt umsichtig um alle Nationalparkbelange und suchte in seiner Eigenschaft als Mitglied der strategischen Projektleitung der *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* wiederholt auch das Münstertal auf. Der Vizepräsident, Robert Giacometti, Lavin, hielt in seiner Funktion als Präsident der Baukommission für das neue Nationalparkzentrum die Fäden beim grössten je vom SNP durchgeführten Projekt zusammen und leistete dadurch einen besonderen Einsatz. In der Baukommission für das neue Nationalparkzentrum gab es im Berichtsjahr keine Mutationen.

#### FOK-SNP

Die Forschungskommission zählte 2006 14 Mitglieder. Auf Anfang Berichtsjahr trat Daniel Cherix nach langjähriger, äusserst verdienster Mitarbeit (u.a. als Präsident und Vizepräsident) aus der Kommission aus. Auf Ende Jahr tat dies auch Giachem Bott, wichtiger Partner in Fragen der Waldökologie und des Forstwesens, wegen anderweitiger Arbeitsbelastung.

#### SNP

Christian Schmid, Geomatikingenieur FH aus Zürich, stiess zu Jahresbeginn als Nachfolger von Katrin Schütte-Krug, Mitarbeiterin Rauminformation, zu unserem Team. Gleichzeitig wurde Christoph Mühlethaler, dessen Teilzeitstelle bisher durch Projekte

### 3 Personnel

#### CFPN

Cette instance supérieure du PNS, en vertu de la loi sur le Parc National du 19 décembre 1980, se compose de neuf membres, trois délégués de Pro Natura, deux représentants de la Confédération suisse et deux de la SCNAT ainsi qu'un représentant du canton des Grisons et un des cinq communes du parc. Durant l'année écoulée, sa composition n'a pas changé. Son président, Andrea Hämmerle, de Pratval, se rendit régulièrement à Zernez et au Parc National Suisse et s'occupa comme d'habitude consciencieusement des intérêts du parc national; il travailla également pour le Münstertal en tant que membre de la direction stratégique de *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*. Le vice-président, Robert Giacometti, en sa qualité de président de la commission de construction du nouveau Centre du Parc National, tint fermement les rênes du plus grand projet jamais mené au PNS, s'engageant ainsi fortement. Durant l'année écoulée, la composition de la commission de construction du nouveau centre du Parc National est restée la même.

#### CRPN

En 2006, la commission de recherche comprenait 14 membres. Au début de l'année écoulée, après des années d'éminents services (en tant que président et que vice-président, entre autres), Daniel Cherix a démissionné de la commission. Giachem Bott, collaborateur important pour les questions d'écologie forestière et de foresterie, en a fait de même à la fin de l'année, en raison d'une surcharge de travail par ailleurs.

#### PNS

Christian Schmid, ingénieur en géomatique FH de Zurich, intégra notre équipe au début de l'année, en remplacement de Katrin Schütte-Krug, collaborat-

finanziert worden war, fest angestellt. Bea Sabina Müller aus Ottoberg wurde Nachfolgerin des legendären Exkursionsleiters Peter Roth. In dieser Funktion konnte sie die ganze Sommersaison über ihre kommunikativen Fähigkeiten unter Beweis stellen. Einen weiteren Wechsel auf 2006 gab es in der Reinigungsequipe: Monika Kofler, S-chanf, sorgte während der gesamten Sommersaison für vorbildliche Sauberkeit in den öffentlichen Räumen.

Als Koordinator für das international konzipierte Projekt ALPENCOM bezog Alexander Thimm aus Deutschland im April seinen Arbeitsplatz im Nationalparkhaus, wo er bis Ende 2007 tätig sein wird.

Der SNP stellt seit Jahren Studentinnen und Studenten sowie jungen Studiumsabsolventinnen und -absolventen vorab aus den Bereichen Geografie, Biologie und Umweltnaturwissenschaften Praktikumsplätze zur Verfügung. Da dieses Angebot begehrt ist, muss eine Auswahl erfolgen. Durch den temporären Charakter dieser Beschäftigungen konnten mittlerweile zahlreiche junge Akademiker mit unserer Institution in Verbindung gebracht und ein Stück auf ihrem beruflichen Weg begleitet werden. Im Berichtsjahr weilten folgende Personen vorübergehend bei uns: Regula Bollier, Johanna Karthäuser, Veronica Lafranchi, Anita Python, Sereina Stauffer, Rebekka Strasser und Annina Urech im Bereich Forschung sowie Ladina Alioth, David Bley, Regula Bollier (Zweitmandat) und Astrid Istratescu im Bereich Rauminformation. Das Infomobil wurde durch Stefan Brechbühl, Anna Ottavia Gustin und Roger Wetli betreut. Im Bereich Kommunikation engagierten sich überdies Florian Frank und Anna Ottavia Gustin (Zweitmandat). Silvio Mehli, La Punt Chamuesch, war im Juli für zwei Wochen als Aushilfe im Bereich Betrieb tätig.

Prof. Jonathan Raper, City University London, absolviert seit Ende November 2006 ein viermonatiges Sabbatical im SNP. Als einer der weltweit führenden GIS-Spezialisten war Jonathan Raper massgeblich beim Projekt WEBPARK beteiligt und hat sich nun für eine Auszeit in unserer Institution entschieden. Dies bedeutet für den SNP Bestätigung und Ehre.

Im Berichtsjahr ergaben sich zwei Dienstjubiläen: Mario Negri konnte auf 25 Jahre Tätigkeit im SNP

rice à l'information géographique. En même temps, Christoph Mühlethaler, dont le poste à temps partiel était financé jusqu'alors par des projets, fut engagé définitivement. Bea Sabina Müller, d'Ottoberg, succéda à Peter Roth, notre célèbre guide d'excursion. Elle fut ainsi à même, durant tout l'été, de prouver ses qualités de communicatrice. Un autre changement s'est fait en 2006 dans l'équipe de nettoyage: c'est ainsi que Monika Kofler, de S-chanf, assura tout l'été la parfaite propreté des locaux publics.

En tant que coordinateur du projet ALPENCOM de conception internationale, Alexander Thimm, venu d'Allemagne, occupe depuis avril un bureau au Parc National. Il y travaillera jusqu'à fin 2007.

Le PNS engage depuis des années comme stagiaires des étudiants et étudiantes ainsi que des jeunes diplômés des domaines géographie, biologie et sciences de l'environnement. Comme ces stages sont très demandés, nous devons faire un choix. Grâce aux activités temporaires effectuées chez nous, de nombreux universitaires ont depuis créé des liens avec notre institution et nous les avons ainsi accompagnés pour un temps sur leur chemin professionnel. Durant l'année écoulée, les personnes suivantes firent donc des stages chez nous; Regula Bollier, Johanna Karthäuser, Veronica Lafranchi, Anita Python, Sereina Stauffer, Rebekka Strasser et Annina Urech travaillèrent à la division Recherche et Ladina Alioth, David Bley, Regula Bollier (deuxième mandat) et Astrid Istratescu à la division Information géographique. L'Infomobile fut gérée par Stefan Brechbühl, Anna Ottavia Gustin et Roger Wetli. En plus, Florian Frank et Anna Ottavia Gustin (deuxième mandat) travaillèrent à la division Communication. Silvio Mehli, de La Punt Chamuesch collabora à la division Entreprise durant deux semaines en juillet.

Jonathan Raper de la City University London passe depuis fin novembre 2006 quatre mois sabbatiques au PNS. En tant qu'éminent spécialiste mondial du SIG, Jonathan Raper participe de manière significative au projet WEBPARK et le fait qu'il ait choisi le PNS pour sa période sabbatique nous est un honneur.

Durant l'année écoulée, Mario Negri a fêté 25 ans d'ancienneté au PNS. Il occupa durant tout ce temps

zurückblicken. Er war in dieser Zeit in verschiedenen Funktionen – vom Sommerparkwächter bis zum Technischen Leiter – aktiv und trägt somit Nationalparkerfahrungen in sich wie niemand sonst. Der Direktor Heinrich Haller steht dem SNP seit einem Jahrzehnt vor.

In den vergangenen 10 Jahren hat sich im SNP viel bewegt – im Rahmen von Grossprojekten, aber auch bezüglich interner Entwicklung. Dies war nur durch das überdurchschnittliche Engagement des gesamten Teams möglich. Der Direktor und die ENPK danken allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern herzlich für ihre vorbildliche Arbeit, Unternehmensidentität und Passion.

différentes fonctions allant de surveillant du parc en été à directeur technique. Il acquit ainsi une expérience du Parc National sans équivalent. Notre directeur, Heinrich Haller, a fêté quant à lui ses dix ans d'ancienneté au PNS.

Durant ces dix dernières années, les choses ont beaucoup bougé au PNS, qu'il s'agisse des grands projets ou du développement interne. Cela n'est possible que grâce à l'engagement exceptionnel de toute l'équipe. Le directeur du PNS et la CFPN remercient chaleureusement toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs pour leur travail exemplaire, leur identification à l'institution et leur passion.

## 4 Betrieb

### Organisation

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

### Interne Sitzungen

Der Direktor, die Bereichsleiter, der Rechnungsführer und die Sekretärin koordinierten die anstehenden Geschäfte an 14 Direktionssitzungen. Die Zusammenarbeit zwischen der Direktion und dem Bereich Betrieb wurde mit 6 ordentlichen Parkwächterrapporten in zweimonatlichen Intervallen, 2 speziellen Arbeits- und einem Jagdrapport sichergestellt. Die verschiedenen im Laufe des Jahres durchgeführten Zusammenkünfte der Mitarbeiterinnen und Mitar-

## 4 Exploitation

### Organisation

L'organigramme annexé rend compte 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. Fadri Bott est désormais son représentant. Hans Lozza dirige la division Communication. Flurin Filli est responsable de la division Recherche et exerce en même temps la fonction de secrétaire de la CFPN. Ruedi Haller a la responsabilité 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. Erika Zimmermann dirige le secrétariat.

### Séances internes

Le directeur, les chefs des divisions, le comptable et la secrétaire coordonnèrent les affaires courantes lors de 14 séances de direction. La collaboration entre la direction et la division Exploitation fut assurée par six rapports ordinaires de surveillance du parc, à intervalle de deux mois, deux rapports spéciaux de travail et un rapport de chasse. Diverses séances réunirent au cours de l'année les collaboratrices et collaborateurs des divisions Communication,

beiter der Bereiche Kommunikation, Forschung und Rauminformation dienten ebenfalls der Information, Diskussion und Planung von anstehenden Ereignissen und Projekten.

Zur Eröffnung der Sommersaison traf sich das Personal des SNP zur traditionellen Zusammenkunft auf Costettas-Zernez. Der Jahresabschluss mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und ihren Partnerinnen und Partnern fand in Anwesenheit des Präsidenten der ENPK Mitte Dezember in Zernez statt. Im Mittelpunkt standen heuer eine Bildpräsentation über den Parkwächeraustausch mit dem Parco Nazionale Gran Paradiso und einige Sequenzen aus dem im Entstehen begriffenen Tierfilm des SNP. Die Jubilarenehrung und ein Buffet rundeten den Anlass ab.

#### Aus- und Weiterbildung

Einen besonderen Stellenwert nimmt im SNP die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein. Die IT-Spezialisten Christoph Mühlethaler und Corsin Simeon instruierten die Parkaufsicht im Umgang mit dem Bildbearbeitungsprogramm Adobe Photoshop. Erika Zimmermann erfasste daraufhin sämtliche digitalen Bilder der Parkwächter in der neu geschaffenen Datenbank. Dabei bewährte sich die jeweilige Anwesenheit der Bildautoren für die Beschlagwortung.

Kurse und Instruktionen für die Parkwächter betrafen das periodische Training mit Schusswaffen, die amtlichen Vorgaben zur Vogelgrippe, das Projekt Besucherbefragung SNP und die Jagdbetriebsvorschriften 2006. Der Direktor, der Leiter Forschung und die gesamte Parkaufsicht nahmen an einem internationalen Steinadlersymposium in Trafoi (I) teil. Die KORA organisierte aus aktuellem Anlass in Zernez eine Trockenübung für das *Eingreifteam Braunbär*, die vom Leiter Forschung, dem Leiter Betrieb und den der Fanggruppe angehörenden Parkwächtern Fadri Bott und Andri Cuonz besucht wurde.

Am Eidgenössischen Wildhüterkurs in Schöpfheim LU erhielten der Leiter Betrieb und 4 Parkwächter die neusten Standards über die Wildbrethygiene in Theorie und Praxis vermittelt.

Recherche et Information géographique pour les informer et leur permettre de discuter et de planifier les événements à venir et les projets.

A l'ouverture de la saison d'été, tout le personnel du PNS tint sa séance traditionnelle à Costettas-Zernez. La clôture de l'année réunissant toutes les collaboratrices et les collaborateurs, avec leurs partenaires respectifs, eut lieu à la mi-décembre à Zernez en présence du président de la CFPN. La présentation imagée de l'échange de surveillants du parc du PNS avec ceux du Parco Nazionale Gran Paradiso ainsi que la projection de quelques séquences du film en cours sur les animaux du PNS représentèrent le clou de la réunion. L'hommage rendu à ceux qui fêtaient un chiffre rond d'ancienneté et un buffet couronnèrent l'événement.

#### Formation et formation continue

Il est accordé beaucoup d'importance à la formation et à la formation continue des collaboratrices et collaborateurs du PNS. Les spécialistes TID Christoph Mühlethaler et Corsin Simeon enseignèrent aux surveillants du parc l'utilisation du programme de gestion des images Adobe Photoshop. Erika Zimmermann a saisi ensuite toutes les images numériques prises par les surveillants du parc dans une banque de données nouvellement créée. La présence de chacun des auteurs de photos s'avéra nécessaire pour en rédiger les commentaires.

Les cours et instructions donnés aux surveillants du parc portèrent sur des entraînements périodiques au tir, sur les directives officielles de lutte contre la grippe aviaire, sur le projet de questionnaire des visiteurs du PNS et sur les dispositions de chasse de 2006. Le chef de la recherche, celui de l'exploitation et tous les surveillants du parc participèrent à Trafoi (I) à un symposium international sur l'aigle. Le KORA organisa lors d'une manifestation à Zernez un exercice pour *l'équipe d'intervention ours brun* auquel participèrent les chefs respectifs des divisions Recherche et Exploitation ainsi que Fadri Bott et Andri Cuonz, les deux surveillants du parc appartenant au groupe d'intervention.

Au cours fédéral pour les gardes faune à Schöpfheim LU, le chef de la division Exploitation et quatre

Parkwächter Andri Cuonz absolvierte die dritte und vierte Staffel des zweijährigen Interkantonalen Grundkurses für Wildhüter IGW-CIG und durchlief die Abschlussprüfungen mit Erfolg. Der Leiter Betrieb und 2 Parkwächter vertraten den SNP am gut besuchten kantonalen Hegetag des Bündner Kantonalen Patentjägerverbandes BKPVJ in Salouf.

Neben dem Vortrag von Oblt Martin Sprecher vom Grenzwachtkorps III über die Einsatzmöglichkeiten der Wärmebildtechnologie FLIR stand auch die Instruktion von Stefan Harvey vom Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung Davos SLF zur Lawinenprävention allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des SNP offen.

Die Studienreise des Bereichs Betrieb führte auf Einladung von Riet Negri in die Innerschweiz. Durch seine Tätigkeit als Bauingenieur bei der NEAT bot sich den Parkwächtern die Möglichkeit, fundierte Einblicke in die Grossbaustellen des Gotthard-Basistunnels in Erstfeld und Amsteg zu bekommen. Den Höhepunkt bildete zweifelsohne der Aufenthalt auf der 380 m langen Tunnelbohrmaschine bei vollem Vortrieb. Besuche im Verkehrshaus Luzern sowie im Natur- und Tierpark Goldau, wo Kurator und Tierarzt Martin Wehrle die Bartgeierzuchteinrichtungen und die Bärenanlage vorstellte, rundeten den gelungenen Abstecher in die Urschweiz ab.

Die Mitarbeiter des Bereichs Rauminformation besuchten verschiedene Weiterbildungskurse, um die neusten technischen Entwicklungen kennen zu lernen. So absolvierte Christoph Mühlethaler verschiedene Kurse zu Serverapplikationen und Grafikanwendungen. Christian Schmid absolvierte einen Einführungskurs in ArcIMS und der Bereichsleiter bildete sich im Rahmen der GIS-SIT in Zürich, des Mobile Summit in London, einer GIS-Konferenz in Lissabon (P) sowie einer Tagung in Winterthur zum Thema mobile Lösungen weiter.

Im Rahmen der zahlreichen Angebote des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete nahmen der Direktor und die Bereichsleiter an verschiedenen Veranstaltungen teil, die unter anderem auch der Ausbildung dienten. Als interne Fortbildungen können auch die Teilnahme an den ZERNEZER NATIONALPARKTAGEN, die alljährliche

surveillants du parc apprirent en théorie et en pratique qu'elles étaient les dernières normes à appliquer pour garantir l'hygiène du gibier (venaison).

Andri Cuonz, surveillant du parc, ayant suivi les troisième et quatrième échelons du cours de base intercantonal de deux ans GW-CIG destinés aux gardes faune a réussi son examen final. Le chef de la division Exploitation et deux surveillants du parc représentèrent le PNS à Salouf, à la journée cantonale de protection du gibier de la Société cantonale grisonnaise des chasseurs patentés BKPVJ.

Les cours suivants étaient ouverts à tous les collaborateurs et collaboratrices du PNS: exposé du lieutenant Martin Sprecher du corps des douaniers III sur les possibilités d'utilisation de la technologie des images thermiques FLIR d'une part, le cours sur la prévention des avalanches de Stefan Harvey de l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches SLF d'autre part.

Sur invitation de Riet Negri, ingénieur du bâtiment pour les NLFA, la division Exploitation a fait un voyage d'étude en Suisse centrale. A cette occasion, les surveillants du parc ont suivi de près les travaux des chantiers du tunnel du Gotthard à Erstfeld et à Amsteg. Assurément, le moment passé dans le tunnelier de 380 m de long qui fonctionnait à plein régime constitua le sommet du voyage. Les visites du Musée des transports de Lucerne et du parc naturel et animalier de Goldau, où le conservateur et le vétérinaire Martin Wehrle leur présentèrent les installations d'élevage de gypaètes barbus et les installations pour les ours, complétèrent leur excursion dans le berceau de la Suisse.

Les collaborateurs de la division Information géographique suivirent différents cours de formation continue pour se familiariser avec les récentes évolutions techniques. Christoph Mühlethaler a suivi divers cours sur des applications de serveurs et des utilisations graphiques, Christian Schmid a suivi un cours d'introduction à ArcIMS et a perfectionné ses connaissances dans le cadre du SIG à Zurich, au Mobile Summit de Londres, à une conférence sur le SIG à Lisbonne ainsi que lors d'un symposium à Winterthur sur le thème des solutions mobiles.



Präsentation der neuen Forschungsprojekte und die Referate der Vortragsreihe NATURAMA gewertet werden.

#### **Ausrüstung und Bekleidung**

Die Erneuerung von Geräten, Uniformteilen, Ausrüstungsgegenständen, Fahr- und Werkzeugen sowie der laufende Unterhalt des Materials ist eine Daueraufgabe. Als Ersatz für den 12-jährigen Toyota Hilux 4x4 wurde ein neues Dienstfahrzeug des Typs Toyota Hilux 4WD Terra mit Doppelkabine, Alubrücke und Anhängervorrichtung in Betrieb genommen. Dank dem Sponsoring von Swarovski-Optik war es möglich, ein zweites Nachtsichtgerät des Typs RLV NC-2 anzuschaffen und die Parkaufsicht mit Swarovski-Rucksäcken und Spektiv-Schutzhüllen auszurüsten. Im Frühjahr konnten die Uniformträger die neuen von der Firma Metzler-Schweiz hergestellten Hemden entgegennehmen. Das Produkt ist mit dem SNP-Logo bestickt und mit Achselpatten, zwei Klapptaschen sowie mit Ösen für die Namensschilder versehen und in einer Lang- und einer Kurzarmausführung verfügbar.

#### **Schutzhütten**

Vertragliche Verpflichtungen gegenüber den Eigentümern und betriebliche Erfordernisse bedingen einen ständigen Unterhalt der Schutzhütten im SNP. Dank dem vielseitigen beruflichen Hintergrund der Parkwächter ist es möglich, die Unterhalts- und Sanierungsarbeiten in eigener Regie auszuführen. Die Erfassung der einzelnen Objekte in Plan- und Inventarisierungsgrundlagen als Basis für spätere Sanierungsvorhaben gehört ebenfalls dazu. Im Berichtsjahr führte das Feuerpolizeiamt Graubünden FPA seine periodischen Kontrollen in den Hütten Grimmels und Stabelchod sowie im Labor Il Fuorn und im Magazin Falla da l'Uors durch.

In der Parkwächterhütte Il Grass in der Val Cluozza ersetzt eine neue Dachrinne aus Kupfer die alte, durchgefallene Konstruktion. Die Kochnische wurde mit einem Korpus für das Gasrechaud sowie mit Boden- und Wandfliesen versehen. Im Blockhaus Cluozza realisierte die Parkaufsicht eine neue Türe für den Notausgang im Obergeschoss sowie eine Abschlusswand in der Ausstellung und führte diverse Anpassungs- und Reparaturarbeiten aus. Die Umsetzung des Schliessplanes konnte mit der Montage der letzten Schliesszylinder abgeschlossen werden.

Dans le cadre des offres nombreuses du Réseau Alpin des Espaces Protégés, le directeur et les chefs de divisions participèrent à diverses manifestations qui profitaient également à la formation. On considère aussi que la participation aux JOURNEES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL fait partie de la formation continue, de même que la présentation annuelle des nouveaux projets de recherche et les exposés de la série de conférences NATURAMA.

#### **Equipement et habillement**

Le renouvellement des appareils, des pièces d'uniformes, des éléments d'équipement, des véhicules et des outils, de même que l'entretien courant du matériel, sont des tâches permanentes. Le Toyota Hilux 4x4 vieux de 12 ans a été remplacé par un nouveau véhicule de service de type Toyota Hilux 4WD Terra, avec cabine double, pont en alu et remorque. Le sponsoring de Swarovski Optique nous permet d'acquérir un deuxième appareil de vision nocturne de type RLV NC-2 et d'équiper les surveillants du parc de sacs à dos Swarovski et d'étuis de télescopes. Au printemps, les porteurs de l'uniforme reçurent les nouvelles chemises fabriquées par l'entreprise Metzler-Schweiz. Cette chemise est brodée du logo SNP; elle a des épaulettes, deux poches à revers ainsi que des œillets pour les badges; elle est disponible avec manches longues ou avec manches courtes.

#### **Cabanes, abris**

Des obligations contractuelles vis-à-vis des propriétaires et des exigences de fonctionnement exigent l'entretien permanent des cabanes du PNS. Grâce aux métiers variés des surveillants du parc, il est possible d'exécuter les travaux d'entretien et de rénovation en régie propre. En font aussi partie le recensement des plans des cabanes, utiles pour l'inventaire et pour les futurs travaux de rénovation. Durant l'année écoulée, le Service de prévention des incendies des Grisons FPA a effectué ses contrôles périodiques des cabanes de Grimmels et Stabelchod ainsi que du laboratoire d'Il Fuorn et du magasin Falla da l'Uors.

Dans la cabane des surveillants du parc d'Il Grass dans le Val Cluozza, un nouveau cheneau de toit en cuivre a du être remplacé car l'ancien était défectueux. Le coin cuisine a été complété d'un meuble pour le réchaud à gaz et revêtu d'un carrelage au sol et sur

Die Gefahrenkommission III des Kantons Graubünden und Hans Romang, Experte für Naturgefahren, lieferten im Frühjahr ihre Beurteilung und entsprechende Vorschläge für die zu treffenden Massnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Chamanna Cluozza. Ein Ablenkdammsoll die Hütte vor Murgängenschützen und eine Messkampagne Auskunft über die Hangfussstabilität geben (siehe Kapitel 1). Die Massnahmen müssen bis Ende 2007 umgesetzt werden. Gleichzeitig bietet sich die Möglichkeit, das sistierte Projekt der Kellererweiterung zu realisieren. Am 1. Juli 2006 nahm der Liegenschaftenausschuss der ENPK zusammen mit den Verantwortlichen des SNP und den Spezialisten Hans Romang, Jörg Kindschi und Jon Andrea Könz einen Augenschein in der Val Cluozza vor. Auf Antrag des Ausschusses hiess die ENPK die Projekte gut und verabschiedete die notwendigen Kredite. Das Einrichten der Fixpunkte und die erste Messkampagne durch das Ingenieurbüro Kindschi und Parkwächter Reto Strimer gingen am 31. Juli über die Bühne. Im Spätherbst wurden die Plan- und Ausführungsunterlagen erarbeitet und am 19. Dezember erfolgte die Baueingabe an die Gemeinde Zernez.

Im Juni hat das Parkwächerteam die Sanierung des Fussbodens in der Hütte la Schera in Angriff genommen. Bei den Abbrucharbeiten lösten sich plötzlich ganze Teile aus der Wand, so dass eine Sanierung des gesamten Untergeschosses ins Auge gefasst werden musste. Die Parkwächter bauten einen unterlüfteten Blindboden mit Isolation, einen neuen Fussboden, die vorgefertigte Eingangstüre und zwei neue Fenster ein. Das gesamte Mauerwerk wurde repariert, ausgemörtelt und mit einem Grund- und einem Feinputz versehen. Wandfliesen und ein neuer Korpus für das Gasrechaud ergänzen die Kochstelle. Ein neues Ablaufrohr mit grösserem Durchmesser ersetzt den alten Abfluss und garantiert die Funktionstüchtigkeit des Hüttenbrunnens.

Feuerpolizeiliche Auflagen bedingten Anpassungen in der Hütte Stabelchod. Der alte Kochherd musste einem neuwertigen Occasionsmodell mit Strahlungs- und Bodenschutz weichen. Der Zylinderofen in der Stube wurde zwar (noch) nicht beanstandet, ein Ersatz drängt sich früher oder später auch hier auf. Im Herbst hat Parkwächter Alfons à Porta sein im Winter vorfabriziertes Küchenbuffet angeschlagen.

les murs. Dans le fort Cluozza, la surveillance du parc a installé une nouvelle porte de sortie de secours au premier étage ainsi qu'une paroi dans le pavillon d'exposition et divers travaux d'adaptation et de réparation. La mise en œuvre (du plan de fermeture) s'est terminée par le montage des derniers cylindres de fermeture.

La commission des risques III du canton des Grisons et Hans Romang, spécialistes des risques naturels, livrèrent au printemps leur estimation et leurs propositions de mesures à prendre pour garantir la sécurité de la chamanna Cluozza. Une digue de dérivation protégera la cabane des glissements de terrain et une série de mesures détermineront le degré de stabilité du pied (voir chapitre 1). Les mesures doivent être effectives à fin 2007. La possibilité s'offre aussi de réaliser le projet d'agrandissement de la cave qui avait été repoussé. Le 1<sup>er</sup> juillet 2006, la commission immobilière de la CFPN, avec des responsables du PNS et les spécialistes Hans Romang, Jörg Kindschi et Jon Andrea Könz firent l'inspection dans le Val Cluozza. Sur proposition de la commission, la CFPN approuva le projet et décida de l'octroi des crédits nécessaires. L'installation du point de repère et la première série de mesures effectuées par le bureau d'ingénieur Kindschi et le surveillant du parc Reto Strimer étaient achevées le 31 juillet. A la fin de l'automne, les plans et plans d'exécution étaient établis et le 19 décembre était remise à la commune de Zernez la demande de construction.

En juin, les surveillants du parc entreprirent la rénovation du sol dans la cabane la Schera. Pendant les travaux de démolition, des parties entières de la paroi se détachèrent subitement; il fallut donc envisager la rénovation complète du sous-sol. Les surveillants installèrent un vide d'aération avec isolation, un nouveau sol, une porte d'entrée préfabriquée et deux nouvelles fenêtres. Tout le mur fut recouvert de mortier, puis d'un crépi de base et d'un marmoran. Un carrelage de la paroi et un nouveau meuble pour le réchaud à gaz complètent désormais le coin cuisine. Un nouveau tuyau d'évacuation, au diamètre plus large, remplace l'ancien et garantit le bon fonctionnement de la fontaine de la cabane.

Des dispositions de prévention des incendies exigeaient des adaptations dans la cabane de Stabelchod.

Die Fächer des Arvenschranks sind von der Küchen- und Stubenseite her zugänglich und im Mittelteil ist eine Durchreiche eingebaut. Ein neuer Korpus für das Gasrechaud, neues Geschirr und handlichere Küchengeräte ergänzen das Inventar. Eine Entrümpelung der Hütte und eine Grossputzete bildeten den Abschluss der Renovation.

Die Chamanna Murtarous wurde mit einer neuen Eingangstreppe, dem verlangten Bodenschutz vor dem Kochherd und neuem Geschirr ausgerüstet. Für die Hütten Trupchun, Müschauns, Murtarous, La Schera, Villa Teresa und Magazin Falla da l'Uors drängten sich neue Feuerlöscher auf. Ein gewaltiger Rüfenniedergang am 5. Juli verschüttete die Wasserfassung des Labors Il Fuorn meterhoch und bedingte den Einsatz eines Schreitbaggers für die Freilegung des Schachtdeckels. In sämtlichen Stützpunkten erfolgte eine Aufstockung der Brennholzvorräte.

#### Wegnetz

Eine weitere Daueraufgabe der Parkaufsicht ist die Instandhaltung des Wegnetzes. Neben der periodischen Reinigung der Querabschläge und der laufenden Behebung von Unwetterschäden werden jedes Jahr zusätzlich grössere Sanierungen durchgeführt. Im Berichtsjahr verursachten Gewitter immer wieder Schäden an Weganlagen. Das heftige Ereignis vom 5. Juli führte zu grösseren Rüfenniedergängen am Piz dal Fuorn und am Munt la Schera. Dadurch wurden die Wanderwege nach Grimmels, nach La Schera und im Spöltal an einigen Stellen arg in Mitleidenschaft gezogen. Sogar auf dem Parkplatz und im Gartenrestaurant des Hotels Il Fuorn sammelte sich der Schlamm gut 20 cm hoch. Die Passstrasse wurde kurzfristig gesperrt.

Infolge heftiger Unwetter mussten auch in den Tälern Trupchun, Müschauns und Cluozza öfters verschüttete Wegabschnitte nachgegraben werden. Zur Erhaltung des Wegtrassees holzten die Parkwächter von Plan Valletta bis Plan Val Sassa im Gebiet Cluozza und von Punt Periv bis Plan Praspöl die vom Schneedruck umgeknickten Bäume aus. Auf dem Wanderwegabschnitt Il Fuorn-Val Chavagl machte die gefährliche Hangrutschung nahe beim Fuornbach die Verlegung der Weganlage in den höher gelegenen

La vieille cuisinière fut remplacée par un modèle d'occasion encore à l'état neuf et une protection thermique fut posée au sol. Le fourneau à cylindre de la chambre n'a pas (encore) été touché mais son remplacement s'impose à courte ou moyenne échéance. En automne, le surveillant du parc Alfons à Porta installa le buffet de cuisine qu'il avait fabriqué en hiver. On peut ouvrir les casiers de cette armoire en mélèze aussi bien du côté de la cuisine que du côté de la chambre et il y a un espace transversal au centre. Un nouveau meuble pour le réchaud à gaz, de la nouvelle vaisselle et des appareils ménagers pratiques complètent l'inventaire. L'élimination de choses inutiles et un grand nettoyage ont signifié la fin des rénovations.

La cabane de Murtarous est désormais équipée d'un nouvel escalier d'entrée, de la protection de sol exigée devant la cuisinière et de nouvelle vaisselle. Pour les cabanes de Trupchun, Müschauns, Murtarous, La Schera, Villa Teresa et le magasin de Falla da l'Uors, de nouveaux extincteurs s'avèrent nécessaires. Un énorme glissement de terrain, le 5 juillet, couvrit de plus d'un mètre le réservoir d'eau du laboratoire d'Il Fuorn; il fallut utiliser une pelle mécanique pour en libérer le couvercle. Dans l'ensemble des abris, les réserves de bois à brûler furent complétées.

#### Réseau de chemins pédestres

Une autre tâche courante de la surveillance du parc concerne l'entretien des chemins pédestres. En plus du nettoyage des rigoles et des réparations régulières que nécessitent les intempéries, de grosses rénovations sont effectuées tous les ans. Durant l'année écoulée, des orages firent des dégâts aux chemins. L'événement météorologique du 5 juillet provoqua d'importants éboulements au Piz dal Fuorn et à Munt la Schera. Les chemins de randonnée conduisant à Grimmels, La Schera et dans le Spöltal étaient très endommagés à certains endroits. Même sur le parking et dans le jardin du restaurant de l'Hôtel Il Fuorn, plus de 20 cm de boue s'était accumulée. La route du col fut fermée brièvement.

Les orages violents exigèrent souvent le dégagement de nombreux tronçons de chemins dans les vallées de Trupchun, Müschauns et Cluozza. Pour maintenir le

Waldbereich notwendig. In einer eintägigen Grossaktion legten die Parkwächter auf einer Länge von 150 m einen neuen Weg an.

Beim Parkplatz 1 diente während längerer Zeit eine provisorische Treppe im Rutschhang als Einstieghilfe zum Wanderweg vom P1 zum P2. Noch vor Beginn der Sommersaison hat die Parkaufsicht nun dieses Provisorium aufgehoben. Mit dem Presslufthammer wurde der Fels abgetragen und der Zugang verbreitert. Anschliessend bohrten die Parkwächter Aussparungen in den felsigen Untergrund, verankerten Zementrohre, passten solide Stützpfosten in die Rohre ein und montierten die Tritte. Eine dreifache Querlattung ergänzt den neuen Treppenaufgang.

#### Brücken

Die in den letzten Jahren getätigten Brückenneubauten haben sich bewährt. Dank der heute angewandten Konstruktion und der markanten Höherlegung der Widerlager hielten sich die Schäden in Grenzen. Saniert wurden die Widerlager und die Gehfläche der Brücke Valletta. Die durch Unwetter verursachten Schuttabgänge in der Val Mela führten mehrmals zur Verschüttung der dortigen Brücke und machten entsprechende Wiederinstallationen nötig. Das heftige Gewitter vom 5. Juli löste am Osthang des Munt Chavagl einen riesigen Murgang aus, welcher die Brücke Val Chavagl mit grobem Geschiebe eindeckte. Die Brücke konnte zwar geborgen werden, die Wiederinstallation im völlig umgestalteten Bachbett war aber bislang nicht möglich.

Am 30. Oktober legten die Parkwächter den Grundstein für die neue Brücke im God Trupchun. In dreitägiger Arbeit sicherten sie den linken Uferfelsen mit Befestigungsankern, erstellten die Schalung und verlegten die Armierung für die Widerlager. Anschliessend wurden 4,5 m<sup>3</sup> Beton auf die Baustelle transportiert und die beiden Auflageflächen ausgegossen. Den Ausführungsarbeiten vorangegangen waren zahlreiche Sitzungen, Begehungen, Berechnungen, die Vermessungs- und Nivellierungsarbeiten sowie das Baubewilligungsverfahren. Die Konstruktion des Tragwerks erfolgt im Laufe des Winters 2006/07. Im Endeffekt wird die Brücke eine Spannweite von 24,30 m aufweisen und keine Zwischenstütze haben.

tracé du chemin, les surveillants du parc élaguèrent les arbres courbés par le poids de la neige sur les trajets de Plan Valletta à Plan Val Sassa dans la région de Cluozza et de Punt Periv à Plan Praspöl. Sur la partie du chemin séparant Il Fuorn de Val Chavagl, près de Fuornbach, des éboulis dangereux nécessitèrent l'aménagement d'un chemin dans la forêt un peu plus haut. Pour aménager 150 m de chemin, les surveillants du parc utilisèrent les grands moyens en y consacrant une journée entière.

Au parking 1, un escalier provisoire a servi durant longtemps de moyen d'accès au chemin allant de P1 à P2. Les surveillants du parc ont supprimé cet accès provisoire, avant le début de la saison d'été, nivelé la roche au marteau pneumatique et élargi le passage. Ils ont percé ensuite des ouvertures dans le sous-sol rocheux pour y fixer des tubes en ciment; dans ces derniers, ils ont adapté des supports de soutien et monté les marches. Une triple barre transversale complète ce nouvel escalier.

#### Ponts

Les nouveaux ponts construits ces dernières années ont fait leurs preuves. Grâce au type de construction utilisé aujourd'hui et à la surélévation des butées, les dommages sont réduits. La butée et le plancher du pont Valletta ont été rénovés. Des intempéries ayant provoqué des éboulements dans le Val Mela, le pont qui s'y trouve fut endommagé plusieurs fois et fut donc réparé plusieurs fois. L'ouragan du 5 juillet provoqua quant à lui un énorme éboulement sur le versant est du Munt Chavagl, éboulement qui recouvrit le pont Val Chavagl sous du gros gravier. Certes, le pont est désormais déterré mais sa reconstruction dans le lit du torrent complètement bouleversé n'a pas été possible jusqu'ici.

Le 30 octobre, les surveillants du parc posèrent le socle du nouveau pont de God Trupchun. Durant trois jours, ils renforcèrent la berge rocheuse gauche avec des ancrages de stabilisation, bâtirent le coffrage et placèrent l'armature pour la coulée. Ensuite, 4,5 m<sup>3</sup> de béton furent transportés sur le lieu de construction et coulés sur les deux surfaces de soutien. Ces travaux pratiques avaient été précédés de nombreuses séances de travail, visites des lieux, calculs, mesures

### Signalisation

Im Berichtsjahr gingen in zwei Gebieten die Revisionen der Grenzmarkierungen und das Einmessen der Fixpunkte mit dem GPS über die Bühne. Im Gebiet Trupchun/Tantermozza wurde der Abschnitt Val Mela–Plan dals Bouvs–Val Verda–Val S-chüra–Plan dals Püfs–Val Tantermozza markiert und eingemessen. Im Gebiet Fuorn/Schera revidierten die Parkwächter den Abschnitt Valle dell'Orsa–Munt Buffalora–Fuorcla Chavagl–Murtera da Chantun–Buffalora. Rund 60 in der Werkstatt vorbereitete und im Gelände gesetzte Pfosten aus Lärchenholz ergänzen die an Felsen und markanten Steinen angebrachten Grenzzeichen.

### Rast- und Parkplätze

Im Rahmen der flächendeckenden Gesamtrevision wurde der Rastplatz bei der Hütte Stabelchod erneuert. Die Anwendung von maschinenzylindrierten und splintholzfreen Pfosten in den letzten Jahren hat sich bewährt. Die Pfosten sind einfacher zu setzen und faulen weniger schnell. Im Herbst räumten die Parkwächter den Rastplatz Grimmels von herumliegenden Steinen und Holz.

Der hölzerne Abgrenzungs- und Sicherheitszaun zwischen dem P9 und der Kantonsstrasse fiel dem Schneeflug zum Opfer. Aus Gründen der Stabilität und zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit entschied man sich für eine neue Metallausführung. Unter der Regie des Tiefbauamtes Graubünden versetzte eine Spezialfirma eine 40 m lange Leitplanke. Einige Parkplatzhinweistafeln mussten abmontiert und in der Werkstatt überholt werden.

### Ofenpassstrasse

Die Kontakte mit dem Tiefbauamt Graubünden TBA waren erneut intensiv, vor allem in Bezug auf Lawinendienst, Schneeräumung und Murgänge. Am 5. Juli, kurz vor 18.00 Uhr, musste die Kantonsstrasse infolge eines Rüfenniederganges zwischen P1 und P2 gesperrt werden. Personen und Fahrzeuge kamen glücklicherweise keine zu Schaden. Wie jedes Jahr führte das TBA im Bereich der Ofenpassstrasse verschiedene Bau- und Unterhaltsarbeiten aus. Bei Alpetta la Drossa drängte sich eine grössere Sanierung der talseitigen Stützmauer auf, was eine mehrwöchige Verkehrsregelung mittels Lichtsignalanlage

et travaux de nivellement, ainsi que d'une procédure d'autorisation de construire. La construction de l'ouvrage proprement dit se fera au courant de l'hiver 2006/07. Une fois terminé, le pont aura une travée de 24,30 m, sans pilier intermédiaire.

### Signalisation

La révision des marques de limite et les mesures de points de repère par GPS furent effectuées dans deux régions durant l'année écoulée. Dans la région Trupchun/Tantermozza, le parcours Val Mela–Plan dals Bouvs–Val Verda–Val S-chüra–Plan dals Püfs–Val Tantermozza fut balisé et mesuré. Dans la région Fuorn/Schera, les surveillants du parc révisèrent le parcours Valle dell'Orsa–Munt Buffalora–Fuorcla Chavagl–Murtera da Chantun–Buffalora. Quelque 60 poteaux en bois de mélèze fabriqués à l'atelier et posés sur le terrain complètent désormais les marques de limites placées en évidence sur les rochers et sur certaines pierres.

### Haltes

Dans le cadre d'une révision totale de toutes les cabanes du territoire, la halte près de la cabane Stabelchod fut rénovée. L'utilisation de poteaux cylindriques faits machine, en bois de mélèze sans aubier, a fait ses preuves. Ces poteaux sont faciles à poser et pourrissent plus lentement. En automne, les surveillants du parc débarrassèrent la halte de Grimmels des pierres et du bois qui l'encombraient.

La barrière de séparation en bois assurant la sécurité entre le P9 et la route cantonale a été victime du chasse-neige. Pour des raisons de solidité et pour garantir la sécurité du trafic, les responsables optèrent pour une nouvelle installation en métal. Sous la régie de l'office de génie civil des Grisons, une entreprise spécialisée installa une glissière de sécurité de 40 m de long. Certains panneaux de signalisation du parking furent démontés et réparés à l'atelier.

### Route de l'Ofenpass

Les contacts avec l'office de génie civil des Grisons TBA furent comme toujours nombreux avec le service des avalanches, de l'évacuation de la neige et des éboulements. Le 5 juillet, peu avant 18.00 heures, la route cantonale fut fermée à cause d'un glissement de terrain entre P1 et P2. Heureusement, aucune personne et

zur Folge hatte. Im Herbst erfolgte eine Reparatur der Steinschlagschutznetze bei Falla da l'Uors und bei Il Fuorn die Montage neuer Leitplanken.

Die traditionelle, vom SNP organisierte Abfallsammelaktion von Zernez nach Tschier, bei der wiederum an die 20 Helferinnen und Helfer des Tiefbauamtes, der Wildhut, der Gemeinden Tschier und Zernez sowie des SNP im Einsatz standen, fand am 17. Juli zum elften Mal statt. Im Herbst stand wiederum das von Hans Bütikofer geleitete Jugendlager Zofingen im Einsatz und unterstützte unsere Bestrebungen zur Reinhaltung des SNP tatkräftig.

Ein grösseres Bauvorhaben beschäftigt die Engadiner Kraftwerke EKW. Es gilt die alte Stromzufuhrleitung von der Zentrale Ova Spin bis nach La Drossa durch eine neue zu ersetzen. Nach Prüfung verschiedenster Varianten entschieden sich die Verantwortlichen der EKW für die bisherige Linienführung entlang der Ofenpassstrasse. Da das Kabel zum Teil am äusseren Rand des Strassenbanketts verläuft, musste die Kantonsstrasse abschnittsweise hälftig aufgedigelt werden. Im vergangenen Sommer konnte der Abschnitt von Ova Spin bis kurz vor Vallun Chafuol planmässig realisiert werden. Das Tiefbauamt, die Verkehrspolizei und der SNP begleiteten die Arbeiten.

### Flugzeugabsturz im SNP

Am 24. Juni um ca. 18.40 Uhr zerschellte ein dänisches Leichtbauflugzeug mit zwei Insassen an Bord an den Felsen von Falcun auf Gebiet des SNP. Das Flugzeugwrack wurde erst am folgenden Tag gegen 16.00 Uhr von einem Suchhubschrauber entdeckt. Die Rega barg die beiden Leichen noch gleichentags aus dem Bachbett des Spöl. Die Bergung und der Abtransport der Wrackteile erfolgten am 26. Juni. Das Büro für Flugunfalluntersuchung hat eine Untersuchung eingeleitet.

### Unterstützung

Im Berichtsjahr unterstützten wiederum verschiedene Organisationen und Personen 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. Silvio Mehli half während zweier Wochen den Parkwächtern tatkräftig

aucun véhicule n'avaient été touchés. Comme chaque année, le TBA fit différents travaux de construction et d'entretien dans la région de l'Ofenpassstrasse. Près d'Alpetta la Drossa, une grosse réparation du mur de soutènement côté vallée obligea les autorités à régler le trafic par feux durant plusieurs semaines. En automne des travaux de réparation du filet de protection contre les chutes de pierre près de Falla da l'Uors et, près d'Il Fuorn, le montage de nouvelles glissières de sécurité furent effectués.

La traditionnelle opération de ramassage des déchets organisée par le PNS le long de l'Ofenpass eut lieu pour la onzième fois le 17 juillet. Une fois de plus, 20 bénévoles de l'Office du génie civil, des gardes-faune, de la commune de Tschier et de Zernez y apportèrent leur aide. Et en automne, des jeunes de Zofingue participant au camp organisé par Hans Bütikofer nous ont une fois de plus soutenus dans nos efforts de maintien de la propreté.

Les Forces Motrices d'Engadine EKW mènent un important projet de construction. La vieille ligne électrique entre la centrale d'Ova Spin jusqu'à la Drossa doit être remplacée par une neuve. Après examen des variantes, les responsables de l'EKW optèrent pour le maintien du tracé le long de l'Ofenpassstrasse. Comme le câble passe du côté extérieur de l'accotement, il fallut ouvrir par moitié la route cantonale, en alternance par section. L'été passé, le tronçon d'Ova Spin jusqu'à proximité de Vallun Chafuol fut réalisé comme planifié. L'Office du génie civil, la Police des transports et le PNS accompagnèrent les travaux.

### Accident d'avion au PNS

Le 24 juin à environ 18.40 heures, un avion de tourisme danois avec deux personnes à bord s'est écrasé sur les rochers de Falcun dans la région du PNS. La carcasse de l'avion ne fut retrouvée par l'hélicoptère que le jour suivant vers 16.00 heures. La Rega dégaugea encore le même jour du lit du Spöl les deux corps des victimes. Le dégagement et le transport de la carcasse de l'avion furent faits le 26 juin. Le bureau d'investigation en cas d'accident d'avion a ouvert une enquête.

### Soutien

Diverses organisations et particuliers aidèrent une fois de plus la division Exploitation du PNS par des

bei den Unterhaltsarbeiten. Die Firma Foffa+Conrad aus Zernez stellte der Parkaufsicht Baugeräte wie Abbauhammer, Cobra-Bohrer und Stromerzeuger zu Vorzugskonditionen zur Verfügung.

#### Forschung

Die Direktion SNP stellte für 40 (55) 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 2005):

Geologie/Geografie	1	(5)
Hydrologie	2	(2)
Botanik	7	(9)
Zoologie	8	(13)
Forstwissenschaft	15	(19)
FOK-SNP Koordinator	1	(1)
Praktikantinnen/Praktikanten	6	(6)

prestations bénévoles. Les forces aériennes de l'armée suisse, qui firent comme chaque année du transport de matériel par hélicoptère, méritent comme toujours une mention spéciale. Silvio Mehli aida aussi très efficacement les surveillants du parc durant deux semaines. L'entreprise Foffa+Conrad de Zernez mit des appareils de construction tels que marteau piqueur, perceuse Cobra et groupe électrogène à disposition de la surveillance du parc, à des conditions préférentielles.

#### Recherche

La direction du Parc National a délivré des pièces de légitimation à 40 (55) 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 2005):

Géologie et géographie	1	(5)
Hydrologie	2	(2)
Botanique	7	(9)
Zoologie	8	(13)
Foresterie	15	(19)
Coordinateur CRPN	1	(1)
Stagiaires	6	(6)

## 5 Finanzen

Betriebsrechnung, Bilanz und Bericht der Kontrollstelle finden sich im Anhang. Die Schweizerische Eidgenossenschaft bzw. das Bundesamt für Umwelt (BAFU) leistete einen Beitrag von CHF 3'052'500.- an die Betriebskosten. Dazu kam eine Schlusszahlung für die Planungskosten des neuen Nationalparkzentrums von CHF 100'000.-. Unabhängig davon stellte der Bund für vertraglich vereinbarte Entschädigungen weitere Mittel zur Verfügung: CHF 427'122.- für Pachtzinsen einschliesslich der Abgeltung für den Verzicht auf Holznutzung an die Parkgemeinden und CHF 72'535.- für Massnahmen zur Wildschadenverhütung sowie für die Auszahlung der Wildschadenvergütung. Das finanzielle Engagement der Eidgenossenschaft bezifferte sich im Berichtsjahr auf CHF 3'652'157.-. Weitere CHF 300'000.- wurden für den Bau des Besucherzentrums freigegeben, nachdem die Baubewilligung erteilt und mit dem Bau begonnen wurde. Bis Ende 2006 hat die Schweizerische Eidgenossenschaft CHF 1'000'000.- ihres gesamten Beitrages von CHF 4'000'000.- in den Bau des neuen Nationalparkzentrums investiert.

Pro Natura unterstützte den Betrieb des SNP mit CHF 102'000.-. Dies entspricht einem Franken pro Mitglied. Dieser Betragsansatz wird seit der Gründung des Naturschutzverbands an unsere Institution überwiesen. Auch eine Praktikantenstelle des Infomobils wurde vom Umwelt- und Forstfachverein

## 5 Finances

Les comptes d'exploitation, le bilan et le rapport des vérificateurs des comptes se trouvent en annexe. La Confédération suisse et l'Office fédéral de l'environnement OFEV ont versé pour les frais d'exploitation la somme de CHF 3'052'500.-. Indépendamment des comptes d'exploitation du PNS, la Confédération a mis encore d'autres moyens à disposition de notre institution: CHF 427'122.- pour fermages, y compris indemnités pour renoncement à l'exploitation du bois aux communes du parc et CHF 72'535.- pour des mesures de protection contre les dégâts de gibier et pour indemnités liées aux dégâts de gibier. De plus CHF 100'000.- comme paiement définitif pour la planification du nouveau centre. L'engagement financier de la Confédération pour le PNS s'est donc monté pour l'exercice à CHF 3'652'157.-. D'autre part, CHF 300'000.- ont été débloqués du compte pour la construction du nouveau centre de visiteurs, après que l'autorisation de construire eut été donnée et que la construction eut commencé. A fin 2006, la Confédération suisse avait déjà investi CHF 1'000'000.- dans la construction du Centre du Parc National de son crédit de CHF 4'000'000.-.

Pro Natura a soutenu l'exploitation du PNS avec CHF 102'000.-, ce qui correspond à un franc par membre. Cette part des cotisations est versée à notre institution depuis la création de la Ligue suisse pour la

UFO der ETH Zürich finanziert. Die Zigerli-Hegi-Stiftung hat zu Gunsten der bevorstehenden Investitionen in der Chamanna Cluozza CHF 100'000.– überwiesen.

Zu Gunsten des neuen Nationalparkzentrums sind im Berichtsjahr weitere grosszügige Zuwendungen eingegangen. So hat die Sophie und Karl Binding Stiftung CHF 200'000.– einbezahlt. Verschiedene Gemeinden des Engadins haben zusammen CHF 128'580.– überwiesen. Die Korporation der Engadiner Konzessionsgemeinden der EKW (CCCOEE) hat eine Jahrestranche von CHF 100'000.– zur Verfügung gestellt und als Sponsor hat uns die Swisscom eine weitere Rate von CHF 300'000.– überwiesen. Eine erste Tranche der Äquivalenzleistung des Kantons Graubünden von CHF 283'000.– ist ebenfalls eingegangen. Von privaten Sponsoren sind CHF 29'933,40 einbezahlt worden. Wir möchten uns an dieser Stelle sehr herzlich, auch bei den nicht namentlich erwähnten Sponserinnen und Spendern, bedanken.

Die Kiefer Hablitzel Stiftung hat einen Beitrag von CHF 52'000.– leisten können. Die Biedermann-Mantel-Stiftung konnte uns für das Jahr 2006 CHF 12'000.– überweisen. Gemäss den Satzungen flossen von diesen Mitteln CHF 34'667.– dem Nationalparkfonds zu, CHF 29'333.– wurden der FOK-SNP zur Verfügung gestellt.

In die Betriebsrechnung des SNP gehören auch die INTERREG III-Projekte HABITALP und ALPENCOM. Diese Konten werden erfolgsneutral geführt und beeinflussen das Resultat der Betriebsrechnung des SNP nicht.

Per Ende Jahr hat der SNP das Vorsorgewerk gewechselt. Die Angestellten des SNP sind künftig beim Vorsorgewerk der SwissLife versichert.

protection de la nature. La société pour l'environnement et la foresterie (UFO – Umwelt- und Forstfachverein) de l'EPF de Zurich a financé également un poste de stagiaire pour l'Infomobile. La Fondation Zigerli-Hegi a versé CHF 100'000.– pour les investissements prévus dans la Chamanna Cluozza.

Durant l'année écoulée, des contributions généreuses furent encore versées en faveur du nouveau Centre de Parc National. C'est ainsi que la Fondation Sophie et Karl Binding a versé une contribution de CHF 200'000.–. Diverses communes de l'Engadine ont versé ensemble CHF 128'580.–. La Corporation des communes concessionnaires d'Engadine de l'EKW (CCCOEE) a mis une tranche annuelle de CHF 100'000.– à notre disposition et, comme sponsor, Swisscom nous a versé une autre contribution de CHF 300'000.–. Une première tranche se montant à CHF 283'000.– de la prestation équivalente du canton des Grisons nous est également parvenue. Nous avons reçu des dons de sponsors privés une somme de CHF 29'933,40 et les remerçons ici de tout cœur pour leurs contributions, ainsi que les donatrices et donateurs dont le nom n'est pas mentionné.

La Fondation Kiefer Hablitzel a versé une contribution de CHF 52'000.– basée sur son rendement de capital. La Fondation Biedermann-Mantel a pu nous verser CHF 12'000.– pour l'année 2006. Conformément aux statuts, CHF 34'667.– au Fonds du Parc National et CHF 29'333.– ont été mis à disposition de la CRPN.

Dans les comptes d'exploitation du PNS figurent aussi les projets INTERREG III HABITALP et ALPENCOM. Ces comptes sont sans incidence sur les résultats des comptes d'exploitation du PNS.

A la fin de l'année, le PNS a changé de caisse de prévoyance. Les employés du PNS sont désormais assurés auprès de SwissLife.

## 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 Engadina Bassa PEB und Corporaziun Regionala Val Müstair CRVM, zum Kanton Graubünden und zur Schweizerischen Eidgenossenschaft im Vordergrund. Die Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Gemeinde Zernez ist stets besonders intensiv, wobei das Projekt des neuen Nationalparkzentrums im Areal von Schloss Planta-Wildenberg (siehe Kapitel 1) die Verbindungen weiter stärkte. Zernez war auch einer der thematischen Schwerpunkte in der Ausgabe 1/2006 der Nationalparkzeitschrift CRATSCHLA, die an alle Haushalte der Gemeinde verteilt wurde.

Durch das Projekt *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* (siehe Kapitel 1) wurde die Kooperation mit unserem südöstlichen Nachbartal weiter gepflegt. Die *Nationalparkregion Engadin/Val Müstair*, eine Initiative zur Förderung der regionalen Wirtschaft, ist daran, 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 Beziehungen zu den zuständigen Ansprechpartnern auf Bundes- und Kantonsebene, das BAFU sowie das Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdeparte-

## 6 Contacts

Les responsables du PNS entretiennent des relations régulières et ont de bons contacts avec de nombreuses autorités, offices et institutions. Dans le secteur politique, le PNS entretient avant tout des relations avec les autorités des cinq communes du Parc National, avec les organisations régionales Pro Engadina Bassa PEB et Corporaziun Regionala 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 et encore renforcée en raison du projet de construction du nouveau Centre de Parc National dans le voisinage du château Planta-Wildenberg (voir chapitre 1). Le numéro 1/2006 de CRATSCHLA, le journal du Parc National Suisse, faisait la part belle à Zernez dans sa partie thématique; le numéro fut donc distribué dans tous les ménages de la commune.

En raison du projet *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* (voir chapitre 1), les relations se sont poursuivies avec notre voisine du sud-est. Le projet de *Région Parc National Engadine/Val Müstair*, initiative visant à promouvoir l'économie régionale, s'implante dans la conscience locale et touristique. Même si le PNS ne participe pas directement à ce projet, 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.

Les contacts avec les responsables aux plans fédéral et cantonal, avec l'OFEV ainsi qu'avec le Département de l'éducation, de la culture et de la protection de

ment Graubünden, sind eng und unkompliziert. Bilaterale Verbindungen spielten vor allem zu Vertretern des Amtes für Jagd und Fischerei, des Veterinäramtes, des Amtes für Wald, des Amtes für Natur und Umwelt, des Amtes für Wirtschaftsförderung und Tourismus, der Kantonspolizei, der Grenzschutz, des Tiefbauamtes, der Bündner Arbeitsgemeinschaft für Wanderwege BAW und der Schweizer Armee. Grenzüberschreitende Wildtierpopulationen werden routinemässig sowohl von Parkwächern als auch von Wildhütern und Jagdaufsehern gemeinsam erhoben. Ähnliches gilt für Fischbestandsaufnahmen und Laichfischfangaktionen, wo die Parkwächter das Amt für Jagd und Fischerei bei seinen Arbeiten regelmässig unterstützen. Der Kontakt zu den Jagdverantwortlichen der Schweiz wird alljährlich durch die Teilnahme des Direktors an der vom BAFU organisierten Jagdverwaltungertagung aufrechterhalten. Überdies ist der Leiter Betrieb in der Kurskommission 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. Im Vordergrund stehen die Nationalparks der Alpen. Die Kooperation ist von substanzieller Bedeutung, da selbst Grossschutzgebiete in Mitteleuropa nur einzelne Bausteine in einem übergeordneten Verbundsystem sein können. Viele Aufgaben sind nur gemeinsam zu lösen. Diese Erkenntnis liegt dem Netzwerk Alpiner Schutzgebiete zugrunde, dem mittlerweile – 12 Jahre nach dessen Gründung – eine zentrale Position im alpenweiten Naturschutz zukommt. Das Alpine Netzwerk ist das erste staatliche Umsetzungsinstrument der Alpenkonvention. Die Geschäftsstelle hat 2006 einen neuen Sitz in Chambéry (F) bezogen und ist als Task Force ALPARC dem ständigen Sekretariat der Alpenkonvention mit Sitz in Innsbruck angegliedert. 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 (siehe Kapitel 8 und 9). Im November organisierte der Bereich Rauminformation den 1. Workshop zum Thema GIS im Netzwerk Alpiner Schutzgebiete in

l'environnement des Grisons sont étroites et suivies. 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'OFEV. 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 demeurent aussi notre priorité. Les parcs nationaux des Alpes sont au premier plan. La coopération dans ce domaine est fondamentale; chaque grand espace protégé d'Europe centrale n'étant qu'un des composants du réseau global d'espaces protégés, bien des tâches ne peuvent se faire qu'en commun. Ce constat est à la base du Réseau Alpin des Espaces Protégés RAEP qui désormais, 12 ans après sa création, tient une place primordiale dans la protection de la nature de l'ensemble des Alpes. Le RAEP est le premier instrument officiel de la Convention des Alpes. Son secrétariat exécutif a changé de siège en 2006 pour s'installer à Chambéry (F); il est membre, en tant que task force ALPARC, du secrétariat permanent de la Convention des Alpes ayant son siège à Innsbruck. Le directeur du PNS est membre du comité directeur international de ce réseau depuis son entrée en fonction. Les chefs de division participent à divers groupes de travail. Durant l'année écoulée, les deux projets de réseau ALPENCOM et HABITALP, dans lesquels notre institution assume

Zernez. Die Schweizer Parks und Parkprojekte haben sich in einer Plattform organisiert, wo Flurin Filli als Vertreter des SNP mitwirkt. Im September 2006 wurden anlässlich einer Zusammenkunft im Münstertal Statuten erarbeitet.

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 Nationalpark Berchtesgaden zum 11. Mal organisiert. Die Delegation des SNP brillierte einmal mehr: Die Mannschaft mit den Parkwächern Alfons à Porta (Aufstieg mit Ski), Not Armon Willy (Riesenslalom), Ueli Nef (Langlauf) und Domenic Godly (Schiessen) errang den Gesamtsieg zum zweiten Mal (nach 2003), wobei Ueli Nef die Wertung in seiner Disziplin gewann.

Im Rahmen eines Austauschprogramms für Parkwächter besuchte 2006 eine zweite Staffel den Parco Nazionale Gran Paradiso: Domenic Godly und Reto Strimer weilten im August 10 Tage im zweitältesten Nationalpark der Alpen und gewannen einen detaillierten Einblick in den dortigen Dienstbetrieb.

Besonders enge Kontakte sind mit dem uns benachbarten Nationalpark Stilfserjoch gegeben. Mit den Kollegen des direkt angrenzenden lombardischen Teils wurden Wildtiere überwacht sowie Einsätze an der gemeinsamen Grenze koordiniert. Dort ereigneten sich in den letzten Jahren verschiedene Vorfälle mit Wilderern. Diese führten auf Initiative des SNP im Jahre 2005 zur Gründung der Arbeitsgruppe Wilderei, die unter Federführung der Kantonspolizei Graubünden die Kräfte des SNP, des Parco Nazionale dello Stelvio, des Schweizer Grenzschutzkorps, des Amtes für Jagd und Fischerei Graubünden, des Amtes für Jagd und Fischerei Südtirol und der Polizia Provinciale Sondrio koordiniert und bündelt. 2006 wurde der Beschluss gefasst, die Prävention in den Vordergrund zu rücken, was unter anderem in Medienbeiträgen und in gemeinsamen Strassenkontrollen zum Ausdruck kam.

Zur Stiftung Pro Bartgeier bestehen aus personellen und institutionellen Gründen enge Verbindungen. Im Berichtsjahr wurden, wie in allen geraden Jahren seit

des tâches importantes, ont été traités en priorité (voir chapitres 8 et 9). En novembre, la division Information géographique a organisé à Zernez le 1<sup>er</sup> atelier sur le SIG du Réseau Alpin des Espaces Protégés. Les parcs suisses et les projets de parcs d'importance nationale se sont organisés en plate-forme; Flurin Fulli y siège comme représentant du PNS. En septembre 2006, l'assemblée de cette plate-forme dans le Münstertal en a profité pour établir ses statuts.

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. Durant l'année écoulée, le concours pour l'obtention du *Trofeo Danilo Re* a été organisé pour la onzième fois, cette fois-ci par le Parc National de Berchtesgaden. La délégation du PNS s'y est montrée brillante, une fois de plus: l'équipe des surveillants du parc composée d'Alfons à Porta (grimpe à ski), Not Armon Willy (slalom géant), Ueli Nef (ski de fond) et Domenic Godly (tir) a gagné le combiné pour la deuxième fois (après 2003), alors qu'Ueli Nef a gagné dans sa discipline.

Dans le cadre d'un programme d'échange destiné aux surveillants de parcs, un deuxième groupe s'est rendu au Parco Nazionale Gran Paradiso: Dominic Godly et Reto Strimer ont ainsi passé 10 jours en août dans ce parc national alpin, deuxième par l'ancienneté, et en ont rapporté des connaissances détaillées sur son fonctionnement.

Les contacts sont particulièrement étroits avec notre voisin, le parc national du Stilfserjoch. La faune sauvage est surveillée en collaboration avec les collègues de sa partie limitrophe lombarde et les interventions sont coordonnées sur la frontière. Il y a eu ces dernières années différents cas de braconnage; le PNS a donc pris l'initiative de créer en 2005 le groupe de travail Braconnage qui, sous la direction de la police cantonale des Grisons, coordonne et associe les forces du PNS, du Parco Nazionale dello Stelvio, du corps suisse de douane, du service chasse et pêche des Grisons, du service chasse et pêche du Sud Tyrol et de la police de la province de Sondrio. En 2006, la décision de mettre la prévention au premier plan s'est traduite sur le terrain par des articles dans les médias et des contrôles routiers menés en commun.

2000, junge Bartgeier nicht im SNP, sondern im Südtiroler Teil des Nationalparks Stilfserjoch ausgesetzt. Die seit 1991 bei uns durchgeführte Wiederansiedlung ist so erfolgreich, dass ein (zumindest vorübergehendes) Einstellen der Aussetzungsaktionen in der Val da Stabelchod ins Auge gefasst werden darf.

Mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und dem Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien wurden im Berichtsjahr Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen.

Wie jedes Jahr durften wir auch 2006 eine ganze Reihe besonderer Gäste im SNP willkommen heissen, wobei hier nur eine Auswahl namentlich erwähnt werden kann: Im Vordergrund stand natürlich der Besuch der Eidgenössischen Parlamentarierinnen und Parlamentarier in Zernez (siehe Kapitel 1). Ende April besuchte uns eine Delegation des Nationalparks Gesäuse (A) und im September eine solche des Nationalparks Sächsische Schweiz (D). Im Oktober empfing der Direktor am Rande der 3. Internationalen Konferenz über den Alpensteinbock in Pontresina Delegationen des Nationalparks Gran Paradiso und des Nationalpark-Service von Nepal. Besonders eindrücklich für alle Beteiligten war der Besuch einer Gruppe körperlich/geistig behinderter Menschen der Vereinigung PROCAP-Sport, die von uns im September während zweier Tage begleitet wurde. Besuchergruppen mit Ausbildungszielen betrafen u.a. Schüler der Tourismusfachschule Samedan, Studenten der ETH Zürich und der Universität Zürich, Wanderleiter, den Naturschutzdienst Baselland sowie Teilnehmer einer nachgelagerten Exkursion zur 3. Internationalen Konferenz über Monitoring und Management von Besucherströmen in Erholungs- und Schutzgebieten, die in Rapperswil stattfand. Neben anderen Gästen aus allen Teilen der Schweiz und den Nachbarländern durften wir im Berichtsjahr Delegationen aus Albanien, den Republiken Kroatien und Mazedonien und der Volksrepublik China im SNP willkommen heissen.

Les relations sont étroites avec la Fondation Pro Bartgeier, pour des raisons personnelles et institutionnelles. Durant l'année écoulée, comme tous les ans depuis l'an 2000, les jeunes gypaètes barbus n'ont pas été lâchés au PNS mais dans la partie sud-tyrolienne du Parc National du Stilfserjoch. Ces lâchés chez nous ont été un tel succès depuis 1991 qu'il est envisageable aujourd'hui de les interrompre (en tout cas pour un certain temps) dans le Val da Stabelchod.

Durant l'année écoulée, des accords de coopération ont été passés avec la Station ornithologique de Sempach et avec l'Institut de recherche sur la faune de l'Université de médecine vétérinaire de Vienne.

Comme chaque année, nous avons reçu au PNS beaucoup d'éminents visiteurs dont nous ne pourrions nommer ici qu'une sélection: la visite des parlementaires fédéraux à Zernez (voir chapitre 1) figure naturellement au premier plan. Nous avons reçu à fin avril une délégation du Nationalpark Gesäuse (A) et une délégation du Nationalpark Sächsische Schweiz (D) en septembre. En octobre, le directeur a reçu des délégations du Parc National Gran Paradiso et du Service des parcs nationaux du Népal, ceci en marge de la Conférence internationale sur le bouquetin organisée à Pontresina. Nous avons tous été impressionnés par la visite d'un groupe de handicapés physiques et mentaux de la société de sport PROCAP que nous avons accompagné durant deux jours en septembre. Les groupes des visiteurs qui poursuivaient un objectif de formation ont été les suivants: élèves de l'Ecole professionnelle de tourisme de Samedan, guides d'excursion, service de protection de la nature de Bâle-campagne ainsi que participants de la 3e Conférence internationale sur le monitoring et le management des flux de visiteurs dans les espaces de détente et dans les espaces protégés, conférence qui se tenait à Rapperswil. En plus d'autres visiteurs venant de Suisse et des pays voisins, nous avons reçu durant l'année écoulée des délégations d'Albanie, des républiques de Croatie et de Macédoine et de la République de Chine.

## 7 Besuch im Park und Informationszentrum

Im Vergleich zum «Bärenjahr» 2005 verzeichnete das Nationalparkhaus in Zernez 2006 etwas tiefere Frequenzen. Diese Aussage basiert ausschliesslich auf einem Vergleich des Verkaufsumsatzes, der um 6 Prozent sank und damit wiederum das Niveau von 2004 erreichte. Der sehr schöne Herbst sorgte für eine Dämpfung dieser Korrektur, insbesondere im Oktober. Der Produkteversand reduzierte sich um 5 Prozent.

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 im Berichtsjahr mit 3826 deutlich höher aus als im Vorjahr (3370).

Die Anzeigen wegen Übertretungen der Nationalparkordnung sowie des kantonalen Jagd- und Fischeigesetzes haben gegenüber dem Vorjahr zugenommen. Dem Amt für Polizeiwesen Graubünden bzw. dem Kreisamt Obtasna wurden im Berichtsjahr insgesamt 26 Fälle zur Weiterbehandlung eingereicht (2005: 13 Fälle). Dabei handelte es sich um folgende Widerhandlungen (in Klammern die Zahlen aus dem Jahr 2005):

Hunde mitführen	7	(3)
Wege verlassen	7	(4)
Mountainbiken	3	(1)
Campieren	5	(3)
Skifahren	0	(1)
Bäume ausgraben	0	(1)
Grenzverletzung Jagd	2	(0)
Fischen	2	(0)

## 7 Visite du Parc et Centre d'information

Comparée à 2005, l'année de l'ours, la fréquentation de la Maison du Parc National à Zernez a quelque peu diminué en 2006. En fait, notre seul indicateur de la fréquentation est le chiffre d'affaires qui a diminué de 6 pourcent, retombant ainsi au niveau de 2004. Le très bel automne a limité heureusement cette correction, tout particulièrement le mois d'octobre. Les commandes de produits ont diminué de 5 pourcent.

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 (3826) était nettement plus élevé que celui de l'année précédente (3370).

Le nombre de procès-verbaux pour contravention au règlement du parc et à la loi cantonale sur la chasse et la pêche a augmenté en 2006 par rapport à l'année précédente. La police des Grisons et le district d'Obtasna ont enregistré 26 cas de poursuite (2005: 13 cas). Il s'agissait des infractions suivantes (entre parenthèses les chiffres de l'année 2005):

Introduction de chiens	7	(3)
Chemins quittés	7	(4)
VTT	3	(1)
Camping	5	(3)
Skieurs	0	(1)
Arbres déterrés	0	(1)
Chasse interdite	2	(0)
Pêche interdite	2	(0)

Das Verkehrsaufkommen zwischen Punt la Drossa und Punt dal Gall scheint weiterhin abzunehmen. Mit ca. 11'400 weniger Durchfahrten durch den Tunnel ist der Trend immer noch rückläufig. Für genauere Angaben verweisen wir auf die offizielle Statistik der Engadiner Kraftwerke EKW.

Im Berichtsjahr erteilte die Direktion dem Hüttenwart des Blockhauses Cluozza auf jeweilige Anfrage die Bewilligung für die Abwicklung der notwendigen Versorgungs- und Entsorgungsflüge.

Die Sanierung der Alp la Schera durch die Parkaufsicht bedingte im Frühjahr einen Materialflug ab Aufnahmeplatz Punt dal Gall.

Anfang November musste im Zusammenhang mit der Erstellung der beiden Widerlager für die neue Brücke Trupchun ein Hubschrauber für den Transport von Material, Maschinen und Werkzeugen eingesetzt werden.

La fréquence de circulation entre Punt la Drossa et Punt dal Gall semble encore en diminution. Avec 11'400 passages en moins dans le tunnel, la tendance se confirme. Pour des données plus précises, nous nous en référons aux statistiques officielles des Forces Motrices d'Engadine EKW.

Durant l'année écoulée, la direction du gardiennage du fort Cluozza a demandé et reçu les autorisations de transport aérien des approvisionnements et des évacuations de déchets nécessaires.

La rénovation de l'Alp la Schera par la surveillance du parc a exigé au printemps un transport aérien de matériel à partir de la place d'aviation de Punt dal Gall.

Au début du mois de novembre, en raison de la fabrication des deux butées du nouveau pont de Trupchun, un hélicoptère a effectué du transport de matériel, de machines et d'outils.

## 8 Öffentlichkeitsarbeit

Der Bereich Kommunikation konzentrierte sich im Berichtsjahr auf die Planung und beginnende Realisierung der Dauerausstellung im neuen Nationalparkzentrum. Die Erfüllung dieses Vorhabens parallel zu den angestammten Aufgaben bedeutet eine enorme Mehrbelastung. Im Sinne der Prioritätensetzung geht der Bereich Kommunikation bis Mitte 2008 restriktiv auf zusätzliche Begehrlichkeiten ein.

Spezielle Kommunikationsanlässe waren die Grundsteinlegung für das neue Nationalparkzentrum im Juni und der Besuch der eidgenössischen Räte im September.

### Neues Nationalparkzentrum

Das Ausstellungsteam Anna Mathis, Stefan Triebs und Hans Lozza schlossen im Frühjahr die Entwurfsplanung für die 680 m<sup>2</sup> umfassende Dauerausstellung ab und begannen in der zweiten Jahreshälfte mit der Verwirklichung. Im Vordergrund standen dabei technische Fragestellungen, Verhandlungen und der Einkauf von Material.

Die Herausforderung besteht darin, mit einem sehr knappen Budget ein Maximum an Erlebniswert und Interaktion zu ermöglichen. Dies ist nur möglich, wenn ein grosser Teil der Realisierungsarbeiten intern geleistet werden kann. Nebst den Parkwächtern haben auch diverse weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechende Aufgaben übernommen.

## 8 Relations publiques

La division Communication se concentra durant l'année écoulée sur la planification et le début de réalisation de l'exposition permanente du nouveau Centre du Parc National. Réaliser cette exposition en plus des tâches de base représente un énorme surcroît de travail. Jusqu'à 2008, la division Communication n'acceptera que de manière restrictive les tâches complémentaires et s'en tiendra à ses tâches prioritaires.

Les événements médiatiques durant l'année écoulée furent la pose de la première pierre du nouveau Centre du Parc National en juin et la visite des parlementaires fédéraux en septembre.

### Nouveau Centre du Parc National

L'équipe chargée de l'exposition, composée d'Anna Mathis, de Stefan Triebs et de Hans Lozza, avait terminé au printemps le projet d'exposition permanente de 680 m<sup>2</sup>; c'est au deuxième trimestre que les travaux de réalisation proprement dits débutèrent. Il s'agissait surtout de questions techniques, de négociations et d'achat de matériel.

Faire, avec un budget très limité, une exposition la plus vivante et la plus interactive possible est un véritable défi à relever car il faut pour cela que la plupart des travaux de réalisation soient réalisés en interne. En plus des surveillants du parc, d'autres collaboratrices et collaborateurs se sont donc chargés de tâches ponctuelles.



Die als Infomobilistin wirkende Hochbauzeichnerin Anna Ottavia Gustin setzte die Skizzen der Ausstellungsmobilen in CAD-Zeichnungen um, der Zivildienstleistende Florian Frank engagierte sich in filmischen Fragen.

Die Dauerausstellung wird im Winter 2006/07 teilweise vorbereitet und im Winter 2007/08 vor Ort aufgebaut.

Der Bereichsleiter kümmerte sich in der Baukommission primär um die Planungsarbeiten im öffentlichen Raum. Dazu gehörten die Planung der technischen Installationen und der Einrichtung der verschiedenen Räumlichkeiten im Besucherzentrum und im Schlossstall. Hinzu kam die Organisation und mediale Begleitung der Grundsteinlegung vom 27. Juni.

#### Informationsstellen

Das Nationalparkhaus zeigte im Sommer 2006 eine Sonderausstellung aus Anlass des 100-jährigen Jubiläums der Rückkehr des Steinbocks in die Alpen. Die beiden 2005 eingerichteten Informationsmodule *Virtueller Flug* und *Laserrelief* haben beim Publikum grossen Anklang gefunden.

Das Museum Schmelzra in S-charl mit der Bärenausstellung des Nationalparks ging in seine 9. Saison. Die Ausstellung wurde nach dem letztjährigen Besuch von Bär JJ2 auf den neusten Stand gebracht.

Stefan Brechbühl, Anna Ottavia Gustin und Roger Wetli betreuten 2006 das Infomobil. Nach 7 Wochen auf Il Fuorn dislozierte das Infomobil für 3 Wochen nach Pontresina, wo es auf reges Gästeinteresse stiess. Zum Saisonschluss stand das Infomobil wie immer den Gästen in der Val Trupchun zur Verfügung.

#### Informationsveranstaltungen und Anlässe

Im Zentrum der ZERNEZER NATIONALPARKTAGE 2006 vom 21./22. April standen die Huftiere. Am Freitag-nachmittag jedoch für einmal nicht jene des SNP. Hanspeter Gunsch dokumentierte die Rotwildentwicklung im Nationalpark Stilsferjoch. Werner Suter widmete sich dem Thema *Wildverbiss* und Friedrich Reimoser erläuterte dem Publikum das Huftiermanagement in österreichischen Nationalparks. Flurin Filli, Leiter Forschung beim SNP, ermöglichte einen

C'est ainsi qu'Anna Ottavia Gustin, chargée de l'Infomobile mais également dessinatrice en bâtiment, a transposé les esquisses des mobiles de l'exposition en dessins CAD et Florian Frank, dans le cadre du service civil, s'est occupé de questions cinématographiques.

L'exposition permanente sera préparée en partie durant l'hiver 2006/2007 et montée sur place durant l'hiver 2007/2008.

Le chef de division, au sein de la commission de construction, s'est d'abord préoccupé des travaux de planification dans l'espace public. En faisaient partie la planification des installations techniques et la disposition des différents locaux dans le centre de visiteurs et dans l'étable. S'y est ajouté l'organisation de l'événement et l'accompagnement médiatique de la pose de la première pierre le 27 juin.

#### Centres d'information

La Maison du Parc National présenta durant l'été 2006 une exposition spéciale à l'occasion du centième anniversaire du retour du bouquetin dans les Alpes. Les deux modules créés en 2005, *Survole virtuel* et *Relief laser*, furent très appréciés du public.

Le Musée Schmelzra à S-charl et son exposition sur l'ours du Parc National ont vécu leur neuvième saison. Après la visite que nous avait faite l'ours JJ2 l'année passée, l'exposition avait été actualisée.

Stefan Brechbühl, Anna Ottavia Gustin et Roger Wetli gèrent l'Infomobile en 2006. Placée durant sept semaines à Il Fuorn, cette dernière resta stationnée trois semaines à Pontresina, où l'intérêt manifesté par les touristes fut très important. L'Infomobile passa la fin de la saison, comme d'habitude, à la disposition des visiteurs du Val Trupchun.

#### Manifestations d'information et médiatiques

Les JOURNEES DEZERNEZ DU PARC NATIONAL des 21 et 22 avril traitaient des ongulés. Le vendredi après-midi, toutefois, fut consacré à d'autres ongulés que ceux du PNS. Hanspeter Gunsch présenta l'évolution des cerfs et des chevreuils dans le Parc National du Stilsferjoch. Werner Suter parla de *l'affouragement de la faune* et Friedrich Reimoser expliqua au public quelle était la gestion des ongulés dans le parc national autrichien. Flurin Filli, chef de la recherche au PNS, fit

vertieften Einblick in die Huftierforschung der letzten 10 Jahre im SNP und wagte auch einen Blick in die Zukunft.

Am Samstag setzten sich 6 Referentinnen und Referenten mit aktuellen Themen der Huftierforschung im SNP auseinander.

Hochs und Tiefs auf der Wetterkarte wirken sich bekanntlich auch direkt auf die Einnahmen von Freiluftveranstaltungen aus. Da machte das 5. NATIONALPARK KINO-OPENAIR, das vom 25. bis 30. Juli in Zernez über die Leinwand ging, keine Ausnahme. Nach 4 Jahren mit steigenden Zuschauerzahlen sorgte dieses Jahr erstmals das Wetter für eine Zäsur im Aufwärtstrend beim NATIONALPARK KINO-OPENAIR. An 4 von 6 Filmabenden mussten die insgesamt 1248 Kinofans die Filme eingehüllt in Regenpelerinen geniessen. Durchschnittlich fanden 208 Kinofans pro Vorstellung den Weg in den Schlosshof von Planta-Wildenberg. Damit liegt der Publikumszuspruch genau im Mittel der vergangenen 5 Jahre.

Als Höhepunkt des NATIONALPARK KINO-OPENAIRS durfte Stefan Triebs den jungen Schauspieler Matthias Schoch begrüssen, Hauptdarsteller im Film *Jeune homme*.

Das neue Angebot des *After-Cinema-Busses* für das Publikum aus der Region Plaiv-Oberengadin vermochte sich noch nicht überzeugend durchzusetzen.

Mit durchschnittlich 60 Personen erfreute sich die Vortragsreihe NATURAMA eines regen Zuspruchs durch das Publikum. Dorli Negri stellte einen bunten Vortragsreigen zusammen, der thematisch vom Weissstorch bis zum Wisent und geografisch von der Mongolei bis nach Madagaskar reichte.

Martin Schütz, Anita Risch und Flurin Filli leiteten einen Ausbildungstag für Exkursionsleiter zum Thema *Huftiere und Vegetation*. In erster Linie ging es darum, Gästen die Vegetationsverteilung und den Einfluss der Huftiere im Feld zeigen zu können. In zwei Vorträgen am Vortag schufen die Referenten die notwendigen Grundlagen.

Die intensivere Zusammenarbeit mit den Institutionen des öffentlichen Verkehrs fand 2006 eine Fortsetzung. Im Rahmen des von der deutschen Bahn

un exposé approfondi sur la recherche sur les ongulés menée ces dix dernières années au PNS et sur l'avenir dans ce domaine.

Le samedi, six conférencières et conférenciers présentèrent des sujets déterminants actuellement dans la recherche du PNS sur les ongulés.

Le beau ou le mauvais temps influence directement les recettes tirées des projections de films en plein air. La 5<sup>e</sup> saison de CINEMA EN PLEIN AIR DU PARC NATIONAL SUISSE, qui s'est déroulée du 25 au 30 juillet à Zernez, n'échappa pas à la règle. Après quatre ans d'affluence en constante augmentation, le temps cette année se chargea d'inverser la tendance. Lors de quatre des six projections, les 1248 spectateurs apprécièrent les films emmitoufflés dans des pèlerines les protégeant de la pluie. Il y eut en moyenne 208 spectateurs par séance dans la cour du Château von Planta-Wildenberg. Le nombre de spectateurs se situe exactement dans la moyenne des cinq dernières années.

La présence de Matthias Schoch, acteur principal dans le film *Jeune homme*, salué par Stefan Triebs, représenta le point culminant de ces soirées de cinéma.

L'offre de bus destinés à ramener chez lui le public en provenance de la région de Plaiv-Haute Engadine ne semble pas avoir pleinement convaincu les gens.

Avec en moyenne 60 personnes par soirée, le cycle de conférences NATURAMA a attiré un nombreux public. Dorli Negri y proposait des exposés variés portant sur les animaux, de la cigogne au bison et sur la géographie, de la Mongolie à Madagascar.

Martin Schütz, Anita Risch et Flurin Filli animèrent une journée de formation destinée aux guides d'excursion, sur le thème *Ongulés et végétation*. L'objectif était de les former afin qu'ils expliquent aux visiteurs la répartition de la végétation et l'importance des ongulés sur le terrain. Les conférenciers avaient bien préparé les participants lors de deux exposés le jour précédent.

La collaboration intensive avec les institutions des transports publics s'est poursuivie en 2006. Dès 2007, le PNS sera intégré au programme lancé par la Deutsche Bahn *Le but du voyage est la nature*, comme premier espace protégé à visiter à l'extérieur de l'Allemagne.

lancierten Programms *Fahrtziel Natur* ist der SNP ab 2007 als erstes Schutzgebiet ausserhalb Deutschlands mit dabei. Ziel des von Bahn und Umweltverbänden getragenen Projekts ist es, die Anreise in die Schutzgebiete durch öffentlichen Verkehr zu fördern. Dies geschieht mit Hilfe von Hinweisplakaten und Prospekten auf den Bahnhöfen, Medienarbeit sowie der Internetseite *www.fahrtziel-natur.de*. Die Koordination der im Projekt involvierten Schweizer Partner erfolgte durch den SNP.

Für den Besuch der eidgenössischen Parlamentarier (siehe Kapitel 1) wirkte der SNP im Organisationskomitee mit und sorgte dafür, dass die Gäste mit einem virtuellen Flug durch das Engadin und die Val Müstair einen ungewöhnlichen Zugang zur Nationalparkregion erhielten.

Anlässlich der Engadiner Kulturtage Ende August erläuterte der Leiter Kommunikation die Öffentlichkeitsarbeit des SNP. Die Exkursion führte am Nachmittag an den Spöl, wo die Gäste Näheres zum neuen Restwasserregime des Spöl erfuhren.

Der SNP war an folgenden Anlässen mit einem Verkaufsstand beteiligt: Marchà sül Stradun in Scuol, Marcho da Zuoz, Marchà da racolta in Valchava, Steinbocktag in Pontresina.

#### Publikationen

Mit der Gemeinde Zernez schloss die Nationalparkzeitschrift CRATSCHLA die Reihe der Portraits der Nationalparkgemeinden ab. Der Wandertipp führte nach Murtaröl hoch über Zernez. Aus Anlass der 100-jährigen Rückkehr des Steinbocks schrieb Flurin Filli einen Schwerpunktartikel zum Bündner Wapentier. Ergänzt wurde die Sommerausgabe durch Beiträge zu den Themen *Murgänge* und *Rückkehr der Braunbären*.

Die Herbstausgabe der CRATSCHLA widmete sich dem Thema *Grenzen* in vielfältigster Weise. Zusammenfassungen der Vorträge der ZERNEZER NATIONALPARKTAGE rundeten das Heft ab.

Beiträge von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des SNP sind in verschiedenen Publikationen erschienen (siehe Kapitel 12, Anhänge). Anna Mathis

L'objectif de ce projet lancé par les chemins de fer et des organisations pour l'environnement est d'inciter les gens à se rendre dans les réserves naturelles en utilisant les transports publics. Cette incitation se fait par le biais d'affiches et de prospectus dans les gares, un travail médiatique, et le site Internet *www.fahrtziel-natur.de*. La coordination du partenaire suisse impliqué dans le projet s'est faite par l'intermédiaire du PNS.

En ce qui concerne la visite des parlementaires fédéraux (voir chapitre 1), le PNS, participant au comité d'organisation, prépara pour eux une approche inhabituelle de la région du parc national en leur faisant survoler virtuellement l'Engadine et le Val Müstair.

Lors des Journées culturelles d'Engadine à fin août, le chef de la communication expliqua quel était le travail de relations publiques du PNS. Les participants firent une excursion l'après-midi au bord du Spöl où des explications leur furent données sur le nouveau régime des débits résiduels.

Le PNS a monté son stand sur les marchés suivants: Marchà sül Stradun à Scuol, Marcho da Zuoz, Marchà da racolta à Valchava et Journée du bouquetin à Pontresina.

#### Publications

Le magazine CRATSCHLA boucla la série de portrait des communes du Parc National avec le portrait de la commune de Zernez. L'excursion proposée conduisait à Murtaröl au-dessus de Zernez. En raison du 100<sup>e</sup> anniversaire de la réintroduction du bouquetin, Flurin Filli écrivit un grand article sur l'animal héraldique des Grisons. Le numéro d'été fut complété par des articles sur *les glissements de terrain* et sur *le retour de l'ours brun*.

Le numéro d'automne traita largement du thème des frontières. Des résumés des JOURNÉES DE ZERNEZ DU PARC NATIONAL complétaient l'édition.

Des contributions de collaboratrices et collaborateurs du PNS parurent dans diverses publications (voir chapitre 12, annexes). Anna Mathis publia des articles en romanche dans *Aviöl*, un journal pour écoliers, et dans *Chalender Ladin*.

schrieb romanische Beiträge für die Schülerzeitschrift *Aviöl* und den *Chalender Ladin*.

#### Digitale Medien

Mit Angeboten wie *digitalem Wanderführer*, *virtuellem Flug*, *Laserrelief*, *digitalem Besucherinformationssystem*, CD-ROM *Nationalpark*, *Webcam*, *sms-Service* und einer umfassenden Internetseite mit interaktivem Map Server steht den Gästen eine Vielzahl von digitalen Hilfsmitteln zur Verfügung. Diese finden vor allem auch beim jüngeren Publikum Anklang. Diese Systeme sollen aber auf keinen Fall den Kontakt mit unserem Personal ersetzen, sondern ergänzen das Angebot. Die digitalen Systeme leisten durchaus auch einen Beitrag zum modernen Image unseres Schutzgebiets und ermöglichen unseren Gästen eine breite Auswahl der Informationsmedien ganz nach ihrem individuellen Geschmack.

#### Pädagogik und geführte Wanderungen

187 Schülerinnen und Schüler der regionalen Mittelstufenklassen beschäftigten sich unter der Federführung von Anna Mathis und Stefan Triebs im Rahmen der Winteraktivität im Nationalparkhaus mit den Wundern der Natur. Die DIS D'AVENTÜRA wurden aufgrund der hohen Arbeitsbelastung infolge der Realisierung des neuen Nationalparkzentrums nicht durchgeführt.

Der SNP führte Weiterbildungsangebote für folgende Gäste durch: Studenten der Naturwissenschaften an der ETH Zürich, Studenten des Geografischen Instituts der Universität Zürich, Studenten der Höheren Fachschule für Tourismus Samedan HFT, Studenten des Lehrerseminars Kreuzlingen, Teilnehmer des einwöchigen Lehrerfortbildungskurses von SWCH.CH, die Oberstufenlehrkräfte der Gemeinde Sils i.D., Teilnehmer einer chinesischen Delegation im Rahmen des Sino-Swiss Management Training Programme.

Zum zweiten Mal bot der SNP die Familienexkursionen *Natur(g)WUNDER* an. Nachdem im vergangenen Jahr die Termine frühzeitig ausgebucht waren, nahm die Nachfrage im Berichtsjahr leicht ab.

Bea Sabina Müller trat die Nachfolge von Exkursionsleiter Peter Roth an. Sie begleitete insgesamt 1256 Personen in den Park und eignete sich im Laufe

#### Médias numériques

Les visiteurs du PNS ont à leur disposition un choix d'outils numériques: un *guide numérique des promenades*, les installations *vol virtuel et relief laser*, un *système numérique d'information des visiteurs*, le CD-ROM *Parc National*, *Webcam*, un *service sms* et une page Internet interactive Map Server. Ces outils plaisent avant tout au jeune public. Ils ne doivent en aucun cas se substituer au contact direct avec notre personnel mais compléter l'offre existante. Ces systèmes numériques modernisent l'image de notre réserve naturelle et permettent à nos visiteurs de s'informer selon leurs préférences individuelles.

#### Pédagogie et excursions guidées

A la Maison du Parc National et dans le cadre des activités d'hiver, 187 élèves du niveau scolaire moyen de la région étudièrent les miracles de la nature, sous la houlette d'Anna Mathis et de Stefan Triebs. Les DIS D'AVENTÜRA (journées de découverte de la recherche) n'eurent pas lieu cette année en raison de la charge de travail liée à la réalisation du nouveau Centre du Parc National.

Le PNS donne des cours de formation continue: en bénéficièrent des étudiants en sciences naturelles de l'ETH de Zurich, des étudiants de l'Institut de géographie de l'UNI de Zurich, des étudiants de l'Ecole supérieure de tourisme de Samedan HFT, des étudiants du Séminaire pédagogique de Kreuzlingen, des participants à la semaine de formation continue des enseignants SWCH.CH, le corps enseignant supérieur de la commune de Sils i.D. ainsi que des participants d'une délégation chinoise dans le cadre du Sino-Swiss Management Training Programme.

Les excursions pour enfants et familles *Natur(g)WUNDER* sur les merveilles de la nature furent organisées pour la deuxième fois par le PNS. La demande fut moins importante que l'année précédente, les excursions étant déjà complètes bien avant la date prévue.

Bea Sabina Müller a succédé au guide d'excursion Peter Roth. Elle guida en tout 1256 personnes dans le parc, acquérant au cours de la saison l'aisance et le répertoire nécessaire pour animer les excursions. Sous l'égide de Dorli Negri, 120 classes en tout

der Saison das notwendige Repertoire für attraktive Exkursionen an. Unter der Ägide von Dorli Negri nahmen insgesamt 120 Klassen an pädagogischen Exkursionen in den SNP teil, was ungefähr dem Resultat des Jahres 2005 entspricht. Gesamthaft ist die Nachfrage nach Exkursionen stabil.

#### Interne Kommunikation

Seit 5 Jahren informiert das interne INFOBLATT in seinen 8 Ausgaben über die Aktivitäten des SNP. Ziel der Publikation ist ein regelmässiger Informationsfluss, der alle Beteiligten auf dem gleichen Informationsniveau halten soll.

#### Internationale Projekte

Im Rahmen des INTERREG IIB-Projekts ALPENCOM des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete ist der SNP für die Umsetzung des Arbeitspakets *Öffentliche Information in den Besucherzentren* zuständig. Diese Aufgabe wird durch die Bereiche Kommunikation und Rauminformation koordiniert. Ziel ist die Erstellung eines virtuellen Flugs über die ganzen Alpen und die Visualisierung der verschiedenen alpinen Schutzgebiete. Im Rahmen des Projekts konnte der SNP Alexander Thimm aus Köln bis Ende 2007 als Projektkoordinator engagieren. Bis im Sommer 2007 werden die Stationen in 11 Besucherzentren der beteiligten Partner installiert und getestet. Anschliessend bleibt bis Ende Jahr Zeit, um das System weiter zu optimieren (siehe Kapitel 9).

#### Medien

Im vergangenen Jahr fanden 1074 Pressemitteilungen Eingang in unsere Dokumentation. Das Kommunikationsteam betreute eine Vielzahl von Journalisten von Fernsehen, Rundfunk und Printmedien. Das Tessiner Fernsehen beispielsweise widmete dem SNP eine 45-minütige Sendung und die Sendung Fensterplatz von SFT machte im SNP ebenfalls einen Zwischenhalt.

participèrent aux excursions pédagogiques dans le PNS, ce qui correspond plus ou moins au résultat de 2005. Dans l'ensemble, la demande est stable.

#### Communication interne

Depuis cinq ans, la feuille interne INFO paraît huit fois par an pour informer des activités du PNS, afin que le flux d'information soit régulier et garantisse à chacun le même niveau d'information.

#### Projets internationaux

Pour le projet INTERREG IIB ALPENCOM du Réseau Alpin des Espaces Protégés, le PNS est responsable de la mise en œuvre du paquet de travaux *Information publique dans les centres de visiteurs*. Cette tâche est coordonnée par les divisions Communication et Information géographique. L'objectif est d'établir un survol virtuel de l'ensemble des Alpes et de permettre la visualisation des divers espaces protégés alpins. Dans le cadre de ce projet, le PNS a engagé Alexander Thimm, de Cologne, comme coordinateur du projet jusqu'à fin 2007. Jusqu'en été 2007, les stations seront installées et testées dans 11 des centres de visiteurs des partenaires associés. Puis le système (voir chapitre 9) sera optimisé jusqu'à la fin de l'année.

#### Médias

La revue de presse de l'année écoulée recense 1074 articles. L'équipe de la communication a accueilli et répondu à un grand nombre de journalistes de la télévision, de la radio et de la presse écrite. La télévision tessinoise a consacré une émission de 45 minutes au Parc National et l'émission Fensterplatz de SFT a passé également au PNS.

## 9 Rauminformation und EDV

Für den Bereich Rauminformation stand das Jahr 2006 ganz im Zeichen der Fertigstellung der Landschaftstypenkartierung, die im Rahmen des INTERREG IIB-Projekts HABITALP entstand. Damit ist erstmals in der Geschichte des GIS-SNP ein Datensatz zu den Landschaftstypen vorhanden, der das Gebiet des SNP vollständig und sogar weit über die Grenzen hinaus abdeckt und keine Nachdigitalisierung von älteren Karten darstellt. Der HABITALP-Datensatz ist konsequent im Hinblick auf die Nutzung in geografischen Informationssystemen entwickelt worden. Kartografische Elemente können damit erst in einem weiteren Bearbeitungsschritt und je nach Fragestellung entwickelt werden und bilden keine Einschränkung aus inhaltlicher Sicht, wie das bei der Übernahme älterer Datensätze der Fall ist.

Der im Vorjahr erstmals beschriebene Einsatz von geografischen Informationssystemen für die Gäste des Nationalparks wurde in diesem Jahr fortgesetzt. Der digitale Wanderführer WEBPARK<sup>2005</sup> wurde mit verschiedenen technischen Verbesserungen versehen und vor allem mit einem Bestimmungsschlüssel für Pflanzen erweitert. Zudem wurde der SNP im Rahmen des INTERREG III-Projekts ALPENCOM mit der Umsetzung eines digitalen Fluges über die Alpenschutzgebiete beauftragt.

## 9 Information géographique et TID

Pour la division Information géographique, l'année 2006 signifia l'achèvement d'une cartographie des typologies du paysage effectuée dans le cadre d'un projet HABITALP d'INTERREG IIB. Nous disposons donc pour la première fois dans l'histoire du SIG-PNS d'une banque de données sur les types de paysages, banque de données qui englobe non seulement la totalité du territoire du PNS mais des régions bien au-delà, et qui n'est pas une simple numérisation d'anciennes cartes. En effet, la banque de données HABITALP a été développée en fonction de son utilisation dans le système d'information géographique. Certains éléments cartographiques peuvent donc être développés plus avant selon les questions qui se posent et leur contenu n'est pas limité comme c'était le cas lors de reprises d'anciennes données.

La mise en activité l'année précédente du système d'information géographique destiné aux visiteurs du parc national s'est poursuivie cette année. Le guide numérique d'excursion WEBPARK<sup>2005</sup> bénéficia de quelques améliorations techniques mais, plus important, il contient désormais une clef de détermination des plantes. De plus, dans le cadre du projet ALPENCOM d'INTERREG III, le PNS fut chargé de la mise en œuvre d'une application de survol virtuel des réserves naturelles alpines.

## GIS-Projekte

### HABITALP

Ende Oktober 2006 wurde das Projekt HABITALP-*Alpine Space Diversity* abgeschlossen. 11 Schutzgebiete der Alpen haben sich im Rahmen von INTERREG IIB zum Ziel gesetzt, eine gemeinsame Methode zur Erfassung, Abgrenzung und Interpretation alpiner Lebensräume zu entwickeln und umzusetzen. Der Hintergrund dieser Zielsetzung war die Idee, die Umsetzung der Alpenkonvention und der Habitatdirektive der EU mit homogenen Grundlagen in den Bereichen Landschaft zu unterstützen.

Dieses Ziel wurde erreicht. Unter der Leitung des Nationalparks Berchtesgaden und der Mitarbeit verschiedenster Experten wurde ein bereits in Berchtesgaden erprobter Schlüssel zur Interpretation von Farbinfrarotbildern stark umstrukturiert und erweitert und in 9 weiteren Schutzgebieten angewendet. Als Basis dienten in den meisten Schutzgebieten neu erstellte Luftbilder, die in den Jahren 2003 bis 2006 – ebenfalls im Rahmen des Projektes – erstellt wurden.

Eine einheitliche Luftbildinterpretation erforderte eine detaillierte Ausbildung der Interpreten und viel Koordinationsarbeit. Entstanden ist ein Mosaik von Landschaftsflächen zwischen den Westalpen mit den Nationalparks Les Ecrins und Vanoise sowie Schutzgebieten in Savoyen (ASTERS) in Frankreich, 4 Schutzgebieten in Italien, dem Schweizerischen Nationalpark in den Zentralalpen sowie dem Nationalpark Hohe Tauern und dem Nationalpark Berchtesgaden als Vertreter der Ostalpen. Gemeinsam repräsentieren sie einen guten Überblick über die in Schutzgebieten der Alpen vorhandenen Lebensräume. Weitere Teilprojekte wurden in der Analyse der Landschaftsdiversität sowie im Vergleich bzw. der Überführung der Landschaftstypen in die Habitatstypen von NATURA2000 durchgeführt.

Der Schweizerische Nationalpark hat in hohem Masse von diesem Projekt profitiert. Es wurde möglich, die Luftbilder aus dem Jahr 2000 auszuwerten. Entstanden ist auf einer Fläche von 380 km<sup>2</sup> eine flächendeckende Beschreibung der luftbildsichtbaren Elemente der Landschaft. Aufgrund der besonderen Bedürfnisse im SNP wurde zusätzlich zu den

## Projets SIG

### HABITALP

Le projet HABITALP-*Alpine Space Diversity* était achevé à fin octobre 2006. Les responsables de onze réserves naturelles des Alpes s'étaient en effet donné pour but de créer et d'appliquer une méthode commune de saisie, de délimitation et d'interprétation des habitats alpins, dans le cadre d'INTERREG IIB. A la base, cette idée se voulait un soutien à la mise en application de la Convention des Alpes et des directives de l'EU sur les habitats.

L'obtention de bases homogènes dans le domaine du paysage en était l'objectif, objectif qui est dorénavant atteint. Sous la direction du Parc national de Berchtesgaden et avec la collaboration de différents experts, la clef d'interprétation des photos de vues aériennes prises en infrarouge déjà utilisée à Berchtesgaden fut largement restructurée et élargie pour être également appliquée dans neuf nouveaux espaces protégés. Dans la plupart de ces derniers, ce sont de nouvelles vues aériennes prises durant les années 2003 à 2006 (toujours dans le cadre du projet) qui servirent de base.

Pour arriver à une interprétation homogène des diverses vues aériennes d'habitats alpins, il faut des experts formés au détail et beaucoup de travail de coordination. Les espaces paysagers suivants furent cartographiés: dans les Alpes de l'Ouest, le parc national des Ecrins et celui de la Vanoise ainsi que des réserves naturelles savoyardes (ASTERS) en France plus quatre réserves naturelles en Italie; au centre des Alpes, le Parc National Suisse; dans les Alpes de l'est, le parc national d'Hohe Tauern et le parc national de Berchtesgaden. L'analyse de ces territoires dans leur ensemble donne désormais un bon aperçu des habitats existants dans les réserves naturelles des Alpes. D'autres projets partiels furent menés dans le cadre de cette analyse de la diversité des paysages mais aussi dans la comparaison faite entre types de paysage et types d'habitats et dans l'intégration des types de paysages dans les types d'habitats de NATURA2000.

Le Parc National Suisse profite énormément de ce projet. Les vues aériennes prises en l'an 2000 sont interprétées. Nous disposons désormais d'une description générale des éléments du paysage photographiés sur une surface de 380 km<sup>2</sup>. En raison des nécessités

Attributen des HABITALP-Schlüssels auch ein Inventar der sichtbaren Störungen erfasst.

Ebenfalls vom Projekt profitiert hat das Projekt der *Biosfera Val Müstair/Parco Nazionale*. Im Zuge der Befliegung des benachbarten Gebiets des Parco Nazionale dello Stelvio war es möglich, im Berichtsjahr zu sehr guten finanziellen Konditionen das gesamte Münstertal zu befliegen und hoch aufgelöste Luftbilder herzustellen. Somit steht dem Projekt im kommenden Jahr eine erste Grundlage zur Analyse der Landschaft für die Erarbeitung der Eingabe an die UNESCO zur Verfügung.

Neben diesem sowohl räumlich wie thematisch hoch aufgelösten kategorialen Datensatz sind im Rahmen des Projektes auch ein Orthofoto der Farbinfrarot-Luftbilder sowie des Normalfarben-Luftbildes entstanden, auf die mit dem *Web Image Server* auf einfache Weise zugegriffen werden kann. Beide Datensätze sind in den letzten Jahren bereits mehrfach an Forscherinnen und Forscher weitergegeben worden.

### ALPENCOM

ALPENCOM (ALP ENVIRONMENTAL COMMUNICATION) ist ein Projekt des INTERREG IIB-Alpenraumprogrammes der EU. Das Konsortium setzt sich aus Vertretern von Nationalparks und anderen Schutzgebieten aus Frankreich, Italien, Deutschland, Österreich und Slowenien zusammen. Der SNP ist nicht ein eigentlicher Partner des Konsortiums, sondern übernimmt als externe Organisation die technische Verantwortung des Arbeitspakets Öffentliche Information in den Besucherzentren. Das Ziel ist die Realisierung eines innovativen und interaktiven Informationssystems für die Besucherzentren alpiner Schutzgebiete – das ALPENCOM Virtual Visit Tool (VIVITO). Mit dem VIVITO werden die Besucher den gesamten Alpenraum virtuell überfliegen und die hoch aufgelösten 3D-Landschaften der beteiligten Schutzgebiete virtuell besuchen können. Die Besonderheiten, aber auch die verbindenden Elemente der Schutzgebiete werden verdeutlicht – Biodiversität und kulturelle Vielfalt auf eine attraktive und spielerische Weise erlebbar.

Der SNP engagierte auf den 1. April 2006 mit dem Landschaftsplaner/Geoinformatiker Alexander Thimm einen Projektleiter für die Umsetzung dieses

particulières du PNS, les attributs de la clef d'HABITALP furent complétés par une saisie d'inventaire des perturbations visibles.

Le groupe de travail *Biosfera Val Müstair/Parco Nazionale* profite lui aussi du projet. Durant l'année écoulée et dans la foulée du survol du territoire du Parco Nazionale dello Stelvio voisin, nous avons effectué des vues aériennes à haute définition de l'ensemble du Münstertal. Celles-ci servirent de premier élément d'analyse du paysage pour l'établissement du dossier à remettre l'année prochaine à l'UNESCO.

A côté de cette banque de données catégorielle à haute définition tant du point de vue spatial que du point de vue thématique, le projet comprend aussi la réalisation d'une orthophoto des vues aériennes prises par infrarouge ainsi que des vues aériennes simples en couleur que l'on peut consulter très facilement à l'aide de *Web Image Server*. Ces deux banques de données ont déjà servi maintes fois à des chercheurs et chercheuses ces dernières années.

### ALPENCOM

ALPENCOM (ALP ENVIRONMENTAL COMMUNICATION) est un projet d'INTERREG IIB-programme de l'EU sur le territoire des Alpes. Le consortium se compose de représentants de parcs nationaux et d'autres espaces protégés de France, d'Italie, d'Allemagne, d'Autriche et de Slovénie. Le PNS n'est pas un partenaire du consortium mais est chargé, en tant qu'institution externe, de la responsabilité technique du paquet de travaux portant sur l'*Information publique dans les centres de visiteurs*. Son but est de réaliser l'ALPENCOM Virtual Visit Tool (VIVITO), un système d'information innovateur et interactif destiné aux centres de visiteurs des espaces protégés alpins. Les visiteurs pourront se servir de VIVITO pour survoler virtuellement tout l'arc alpin et visiter virtuellement les espaces protégés compris dans le programme grâce au logiciel de visualisation 3D. Tant les caractéristiques que les éléments communs aux réserves naturelles seront mis en valeur – observer la biodiversité et la diversité culturelle des régions de manière attractive et ludique devient possible.

Le PNS a engagé le 1<sup>er</sup> avril 2006 Alexander Thimm, architecte paysager et géoinformaticien, comme

ehrgeizigen Vorhabens. Es gilt, verschiedene komplexe Elemente zu evaluieren, zu beschaffen, zu homogenisieren und gemeinsam mit externen Partnern zu einem einfach zu bedienenden Ausstellungsmodul zusammenzuführen.

Im Juni wurden die Elemente 3D-Software und *geografische Grundlagendaten* – sofern nicht bereits vorhanden – international ausgeschrieben. Die Evaluation ergab anschliessend, dass die Firma ViewTec LTD (CH) das beste Angebot für die Lieferung alpenweiter Daten und der 3D-Software lieferte und daher den Zuschlag für diese beiden Elemente erhielt. Die Umrechnung von bestehenden Infrarot-Luftbildern auf Pseudo-Echtfarben-Luftbilder in 2 Gebieten realisierte die AVT ZT GmbH in Imst (A).

VIVITO basiert demnach auf beiden ViewTec Softwareprodukten *TerrainView-Globe™* und *Terrain-View-Remote Control™*. Gemeinsam erlauben sie, hoch aufgelöste Geodaten in 3D zu modellieren und in optimaler Weise die Orientierung im Alpenraum über die interaktive Visualisierung und Navigation zu unterstützen.

Multimedia-Inhalte mit detaillierten Informationen über die Schutzgebiete werden über Points of Interest (POIS) in die virtuelle 3D-Landschaft integriert. Das unbeschränkt skalierbare System erlaubt in Zukunft, diese Lösung auch bei weiteren Schutzgebieten einzusetzen. *TerrainView-Remote Control™* unterstützt die Visualisierung dynamischer Informationen und bietet über eine Schnittstelle die Möglichkeit, ein einfaches User-Interface zur Bedienung des Fluges zu erarbeiten.

Bis Ende 2006 wurde intensiv an einem Prototypen gearbeitet und viele spezielle Anforderungen entwickelt und getestet. Zudem wurde der Prozess zur Erarbeitung von über 800 *Points of Interest* in die Wege geleitet. Jeder Partner musste für sein Gebiet die interessanten Punkte beschreiben und Fotos oder Filmsequenzen dazu liefern. Nach einer Korrekturphase sind die Texte Ende Oktober 2006 an die Übersetzer gegangen, da VIVITO alle 4 Alpensprachen und Englisch berücksichtigt. Damit soll in allen Staaten der Alpenkonvention die Möglichkeit entstehen, der Öffentlichkeit auf eine emotionale und spezielle

directeur de réalisation de cet ambitieux projet. Il faut évaluer la situation, élaborer et synchroniser différents éléments complexes et arriver à créer avec des partenaires externes un module d'exposition simple à utiliser.

En juin, les éléments *Logiciel 3D* et *Données géographiques de base* – lorsqu'ils n'étaient pas déjà disponibles – furent mis en soumission au plan international. Après examen, le choix se porta sur l'entreprise ViewTec LTD (CH) qui proposait la meilleure offre de livraison de données sur les Alpes et de logiciel 3D; les deux composantes lui furent commandées. La conversion des vues aériennes prises par infrarouge dans deux régions en vues aériennes en fausses couleurs fut réalisée par AVT ZT GmbH à Imst (A).

VIVITO est basé encore sur les deux logiciels *View-Tec Terrain View-Globe™* et *Terrain View-Remote Control™*. Ensemble, ils permettent de modéliser des géodonnées à haute définition en 3D et de s'orienter dans l'arc alpin de manière optimale par visualisation et navigation interactives.

Des contenus multimédias avec informations détaillées sur les espaces protégés sont intégrés grâce à *Points of Interest (POIS)* dans le paysage virtuel 3D. Ce système échelonné illimité permettra à l'avenir d'utiliser cette solution également pour d'autres espaces protégés. *Terrain View-Remote Control™* aide à visualiser les informations dynamiques et, par un point d'intersection, offre la possibilité d'élaborer une interface d'utilisation simple pour diriger le vol.

Les travaux de mise au point du prototype furent menés activement jusqu'à la fin de 2006 et de nombreuses utilisations développées et testées. La procédure de mise au point de 800 *Points of Interest* est encore en cours de réalisation. Chaque partenaire devait décrire les points repérés intéressants pour sa région et en livrer photos et séquences de film. Après correction, les textes ont été remis fin octobre 2006 aux traducteurs car VIVITO existera dans les quatre langues des Alpes et en anglais. Ainsi, dans tous les Etats signataires de la Convention des Alpes, on pourra montrer de manière particulière et sensible les défis que pose la protection

Weise die Herausforderungen zum Schutze des Landschafts- und Kulturräumens der Alpen zu zeigen und damit auch die Notwendigkeit eines Netzwerkes der Schutzgebiete in den Alpen.

#### WEBPARK<sup>2005</sup>

Auch im 2. Jahr nach Einführung des digitalen Wanderführers erfreute sich dieses System grosser Beliebtheit bei den Gästen. Über die ganze Saison sind 567 mal Webparkgeräte ausgeliehen worden. Die Reservationszahlen korrespondieren mit den allgemeinen Gästezahlen und erreichten den Höhepunkt während den Sommer- und den Herbstferien. Überraschend ist, dass das System im Juni eher unterdurchschnittlich gebucht wurde, während die 2. Hälfte von August und September gute Nutzungsfrequenzen aufwies.

2006 wurde der digitale Führer um einen Pflanzenbestimmungsschlüssel erweitert. Damit kam der SNP einem viel geäusserten Wunsch nach, den Gästen ein einfaches Werkzeug zur Bestimmung der Pflanzen in die Hand zu geben. Neu ist es jedem Gast möglich, durch Farbe und Form der Blüte über 200 im SNP vorkommende Arten zu bestimmen. Die Funktion der Lesezeichen, mit der die Gäste eigene Beobachtungen festhalten können, wurde um die Option eines Fotos erweitert. Weitere zahlreiche technische Verbesserungen betrafen den Bedienkomfort und die Leistungsfähigkeit des Systems.

#### GIS-Administration und Benutzerunterstützung

Nachdem im Jahr 2005 die GIS-Hardware erneuert wurde, konnte im Berichtsjahr ein besonderer Vertrag im Zusammenhang mit ESRI GmbH abgeschlossen werden. Die Firma, deren Software seit den Anfängen des GIS im SNP verwendet wird, offerierte uns eine sogenannte *Site-Licence* zu Konditionen, die für Hochschulen zur Anwendung kommen. Damit können Programm-Module der Firma genutzt werden, die ansonsten für einen Betrieb von der Grösse des SNP nicht erschwinglich wären. Mit dieser weltweit einzigartigen Lizenzvereinbarung dokumentiert die Firma ESRI ihre Anerkennung für die zahlreichen innovativen Arbeiten, welche in den letzten Jahren im SNP mit der Verwendung des Geografischen Informationssystems entstanden sind. Ebenfalls zu erwähnen ist der Anerkennungspreis des Kantons Grau-

du paysage et de l'espace culturel des Alpes, donc la nécessité d'un réseau d'espaces protégés dans les Alpes.

#### WEBPARK<sup>2005</sup>

Même durant sa deuxième année d'utilisation, le guide d'excursion numérique fut très apprécié des visiteurs. Durant la saison, l'appareil Webpark fut loué 567 fois. Les chiffres de réservation correspondent au chiffre d'ensemble des visiteurs; ils atteignent un pic durant les vacances d'été et d'automne. Il est étonnant de constater que le système fut plutôt sous utilisé en juin alors qu'il l'était mieux durant la deuxième semaine d'août et en septembre.

En 2006, le guide numérique d'excursion fut complété d'une clef de détermination des plantes. Le PNS répond ainsi au vœu souvent exprimé par les visiteurs d'avoir en main un outil simple pour déterminer les plantes. Il est donc désormais possible au visiteur de déterminer plus de 200 plantes du PNS grâce à la couleur et à la forme de leur fleur. La fonction de lecteur permettant aux visiteurs d'inscrire leurs propres constatations fut complétée d'une option photo. De nombreuses autres améliorations techniques portèrent sur le confort d'utilisation et le niveau de performance du système.

#### Administration SIG et soutien à l'utilisateur

Après renouvellement du matériel SIG en 2005, un contrat spécial fut passé avec ESRI GmbH. Cette entreprise, dont le PNS utilise le logiciel depuis les débuts du SIG, nous offrit en fait une licence de site aux conditions faites aux hautes écoles. Nous pouvons donc utiliser des modules de programmation de l'entreprise qui ne seraient normalement pas abordables à une institution de la taille de la nôtre. Avec cette licence unique en son genre dans le monde, l'entreprise ESRI rend hommage et reconnaît le grand nombre de travaux innovants réalisés ces dernières années au PNS dans l'utilisation du système d'information géographique. Et n'oublions pas Britta Allgöwer, à qui le canton des Grisons a remis le prix du mérite pour son engagement et ses contributions à la mise en place et à la gestion du SIG-PNS.

Cette année encore de nombreux travaux de la recherche, de l'exploitation et de la communication ayant

bünden an Britta Allgöwer, den sie unter anderem für ihren Einsatz und die Verdienste beim Aufbau und Betrieb des GIS-SNP erhielt.

Auch in diesem Jahr wurde eine Reihe von Arbeiten aus der Forschung, dem Betrieb und dem Bereich Kommunikation mit Raumbezug unterstützt. Im Januar und Februar stand die Fertigung zahlreicher Karten für den Band 93 der Reihe NATIONALPARK-FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ im Vordergrund. Zeitgleich wurde die Neuauflage und Erweiterung des Buches von Heinz Staffelbach *Der Schweizerische Nationalpark und das Val Müstair* mit neuen Karten beliefert. Die Sommersaison stand unter dem Zeichen verschiedener Messkampagnen. So wurde eine alte Messreihe zur Messung der Bewegung des Blockgletschers Val Sassa rekonstruiert und wieder aufgenommen. Und mit der Vermessung der zwei letzten fehlenden Flächen des Inventars der Vegetationsdauerflächen wurde dieses Projekt zur langfristigen Sicherung dieser Standorte abgeschlossen. Die Dokumentation ist neu über das Internet online zugänglich. Im Herbst wurden für die neue Ausstellung die Grundlagen für zwei grossformatige Ansichten des SNP vorbereitet.

Einen Höhepunkt für den Bereich Rauminformation bildete auch der 1. *Workshop on GIS within the Network of Alpine Protected Areas*, der in Zernez stattfand. Am 16./17. November präsentierten über 30 GIS-Expertinnen und -Experten aus Natur- und Nationalparks der Alpen ihre Projekte und diskutierten die Lösungen. Die Spannbreite der Beiträge reichte von der Präsentation eines digitalen Atlas des Parco Nazionale dello Stelvio bis hin zu den besonderen Herausforderungen bei der Anwendung geografischer Informationssysteme in Bergregionen. Die Tagung endete mit einer Diskussion, wie die Zusammenarbeit der GIS-Verantwortlichen in den Schutzgebieten der Alpen gefördert werden könnte.

#### **Informations- und Kommunikationstechnologie**

Die Hauptaufgabe der Informatik-Abteilung eines Betriebs besteht darin, sämtliche notwendigen Dienstleistungen für einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. Dies war im Berichtsjahr der Fall. Der Hauptgrund dafür war die Erweiterung der ICT-

un rapport avec l'espace furent soutenus. En janvier et février, la priorité fut donnée à l'achèvement de nombreuses cartes pour le tome 93 de la série NATIONALPARK-FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ. En même temps, des cartes furent livrées pour la nouvelle édition et son complément du livre d'Heinz Staffelbach intitulé *Der Schweizerische Nationalpark und das Val Müstair*. De nombreuses campagnes de mesures furent effectuées durant la saison d'été. C'est ainsi qu'une ancienne série de mesures du glacier du Val Sassa a été reconstruite et réutilisée. Et les mesures des deux surfaces qui manquaient à l'inventaire des placettes permanentes de végétation signifia la fin du projet de sécurisation à long terme de cet endroit. La documentation est désormais disponible en ligne sur Internet. En automne, pour la nouvelle exposition, les travaux de base pour deux tableaux grand format du PNS ont été accomplis.

Le 1<sup>er</sup> Atelier sur le SIG du Réseau Alpin des Espaces Protégés *Workshop on GIS within the Network of Alpine Protected Areas* organisé à Zernez les 16 et 17 novembre représenta un moment fort pour la division Information géographique car plus de 30 experts du SIG actifs dans les parcs naturels et parcs nationaux des Alpes y présentèrent leurs projets et discutèrent de solutions, abordant différents thèmes, de la présentation d'un atlas numérique du Parco Nazionale dello Stelvio jusqu'au défi que représente l'utilisation du système d'information géographique dans les régions de montagne. L'atelier s'est clos par une discussion sur la manière de favoriser la collaboration entre responsables du SIG dans les espaces protégés des Alpes.

#### **Technologie de l'information et de la communication**

Le rôle primordial de la division informatique d'une institution est d'assurer tous les services nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise, ce qui fut le cas durant l'année écoulée. Le poste ICT est passé à 60 pour cent, ce qui couvre les besoins de base de l'entreprise. A côté du support apporté aux employés dans les nouvelles technologies, le système de backup fut amélioré et redéfini. Quelques vieux ordinateurs furent remplacés par de nouveaux systèmes; la station multimédia utilisée quotidiennement pour l'établissement de séquences multimédia dans

Stelle auf 60 Prozent, welche nun den Grundbedarf des Betriebs repräsentiert. Nebst dem Support der Mitarbeitenden in allen Fragen der neuen Technologien wurde das Backup-System überarbeitet und neu definiert. Einige ältere Computer wurden durch neue Systeme ersetzt, insbesondere die Multimediastation, welche für die Bearbeitung von Multimediasequenzen für die neue Ausstellung und die Aufarbeitung des Bildarchivs dauernd benutzt wird. Der kommende Umzug der Administration ins Schloss ist vor allem auch für die Informatik eine grosse Herausforderung und bedingte bereits im Berichtsjahr umfangreiche Planungsarbeiten.

Ein aussergewöhnliches Projekt war auch die Installation von zwei Videokameras zur Beobachtung des Baus des neuen Besucherzentrums (siehe Kapitel 1).

la préparation de la nouvelle exposition ou pour la mise à jour de l'archivage des images en fait partie. Le prochain déménagement de l'administration au château représente un vrai défi pour l'informatique et les travaux préparatoires commencèrent déjà durant l'année écoulée.

L'installation de deux caméras vidéo pour filmer la construction du nouveau centre de visiteurs représenta pour nous un projet hors du commun (voir chapitre 1).

## 10 Natur

### Meteorologie

Das Jahr begann mit tiefen Temperaturen, trockener Luft und schönem Wetter. Erst in der zweiten Februarhälfte setzten hochwinterliche Verhältnisse ein. Am 14. März wurden in Buffalora  $-29,4^{\circ}\text{C}$  gemessen. Dieser tiefste Wert war leicht höher als im Vorjahr ( $-32,4^{\circ}\text{C}$  am 1. März). Die höchste Schneemenge auf Stabelchod wurde am gleichen Tag gemessen, nämlich 108 cm. Gegen Ende März setzte eine spürbare Erwärmung und die Schneeschmelze ein. Am 20. April betrug die Schneehöhe auf Stabelchod immer noch 49 cm und in Il Fuorn 20 cm. Die Freiflächen um Il Fuorn und Stabelchod waren erst am 24. April bzw. am 7. Mai ausgeapert. Die Folge war, dass man in diesem Jahr erst Ende April äsende Gämsen auf den Fuornwiesen beobachten konnte, einen Monat später als üblich. Der Frühling war warm und trocken. Im Vergleich zum Vorjahr war aufgrund der grossen Schneemengen im Winter jedoch genügend Feuchtigkeit im Boden gespeichert. Am 5. Juli sorgte ein starkes Gewitter im Raum Il Fuorn für grosse Aufregung; es löste viele kleine Murgänge aus. Die Reparaturen an den Wanderwegen dauerten fast eine Woche. Es folgten sehr heisse Tage, die den Monat Juli zu einem der wärmsten seit Messbeginn machten. Der Monat August war kühl und von Niederschlägen geprägt. Am 3., 9. und 23. August fiel oberhalb der Waldgrenze Schnee. Die Monate September und Oktober hingegen waren warm und trocken. Die Quelle bei Il Fops war erst am 3. November gefroren.

## 10 Nature

### Météorologie

L'année commença avec des températures basses, un air sec et du beau temps. C'est seulement à la mi-février que les conditions devinrent réellement hivernales. On mesurait le 14 mars  $-29,4^{\circ}\text{C}$  à Buffalora. C'était une température un peu moins basse que l'année précédente ( $-32,4^{\circ}\text{C}$  le 1<sup>er</sup> mars). C'est d'ailleurs le même jour que fut mesurée la plus grande épaisseur de neige à Stabelchod, c'est-à-dire 108 cm. A fin mars, le temps se radoucit nettement et la fonte des neiges commença, mais il y avait encore 49 cm de neige à Stabelchod le 20 avril et 20 cm à Il Fuorn. La neige ne disparut à Il Fuorn que le 24 avril et à Stabelchod que le 7 mai, ce qui fait que, cette année, ce n'est qu'à fin avril que les premiers chamois furent observés en train de paître, un mois plus tard que d'habitude. Quant au printemps, il fut chaud et sec. Si l'on compare avec l'année précédente, le sol avait cette année-ci absorbé suffisamment d'eau grâce à la neige en abondance. Le 5 juillet, un très gros orage eut des répercussions notables dans le secteur d'Il Fuorn, provoquant beaucoup de petits éboulements. Réparer les chemins prit presque une semaine. Les jours suivants furent très chauds, ce qui fait de ce mois de juillet un des plus chauds jamais enregistrés. Le mois d'août fut frais et pluvieux. Les 3, 9 et 23 août, il neigea au-dessus de la limite des arbres. Par contre, les mois de septembre et d'octobre furent chauds et secs. La source près d'Il Fops ne gela que le 3 novembre. La première neige tomba le 11 décembre,

Der erste richtige Schneefall fand am 11. Dezember statt und brachte in höheren Lagen 60 bis 80 cm Neuschnee. Die folgenden warmen Tage liessen die Schneedecke schrumpfen. Die milden Temperaturen und die dünne Schneedecke hatten sogar zur Folge, dass das dem SNP benachbarte Skigebiet Minschuns zum Jahreswechsel zeitweise den Betrieb einstellen musste.

### Vegetation

Die Schneemengen und die tiefen Temperaturen im März führten zu einer Verzögerung der Ausaperung. So konnten die Parkwächter blühende Blumen auf den subalpinen Weiden mit 2 Wochen Verspätung feststellen. Bei den Bäumen konnten keine entsprechenden Verzögerungen vermerkt werden. Die Trockenheit im Juli bewirkte, dass über der Waldgrenze weniger Blumen blühten. Die Niederschläge im August führten zu einer Erholung der Vegetation. Durch den warmen Herbst ergab sich eine lange Vegetationszeit. Die Lärchen verfärbten sich an der Waldgrenze erst gegen Ende September. Bei der Alpetta la Drossa wurde die Verfärbung der Lärchennadeln am 11. Oktober beobachtet. Im God la Schera trat lokal ein starker Lärchenwicklerbefall auf. Die Samenproduktion der Arven war sehr gering. In der Folge sind auch weniger Tannenhäher als in den Vorjahren beobachtet worden.

Der Alpen-Mannsschild *Androsace alpina* blühte auf dem Spih Chaschauna am 2. Juli, etwas später als im Vorjahr. Dafür war der Gegenblättrige Steinbrech *Saxifraga oppositifolia* noch nie so üppig anzutreffen. Trotz der grossen Hitze und Trockenheit im Juli blühten die ersten Eberreisblättrigen Greiskräuter *Senecio abrotanifolius* und Schnee-Enziane *Gentiana nivalis* am 22. Juli. Auf Margunet konnte die weisse Form des Frühlings-Enzians *Gentiana verna* bestaunt werden. Es scheint, dass der Zwerg-Baldrian *Valeriana supina* um die Fuorcla Val dal Botsch häufiger als in den Vorjahren auftritt.

### 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 Gämsböcken und den Hirschkühen – durch

créant en altituder un manteau de neige fraîche de 60 à 80 cm. Les jours chauds qui suivirent firent diminuer le manteau. En raison de ces températures douces et de la mince couche de neige, il fallut fermer en partie à la fin de l'année les installations du domaine skiable de Minschuns, voisin du PNS.

### Végétation

La quantité de neige et les basses températures de mars retardèrent le développement de la végétation. Les surveillants du parc constatèrent que l'apparition des fleurs dans les pâturages avait deux semaines de retard. Par contre, aucun retard marquant ne fut observé en ce qui concerne les arbres. En raison de la sécheresse en juillet, peu de plantes fleurirent au-dessus de la limite de la forêt. Les précipitations d'août permirent à la végétation de reprendre et l'automne chaud en prolongea la période. Les mélèzes à la limite de la forêt ne se décolorèrent qu'à fin septembre. Près d'Alpetta la Drossa, on a constaté la coloration des aiguilles le 11 octobre. A God la Schera, localement, les mélèzes ont été attaqués par la chenille de Tordeuse du mélèze. Les aroles produisirent peu de graines. En conséquence, les cassenoix mouchetés étaient moins nombreux que les années précédentes.

L'Androsace des Alpes *Androsace alpina* était en fleur sur le Spih Chaschauna le 2 juillet, un peu plus tard que l'année précédente, alors que le Saxifrage à feuilles opposées *Saxifraga oppositifolia* n'avait jamais été aussi florissant. Malgré la forte chaleur et la sécheresse, le Sénéçon à feuilles d'aurone *Senecio abrotanifolius* fleurissait en juillet et la Gentiane des neiges *Gentiana nivalis* fleurissait à partir du 22 juillet. A Margunet, on observait avec étonnement la forme blanche de la Gentiane printanière *Gentiana verna*. Il semble que la Valériane naine *Valeriana supina* apparait plus souvent qu'auparavant aux environs de Fuorcla Val dal Botsch.

### 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

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 Tiere bilden sie ein wichtiges Element des Forschungsprogramms *Huftiere in einem alpinen Lebensraum*.

**Rothirsch:** Zum Jahresbeginn hielten sich gemäss den Schätzungen der Parkwächter auf La Schera noch rund 15 und in Il Fuorn zwischen 20 und 30 Rothirsche auf. Die Ende Februar einsetzenden harten Winterbedingungen forderten von den Rothirschen, die am Ofenpass überwintern, ihren Tribut: Im März sind in Il Fuorn 3 verendete Tiere gefunden worden. Die Rothirsche verbrachten diese Zeit auf einer Fläche von 3 ha in der Nähe des Labors. Ein junger Stier überwinterte bei der Schneemessstelle Stabelchod auf kleinstem Raum. Der Winter begrenzt die Anzahl Rothirsche, die in diesem Gebiet überwintern. Vielleicht ist die obere Grenze in diesem Winterstand erreicht.

Die Einwanderung erfolgte aufgrund der späten Ausaperung nur zögerlich. Die Sommereinstände wurden rasch aufgesucht, so dass man auf den Fuornwiesen weniger Tiere zählen konnte.

Das erste Kalb wurde am 1. Juni auf Stabelchod gesichtet. Am 27. Juli hatten schon 5 Stiere auf La Schera gefegt. Erst Ende August hatten alle Stiere gefegt. Der Brunftanfang auf La Schera am 8. September war nicht sehr ausgeprägt. In Falcun begann die Brunft am 15. September. Die Brunft erreichte Ende September ihren Höhepunkt. In der Val Cluoza wurden die traditionellen Brunftplätze nicht aufgesucht und in der Val Trupchun verlagerte sich die Brunft immer weiter talauswärts. Dies könnte auf den Einfluss der Wildasyle im nahen Nationalparkbereich zurückzuführen sein.

Die Bedingungen für die Bestandsaufnahmen waren nicht günstig. Die hohen Temperaturen im

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 fut également relevée chaque trimestre. Celle-ci nous donne des détails sur les variations saisonnières de l'utilisation du territoire par les animaux et sur les modifications dans la structure de la population au cours de l'année. Avec les données sur les animaux marqués et suivis par télémétrie, ces relevés sont un élément essentiel du programme de recherche *Ongulés dans l'habitat alpin*.

#### Rothirschbestand 2006

Gebiet	Stiere	Kühe	Kälber	Total
Mingèr-Foraz	171	144	56	371
Fuorn inkl. Schera	213	177	68	458
Spöl-En	79	108	47	234
Trupchun	188	172	81	441
Macun				0
<b>Zähltotal</b>	<b>651</b>	<b>601</b>	<b>252</b>	<b>1504</b>
Dunkelziffer 20 %	130	120	50	301
<b>Schätzttotal</b>	<b>781</b>	<b>721</b>	<b>302</b>	<b>1805</b>
Vergleich Vorjahr in %	101	91	96	96
<b>Veränderung in %</b>	<b>1</b>	<b>-9</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>

**Cerfs élaphe:** selon les estimations des surveillants du parc, il y avait encore au début de l'année quelque 15 cerfs sur La Schera et entre 20 et 30 à Il Fuorn. Les dures conditions hivernales de fin février ont fait leur lot de victimes parmi les cerfs qui passent l'hiver à l'Ofenpass. On trouva en mars trois animaux morts. Les cerfs passèrent cette période sur une surface de 3 ha proche du laboratoire. L'hiver limite le nombre de cerfs qui passent l'hiver dans ce secteur. Peut-être que l'effectif de cet hiver est un maximum. L'immigration ne se fit que sporadiquement, en raison du retard pris par la végétation. Les effectifs d'été ayant été relevés tôt, on comptait moins d'animaux sur le pâturage de Fuorn.

Le premier faon fut observé le 1er juin à Stabelchod. Déjà cinq boucs avaient frayé sur la Schera le 27 juillet. Tous avaient frayé seulement à fin août. Le début du rut le 8 septembre sur la Schera ne fut pas très important. A Falcun, le rut commença le 15 septembre, atteignant son apogée à fin septembre. Dans le Val Cluoza, les places traditionnelles de rut ne

Juli und das unbeständige nasse Wetter im August hatten zur Folge, dass sich die Rothirsche vermehrt im Wald aufhielten. Trotzdem konnten am Ofenpass gleich viele Tiere wie im Vorjahr gezählt werden. Die Anzahl der gezählten Kälber ist eher zu tief. Anhand der besenderten Kühe konnten wir feststellen, dass einzelne Tiere der Herbstjagd im November sehr gut entgehen können. Dazu passt eine Beobachtung vom 2. Dezember, wo sich 9 Rothirsche auf der schneefreien Krete des Piz Ivraina in 2800 m Höhe aufhielten.

#### Steinbockbestand 2006

Gebiet	Böcke	Geissen	Kitze	Total
Mingèr-Foraz	0	0	0	0
Fuorn inkl. Schera	7	12	7	26
Spöl-En	15	13	6	34
Trupchun	108	151	6	265
Macun	22	32	15	69
<b>Zähltotal</b>	<b>152</b>	<b>208</b>	<b>34</b>	<b>394</b>
Dunkelziffer 10 %	15	21	3	39
<b>Schätzttotal</b>	<b>167</b>	<b>229</b>	<b>37</b>	<b>433</b>
Vergleich Vorjahr in %	156	140	67	133
<b>Veränderung in %</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>-33</b>	<b>33</b>

**Steinbock:** Der Bestand nahm in der Val Trupchun und der Val Cluoza zu. Auf Macun herrschten ideale Zählbedingungen; es konnten 69 Steinböcke gezählt werden, 51 mehr als im Vorjahr. Die Steinböcke hielten sich zufälligerweise genau am Zähltag in so grosser Stückzahl in diesem Gebiet auf. Das aktuelle Klima scheint für diese an aride Verhältnisse angepasste Art optimal zu sein und ermöglichte gute Zuwachsraten. Am 2. März ästen 2 Steingeissen mit ihren Kitzen und ein 3-jähriger Bock in unmittelbarer Nähe des Steinadlerhorstes in Il Fuorn, während das Paar den Horst aufbaute. Im November hielt sich ein in Pontresina markierter Steinbock für einige Tage in der Val Chaschauna an der Grenze zum SNP auf. Er zog anschliessend wieder in sein angestammtes Gebiet zurück. Am 3. Dezember wollten 2 Böcke im Spöltal unterhalb Muot dal Pisch den Spöl überqueren und auf die andere Talseite wechseln. Es machte den Anschein, dass sie nicht nasse Füsse bekommen wollten und so ihr Vorhaben aufgaben.

**Gämse:** Die geringe Schneemenge zu Jahresbeginn hatte zur Folge, dass viele Hänge und Kreten schneefrei blieben. So konnten die Gämsen während dieser

furent pas visitées et, dans le Val Trupchun, le rut s'est de plus en plus déplacé vers la vallée. Cette situation est peut-être causée par l'influence du refuge à faune sauvage dans le secteur proche du Parc National.

Les conditions de comptage n'étaient pas favorables. Les hautes températures de juillet et le temps instable et pluvieux d'août incitèrent les cerfs à trouver refuge dans la forêt. Malgré tout, à l'Ofenpass, on dénombra autant d'animaux que l'année précédente. Le nombre de faons est plutôt bas. Par l'observation des femelles munies d'émetteurs, nous avons constaté que quelques animaux ont bien évité la chasse d'automne en novembre. Une observation le confirme, celle du 2 décembre où neuf cerfs élaphe se tenaient sur la crête sans neige du Piz Ivraina à 2800 mètres.

#### Gämsbestand 2006

Gebiet	Böcke	Geissen	Kitze	Total
Mingèr-Foraz	46	63	31	140
Fuorn inkl. Schera	160	268	131	559
Spöl-En	109	230	118	599
Trupchun	68	61	22	151
Macun				2
<b>Zähltotal</b>	<b>385</b>	<b>622</b>	<b>302</b>	<b>1451</b>
Dunkelziffer 10 %	39	62	30	131
<b>Schätzttotal</b>	<b>424</b>	<b>684</b>	<b>332</b>	<b>1582</b>
Vergleich Vorjahr in %	94	79	73	89
<b>Veränderung in %</b>	<b>-6</b>	<b>-21</b>	<b>-27</b>	<b>-11</b>

**Bouquetins:** l'effectif des bouquetins est en augmentation dans le Val Trupchun et dans le Val Cluoza. A Macun, les conditions de comptage furent idéales; on dénombra 69 bêtes, 51 de plus que l'année précédente. C'est pure coïncidence si les bouquetins se tenaient en si grand nombre dans ce secteur le jour même des comptages. Le climat actuel semble être optimal pour cette espèce habituée aux conditions arides, il leur permet de bien prospérer. Le 2 mars, deux chèvres et leurs petits ainsi qu'un bouc de trois ans paissaient aux environs de l'aire des aigles d'Il Fuorn alors que le couple d'aigle était justement en train de bâtir son aire. En novembre, un bouc marqué à Pontressina est resté quelques jours dans le Val Chaschauna à la frontière du PNS. Il est retourné ensuite dans la région d'où il venait. Le 3 décembre, dans le Spöltal en dessous de Muot dal Pisch, deux boucs voulaient traverser le Spöl pour se rendre de l'autre côté de la vallée. Leur comportement montrait qu'ils n'avaient



Zeit auch über der Waldgrenze Nahrung aufnehmen. Nach dem Wintereinbruch waren sie gezwungen, im Wald nach Nahrung zu suchen. Die Zählbedingungen waren aufgrund der Witterungsverhältnisse im Sommer in den verschiedenen Gebieten unterschiedlich. In den Gebieten Il Fuorn und Spöl-En ist dies auch der Grund für die in der Tabelle verzeichnete geringere Stückzahl. Den ganzen Sommer über hielten sich regelmässig bis zu 13 markierte Gämsen im Gebiet Gravas in der Val Sampuoir auf. Anfang September sind sie jedoch in die Val Ftur zurückgekehrt. Während der Brunft waren die Gämsen über der Waldgrenze weit verteilt und bildeten überall kleine Brunftgruppen von 2 oder 3 Tieren, was zu einer kurzen Brunft führte. Dank der geringen Schneemengen hielten sich Ende Dezember noch Gämsen am Piz Terza auf. Der mittlerweile 19-jährige markierte Gamsbock mit der Nummer 108 äste am 19. Dezember auf der Brandfläche. Im SNP sind (im Gegensatz zum Oberengadin) keine Fälle von Gamsblindheit aufgetreten.

**Reh:** Im Winter konnten keine Rehe im SNP nachgewiesen werden. Im Raum Buffalora waren im Sommer Rehe öfters zu sehen. In der Val Trupchun, aber auch entlang der Ofenpassstrasse sind nur wenige Tiere festgestellt worden. Die letzte Beobachtung stammt von einer Rehgeiss mit Kitz im God da Marangun am 30. Oktober. Der SNP ist kein typisches Rehgebiet. Wenn im Umfeld der Rehbestand niedrig ist, suchen auch entsprechend weniger Tiere den Sommereinstand im Park.

#### **Alpenmurmeltier**

Die Murmeltiere auf Grimmels erwachten dieses Jahr am 16. April, rund 2 Wochen später als im Vorjahr. Der Bestand auf Grimmels ist mit 16 Individuen und jener von Stabelchod mit 13 Individuen gut. Erstaunlich ist der Rückgang auf Alp la Schera: Nachwuchs konnte seit 4 Jahren auf La Schera nicht mehr nachgewiesen werden. Während in den Vorjahren sich auf dieser Weide noch 3 Adulte aufhielten, waren es im Berichtsjahr nur noch 2. Es handelt sich hier wahrscheinlich um einen isolierten Bestand, der wenig oder gar keinen Austausch mit benachbarten Populationen hat. Es ist zu befürchten, dass dieser Bestand erlischt. Ob und wann neue Murmeltiere die Alp la Schera besiedeln, ist kaum absehbar. Die letzten Murmeltiere hielten sich noch am 3. Oktober auf Murter ausserhalb der Baue auf.

pas du tout envie de se mouiller les pattes, ils ont d'ailleurs renoncé à traverser.

**Chamois:** beaucoup de pentes et de crêtes n'étaient pas enneigées au début de l'année. Les chamois trouvèrent leur nourriture pendant ce temps au-dessus de la limite des forêts. Mais lorsque l'hiver s'est manifesté, ils durent chercher leur nourriture dans la forêt. Les conditions de comptage furent différentes selon les secteurs, en raison du temps variable. C'est la raison du peu de bêtes recensées dans les régions d'Il Fuorn et de Spöl-En. Durant tout l'été, jusqu'à treize chamois marqués se sont tenus dans le Val Sampuoir, dans le secteur de Gravas. Au début de septembre, ils retournèrent dans le Val Ftur. Durant le rut, les chamois étaient largement répartis au-dessus de la limite de la forêt et ils formaient partout des petits groupes de deux ou trois animaux; la période du rut fut donc courte. Le peu de neige permit aux chamois de rester jusqu'à fin décembre au Piz Terza. Le mâle marqué il y a maintenant 19 ans, qui porte le no 108, paissait le 19 décembre dans les brûlis. Dans le PNS, contrairement à ce qui s'est passé en Haute-Engadine, il n'y a pas eu de cas de cécité chez les chamois.

**Chevreaux:** en hiver, aucun chevreuil ne fut observé dans le PNS. En été, dans le secteur de Buffalora, des chevreuils furent souvent observés. Dans le Val Trupchun mais également le long de l'Ofenpass, les chevreuils étaient rares. La dernière observation faite, celle d'une chèvre et de son cabri, date du 30 octobre à God da Marangun. Le PNS n'est pas un territoire typique des chevreuils. Comme l'effectif de chevreuils est bas dans les environs, il semble naturel que peu d'individus passent l'été dans le parc.

#### **Marmottes**

Les marmottes de Grimmels se sont réveillées cette année le 16 avril, deux semaines plus tard que l'année précédente. L'effectif de Grimmels est de 16 individus, celui de Stabelchod de 13 individus. Ce sont de bons effectifs. Le recul du nombre de marmottes sur l'Alp la Schera est étonnant: aucune descendance n'a été constatée à la Schera depuis quatre ans. Alors que trois adultes y vivaient encore ces dernières années, il n'y en avait plus que deux durant l'année écoulée. Il s'agit ici vraisemblablement d'une colonie isolée qui n'a que peu ou pas du tout d'échange avec les

#### **Übrige Säugetiere**

Am Fuchsbau in der Nähe der Alp Trupchun konnten im Sommer 2 Jungtiere beobachtet werden. Insgesamt sind im Sommer viele junge Füchse gesehen worden, was auf gute Bedingungen für die Jungenaufzucht schliessen lässt. Am 6. Oktober konnte ein Parkwächter beobachten, wie ein Steinadlerpaar im Spöltal einen jungen Fuchs schlug. Auch Steinmarder und Hermelin lassen sich anhand von Spuren regelmässig nachweisen. Im Berichtsjahr konnten im SNP keine Bären, Wölfe oder Luchse festgestellt werden.

#### **Hühner**

Es haben keine speziellen Suchaktionen für Auerhühner stattgefunden. In den Wintermonaten haben die Parkwächter das Betreten der Einstände vermieden. Im Sommer sind vereinzelt Tiere festgestellt worden. In der ornithologischen Dauerbeobachtungsfläche im God la Schera sind während den Aufnahmen keine Nachweise erbracht worden. Wir hoffen, dass die waldbaulichen Massnahmen, die ausserhalb des SNP zum Schutz dieser Art getroffen werden, dieser bedrohten Art helfen.

Unter idealen Bedingungen zählten die Parkwächter bei der jährlichen Schneehuhnaufnahme auf Munt la Schera 16 Individuen. Da die Vegetation nicht genügend weit entwickelt war, kann die Zählung jedoch nicht mit den Vorjahren verglichen werden. An verschiedenen Stellen im SNP sind Schneehühner beobachtet worden, so zum Beispiel auch auf dem Murtersattel. An der Birkhuhnzahlung am Ofenpass, die durch das Amt für Jagd und Fischerei Graubünden organisiert wird, sind 18 Tiere festgestellt worden. Der Birkhahnbestand in der Val Trupchun ist ansteigend. Auf Plan dals Poms im Spöltal konnten erfreulicherweise neu Birkhähne gesehen werden. Der Steinhuhnbestand scheint weiterhin hoch zu sein. Im Dezember sind zum Beispiel 7 Tiere bei Pradatsch in der Val Cluozza gesehen worden.

#### **Steinadler**

In der Val Trupchun hat das Steinadlerpaar im Horst Chanel eine Brut begonnen, diese nach 2 Wochen jedoch wieder abgebrochen. Dasselbe konnte in der Val Cluozza beobachtet werden. Das Paar in Falcun brütete erfolgreich ein Junges aus. Beim Paar Murtarous ist am 22. Juli ein Junges ausgeflogen. Am Horst bei Il Fuorn konnten am 6. Juni 2 Junge vom Parkplatz

populations voisines. Il faut s'attendre à son extinction. Il est difficile de dire quand de nouvelles marmottes vont coloniser l'Alp la Schera. Les dernières marmottes visibles se tenaient encore le 3 octobre sur Murter, à l'extérieur du terrier.

#### **Autres mammifères**

Deux renardeaux furent observés en été près du terrier aux environs de l'Alp Trupchun. En tout, beaucoup de petits renards ont été vus cet été, ce qui porte à penser que les conditions sont favorables à la reproduction de cette espèce. Le 6 octobre, un surveillant du parc observa dans le Spöltal un couple d'aigles attaquant un jeune renard. On détecte également régulièrement des traces de fouines et d'hermines. Durant l'année écoulée, aucune présence d'ours, de loups ou de lynx n'a été constatée dans le PNS.

#### **Tétraonidés**

Aucune recherche spéciale de traces de grands tétras ne fut effectuée. En hiver, les surveillants du parc évitèrent de pénétrer dans leur secteur. Quelques individus isolés furent toutefois observés en été. Dans les placettes permanentes d'observations ornithologiques de God la Schera, les relevés n'ont rien donné. Nous espérons que les mesures d'aménagement sylvicole prises en dehors du PNS pour protéger les grands tétras aideront cette espèce menacée.

Dans des conditions idéales, les surveillants du parc dénombèrent 16 lagopèdes alpins sur Munt la Schera, mais ce chiffre ne peut pas être comparé avec celui des années précédentes car la végétation n'était pas au même stade de développement. Des lagopèdes alpins furent encore observés à d'autres endroits du PNS, sur Murtersattel, par exemple. A l'Ofenpass, le comptage de tétras-lyres organisé par l'Office chasse et pêche des Grisons donne le chiffre de 18 individus. L'effectif des coqs est en augmentation dans le Val Trupchun et à Plan dals Poms dans le Spöltal, par bonheur, on a constaté la présence de nouveaux coqs. La population de perdrix bartavelles semble toujours élevée. On en a vu sept en décembre près de Pradatsch dans le Val Cluozza.

#### **Aigle royal**

Dans le Val Trupchun, dans l'aire de Chanel, le couple d'aigles commença une nichée mais l'abandonna après deux semaines. Le même phénomène fut cons-

aus beobachtet werden. Sie waren etwa gleich gross. Am 31. Juli um 11 Uhr ist jedoch nur ein Jungvogel ausgeflogen. Diese Brut konnte von vielen Besuchern dank der Unterstützung der Infomobilbetreuer verfolgt werden. Eine weitere erfolgreiche Brut wurde bei Muntrot in der Val S-charl festgestellt. In diesem Tal leben 2 Adlerpaare, das zweite Paar brütete indes im Berichtsjahr nicht.

#### **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 27. Mai sind im Martelltal die Bartgeier Zufall, Temperatio und Voltoi freigelassen worden. Die Val Trupchun wird regelmässig von Bartgeiern aufgesucht. Im weiteren Umkreis des SNP haben sich 3 Paare etabliert. Ein Paar lebt am Albulapass, ein zweites in der Val Sinestra und das dritte im Bereich der Val Trupchun. Im Oktober konnte dieses Paar beim Aufbau eines neuen Horstes in der Val Tantermozza beobachtet werden.

#### **Weitere Vögel**

Im unteren Spöltal hat ein Uhupaar wiederum erfolgreich gebrütet. Im Sommer sind 2 Junge ausgeflogen. Der Bestandsentwicklung dieser seltenen und gefährdeten Art wird ausserhalb des SNP vom Amt für Jagd und Fischerei Graubünden und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach grosse Beachtung geschenkt. Eingangs der Val Tantermozza ist ein Wanderfalke mehrmals beobachtet worden. Wahrscheinlich hat hier eine Brut stattgefunden. Beim Lavinar la Drossa und auf La Schera konnte man, wie in den Vorjahren, im Frühsommer in den frühen Morgenstunden die Waldschnepfe hören. Eine Wasseramsel suchte am 1. August am Bach in der Val dal Diavel auf 1970 m ü.M nach Nahrung.

#### **Amphibien und Reptilien**

Die ersten Grasfrösche waren erst am 23. März im Teich beim Labor Il Fuorn zu sehen, am 3. April waren es aber schon 156 Stück. Das milde Herbstwetter war verantwortlich, dass bis im November Grasfrösche festgestellt worden sind. Im Teich beim Labor konnten überdies einige Bergmolche beobachtet werden.

taté dans le Val Cluozza. Le couple de Falcun a eu un aiglon. Quant au couple de Murtarous, un aiglon s'est envolé de son aire le 22 juillet. Dans l'aire près d'Il Fuorn, le 6 juin, deux jeunes furent observés du parking. Ils étaient à peu près de taille identique. Pourtant, le 31 juillet à 11 heures, un seul aiglon s'est envolé. Cette couvée fut suivie par de nombreux visiteurs grâce au soutien du responsable de l'Infomobile. Une autre nichée réussie fut constatée près de Muntrot dans le Val S-charl. Deux couples vivent dans cette vallée mais un des deux couples n'a pas niché durant l'année écoulée.

#### **Gypaète barbu**

Une fois de plus, la reproduction dans le district franc entourant le PNS fut un succès. Les couples de Livigno, du Valle del Braulio et de Valle dello Zebrù ont tous réussi leur nichée.

Dans le Martelltal, le 27 mai, les gypaètes Zufall, Temperatio et Voltoi furent lâchés. Il y a régulièrement des gypaètes dans le Val Trupchun. Trois couples se sont établis dans les environs du PNS. Un couple vit au col de l'Albula, un deuxième dans le Val Sinestra et le troisième dans le secteur de Val Trupchun. En octobre, ce dernier fut observé en train de construire une nouvelle aire dans le Val Tantermozza.

#### **Autres oiseaux**

Dans le Spöltal inférieur, un couple de hiboux grand-duc nicha de nouveau avec succès. Deux jeunes s'envolèrent du nid en été. A l'extérieur du PNS, le Service chasse et pêche du canton des Grisons et la Station ornithologique de Sempach suivent avec beaucoup d'attention le développement de cette espèce rare et menacée. A l'entrée du Val Tentermozza, un faucon pèlerin fut observé plusieurs fois; il y avait certainement une nichée. Un faucon pèlerin adulte séjourna dans le Val Tentermozza et de jeunes faucons pèlerins furent remarqués en août. Il semblerait donc qu'un couple ait niché dans le secteur. Au début de l'été, près de Lavinar la Drossa et sur La Schera, comme les années passées, on entendait tôt le matin les bécasses des bois. Un cincle plongeur cherchait sa nourriture le 1<sup>er</sup> août au ruisseau de Val dal Diavel à 1970 m d'altitude.

#### **Amphibiens et reptiles**

Les premières grenouilles rousses ne sont apparues que le 23 mars dans l'étang voisin du laboratoire d'Il

Auf Stabelchod konnten nur wenige Kreuzottern nachgewiesen werden. Der Bestand in der Val Trupchun hat ebenfalls abgenommen. Es stellt sich die Frage, ob der kalte Winter für diesen Rückgang verantwortlich war.

#### **Gewässer**

In den letzten Jahren gaben verschiedene Indikatoren, wie zum Beispiel die Entwicklung der Forellenbestände, Hinweise, dass sich die künstlichen Hochwasser im Spöl positiv auswirken. Dies wurde in einem Bericht des Bundesamtes für Energie bestätigt.

Fuorn, il y en avait par contre déjà 156 le 3 avril. L'automne clément favorisa la présence des grenouilles jusqu'en novembre. Dans l'étang du laboratoire, on voyait aussi quelques tritons alpestres.

On ne détectait que peu de vipères péliades sur Stabelchod. Leur effectif est également en diminution dans le Val Trupchun. On peut se demander si ce recul est dû aux rigueurs de cet hiver.

#### **Cours d'eau**

Ces dernières années, divers indicateurs, entre autre le développement des effectifs de truites, nous avaient montré que les crues artificielles dans le Spöl avaient des effets positifs. Un rapport de l'Office fédéral de l'énergie le confirme.

## 11 Forschung

Der ausführliche Forschungsbericht 2006 kann unentgeltlich bezogen werden bei: SCNAT, Forschungskommission SNP, Sekretariat, Schwarztorstrasse 9, 3007 Bern; [fok-snp@scnat.ch](mailto:fok-snp@scnat.ch)

### Besondere Ereignisse und Veranstaltungen

Die Sitzungen und Zusammenkünfte des Jahres kreisten inhaltlich um die Reorganisation der SCNAT. Unsere Frühjahrssitzung vom 21. Februar in Zürich sowie eine zusätzliche Aussprache am 24. März zwischen dem Präsidenten der SCNAT, dem Präsidenten der ENPK, dem Direktor des SNP und dem Präsidenten der Forschungskommission galt der Vorbereitung und Konsensfindung im Vorfeld der Senatssitzung der SCNAT im Mai, wo die neuen Statuten verabschiedet werden sollten. Eine Zielvorstellung vonseiten der SCNAT war klar: Die FOK-SNP soll als selbständige Kommission mit einem gesetzlichen Auftrag nicht mehr als eine direkt dem Zentralvorstand unterstellte Einheit bestehen. Ende 2006 zeichnete sich die Einordnung in eine der neu zu bildenden thematischen Plattformen ab.

Die Restrukturierung der SCNAT geschieht auch in einem anderen für uns relevanten und sich ebenfalls

## 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, Schwarztorstrasse 9, 3007 Berne; [fok-snp@scnat.ch](mailto:fok-snp@scnat.ch)

### Événements particuliers et manifestations

Les séances et les réunions de l'année portèrent sur la réorganisation du SCNAT. Notre séance de printemps du 21 février à Zurich de même que la conférence du 24 mars entre le président de la SCNAT, le président de la CFPN, le directeur du PNS et le président de la commission de recherche furent consacrées à la préparation et à la recherche d'un consensus en prévision de la séance de mai du Sénat de la SCNAT; c'est à cette séance que les nouveaux statuts devaient être adoptés. L'objectif de la SCNAT était clair: il fallait que la CRPN, en tant que commission indépendante, sous mandat contractuel, ne soit plus une unité directement subordonnée au Comité central. A fin 2006, son insertion dans une des nouvelles plates-formes thématiques se dessinait.

La restructuration de la SCNAT s'est faite dans un contexte où d'autres changements importants pour nous étaient liés à l'adoption de la révision de la loi sur

verändernden Umfeld: Mit der Annahme des revidierten Natur- und Heimatschutzgesetzes durch das Eidgenössische Parlament in der Herbstsession ist der SNP als Wildnisgebiet in einem erweiterten Park- und Schutzgebietsumfeld angesiedelt. Unsere Klausurtagung 2006 war denn auch der Frage nach einer nationalen Koordination der zukünftigen Parkforschung gewidmet und fand im Beisein von Delegierten anderer, bestehender Schutzgebiete verschiedenster Kategorien statt. Die Ergebnisse der Tagung wurden in ein Konzept *Koordination Parkforschung Schweiz* eingearbeitet und Ende Jahr dem Präsidenten der SCNAT zugestellt. Die SCNAT wird nun im Auftrag aller 4 Akademien eine Arbeitsgruppe einsetzen, welche einen Vorschlag zuhanden des BAFU erarbeitet.

Unser Nationalpark steht in diesem sich strukturell und gesetzlich verändernden Umfeld vor einer weiteren Herausforderung: dem Aufbau von Forschung in der *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*. Hier kann unser Engagement viel Positives bewirken und die Forschung kann von einer geografischen und auch gedanklichen Erweiterung nur profitieren.

### Forschungsschwerpunkte

#### Schwerpunktprogramme

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

#### Die Nationalparkregion im Zeichen des globalen Wandels

*Gipfelvegetation (Projekt GLORIA)*: Im Sommer 2006 hat Martin Camenisch die vor 3 Jahren installierten Temperaturlogger auf den Gipfeln des Munt Buffalora und einem Hügel neben der Chamanna Sessenna entnommen. Die Daten wurden an das GLORIA-Büro in Wien und an den SNP weitergeleitet.

GLOCHAMORE ist ein gemeinsames Projekt vom MAB-UNESCO und der Mountain Research Initiative (MRI) mit dem Ziel, Forschung zum globalen Wandel in Gebirgs-Biosphärenreservaten voranzubringen. Das von der EU finanzierte Projekt wurde mit der Publikation der *GLOCHAMORE Research Strategy on Global Change in Mountain Regions* Ende 2005

la protection de la nature et du paysage, à la session d'automne du Parlement fédéral; le PNS figure désormais dans la loi comme réserve naturelle sauvage dans un contexte législatif élargi réglant le statut des parcs naturels et réserves naturelles. Notre séminaire 2006 porta également sur la coordination nationale de la future recherche dans les parcs, en présence de délégués d'autres réserves naturelles de diverses catégories. Les résultats de ce séminaire figurent dans un concept intitulé *Coordination de la recherche suisse dans les parcs* remise au président de la SCNAT. La SCNAT, mandatée par les quatre académies, chargera un groupe de travail d'établir une proposition à l'intention de l'OFEV.

Dans le contexte structurel et légal en plein changement que nous vivons, notre parc national devra relever encore un autre défi, celui de l'organisation de la recherche dans le projet *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*. Dans ce secteur, notre engagement peut s'avérer très positif et la recherche ne pourra que profiter d'un élargissement tant géographique que conceptuel.

### 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 2006, Martin Camenisch a relevé les valeurs des enregistreurs de température installés sur le sommet du Mut Buffalora et sur la colline près de la cabane Sessenna. Les données des relevés ont été remises au bureau GLORIA à Vienne et au PNS.

GLOCHAMORE est un projet commun de MAB-UNESCO et de Mountain Research Initiative (MRI); son but est de faire avancer la recherche scientifique sur les effets du changement global dans les réserves de biosphère situées en montagne. Ce projet financé par l'UE s'est achevé fin 2005 par la publication de *GLOCHAMORE Research Strategy on Global Change in Mountain*

abgeschlossen. 2006 fand am 3./4. Mai in Zürich ein von MRI und ISCAR (Internationales Wissenschaftliches Komitee Alpenforschung) organisierter Workshop zum Aufbau eines Forschungsnetzwerkes der europäischen Gebirgs-Biosphärenreservate unter Beteiligung der *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* statt. Am Workshop wurden der gegenwärtige Wissensstand der Global Change-Forschung in den jeweiligen Schutzgebieten festgehalten und prioritäre Forschungsthemen eingegrenzt. Auf der Grundlage dieses Workshops soll nun ein europäisches Forschungsprojekt zu den mit Blick auf den Klimawandel notwendigen Anpassungsstrategien entwickelt werden.

#### **Bedeutung von Störungen für die Entwicklung der Ökosysteme**

**Hochwasserversuche am Spöl:** Die 2000 begonnenen Hochwasserversuche im Spöl wurden 2006 mit 2 Hochwassern ab Punt dal Gall (11. Juli, 41,44 m<sup>3</sup>/s und 7. September, 26,44 m<sup>3</sup>/s) und einem Hochwasser ab Ova Spin (29. Juni, 41 m<sup>3</sup>/s) weitergeführt. An den Begleituntersuchungen beteiligten sich diesmal die EAWAG (Limnologie: Chris Robinson, Christa Jolidan) und Hydra Konstanz (Fließgewässer: Johannes Ortlepp, Uta Mürle). Im März präsentierte das Bundesamt für Energie in Zerne den Sanierungsbericht zur Restwasserstrecke Punt dal Gall–Praspöl und anerkannte dabei die künstlichen Hochwasser als langfristig sinnvolle Massnahme zur ökologischen Aufwertung des Spöl.

**Disturbance Inventory:** Die Luftbild-Auswertungen zum *Disturbance Inventory* SNP wurden Ende 2006 abgeschlossen (Pius Hauenstein). Der Bericht dazu folgt 2007.

**Feuergeschichte:** Die Diplomarbeit von Michael Bur zur rezenten Feuergeschichte ist abgeschlossen. Die dendrochronologischen Untersuchungen im Raum Grimmels (God Vdagnöla) identifizierten 3 markante Ereignisse. Im Winterhalbjahr 1834/1835 ereignete sich ein grösseres Feuer. Die erfolgreich datierten Verletzungsspuren an Bäumen (catfaces) der Jahre 1897 und 1899 lassen aufgrund der räumlichen Anordnung und Ausprägung der Verletzungsspuren auf Rückschäden während der Holznutzung schliessen.

**Brandguterhebungen SNP:** Die Dissertationen von Benjamin Kötz und Felix Morsdorf liegen vor. Die Kombination von LIDAR- und Bildspektrometriemessungen eignet sich sehr gut, um das Brandgut

*Regions.* Les 3 et 4 mai 2006 à Zurich, MRI et ISCAR (Comité scientifique international de recherche dans les Alpes) ont organisé un atelier pour établir un réseau de recherche scientifique des réserves européennes de biosphère, avec la participation de *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*. Les participants ont pris note de leurs résultats réciproques sur les effets du changement global dans les réserves naturelles et ont établi des thèmes de recherche prioritaires. A partir des conclusions de cet atelier, un projet de recherche sera développé en vue d'élaborer les stratégies d'adaptation au changement climatique qui s'imposent.

#### **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 en 2006 avec deux crues provoquées à Punt dal Gall le 11 juillet (41,44 m<sup>3</sup>/s) et le 7 septembre (26,44 m<sup>3</sup>/s) et par une crue à partir d'Ova Spin le 29 juin (41 m<sup>3</sup>/s). Se sont associés cette fois-ci aux recherches d'accompagnement l'IFEAPE (limnologie: Chris Robinson, Christa Jolidan), Hydra Constance (eaux courantes: Johannes Ortlepp, Uta Mürle). En mars, l'Office fédéral de l'énergie a présenté à Zerne son rapport d'assainissement des débits résiduels Punt dal Gall–Praspöl; ce rapport confirme que les crues artificielles étaient une mesure intelligente de revalorisation écologique du Spöl à long terme.

**Disturbance Inventory:** les évaluations de photos aériennes pour l'inventaire complet des facteurs de dérangement *Disturbance Inventory* SPN ont été achevées en 2006 (Pius Hauenstein). Le rapport final paraîtra en 2007.

**Histoire du feu:** le travail de diplôme de Michael Bur sur l'évaluation de l'histoire récente du feu est terminé. Les études dendrochronologiques dans le secteur de Grimmels (God Vdagnöla) soulignent trois événements marquants. Durant le semestre d'hiver 1834/1835, il y a eu un grand feu. C'est grâce à la position et à l'emplacement des traces de blessures aux arbres (catfaces) qu'il a été possible de dater (années 1897 et 1899) et laissent penser à des dégâts causés par les travaux de sylviculture.

**Relevés des zones d'incendies au PNS:** les travaux de thèse de Benjamin Kötz et de Felix Morsdorf sont disponibles. La combinaison de mesures LIDAR et d'imagerie spectrométrique permet de bien décrire

zu beschreiben und eine mögliche Brandausbreitung abzuschätzen.

#### **Huftiere in einem alpinen Lebensraum**

Die Huftierarbeiten sind im Schwerpunktprogramm Huftiere (Leitung: Flurin Filli) durchgeführt worden. Der Höhepunkt war die Herausgabe des Bandes 93 der Reihe NATIONALPARK-FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ anlässlich der ZERNEZER NATIONALPARK-TAGE. Darin sind die Ergebnisse der Forschungsarbeiten der letzten 10 Jahre zusammengefasst.

**Bestand und Verteilung:** Die Bestandserhebung 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 Wildhut erhoben. Die vierteljährlichen Aufnahmen zur räumlichen Verteilung der Huftiere in den Gebieten Il Fuorn und Val Trupchun fanden statt.

**Steinbock:** Es sind in der Val Trupchun 5 Steinböcke in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden markiert worden. Auch in Zukunft wird darauf geachtet, dass genügend weibliche Tiere markiert sind und dass die Datenreihe der Bestandsentwicklung und der individuellen Fortpflanzungsrate weiter verfolgt werden kann. Die Auswertung der Lokalisationen der GPS besenderten Steinböcke erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Nationalpark Hohe Tauern.

**Gämse:** Im Gebiet Il Fuorn wurden weitere 3 Gämsen markiert, wobei eine Gämse mit einem GPS-Sender ausgerüstet worden ist. Die Beobachtungen der sichtmarkierten Tiere wurden auch in diesem Sommer intensiv durchgeführt.

**Rothirsch:** Die Standorte der bereits besenderten Tiere wurden erfasst. Das Hauptgewicht sollte im Berichtsjahr der Fang und die Besenderung von Rothirschkühen in der Val Trupchun sein, was jedoch nicht gelungen ist. Im Berichtsjahr waren nur 2 Tiere im Raum Il Fuorn mit GPS-Sendern versehen. Dabei zeigte sich, dass Tier 604, im Jahr 1998 erstmals markiert, im fortgeschrittenen Alter ein neues Sommerstandsgebiet am Munt Baselgia in Zerne gefunden hat.

#### **Interaktionen Nationalpark–Gesellschaft**

**Besucherzählungen und -befragungen:** Vom 13. Juni bis zum 12. Oktober sind abwechslungsweise in

la zone et d'estimer l'importance que prendrait une éventuelle reprise du feu.

#### **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). La publication du numéro 93 dans la série NATIONALPARK-FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ présenté lors des ZERNEZER NATIONALPARK-TAGE et qui réunit les résultats des travaux de recherche dans ce domaine au cours des dix dernières années couronne des années de travaux.

**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 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.

**Bouquetin:** dans le Val Trupchun, nous avons marqué cinq bouquetins, avec la collaboration du Service chasse et pêche des Grisons. Il faudra encore veiller à l'avenir à marquer suffisamment de femelles et à poursuivre la série de données sur l'évolution des effectifs et le niveau de procréation individuel. L'évaluation des localisations par GPS des bouquetins marqués se fait en collaboration avec le Parc National d'Hohe Tauern.

**Chamois:** dans le secteur d'Il Fuorn, trois chamois ont été marqués et une chèvre à été munie d'un émetteur GPS. Les observations des animaux suivis par GPS ont été faites régulièrement cet été aussi.

**Cerf:** les emplacements des animaux déjà munis d'émetteurs ont été relevés. Nous voulions durant l'année écoulée capturer et munir d'émetteurs beaucoup de femelles de cerfs dans le Val Trupchun; cela n'a pas été possible. Dans ce secteur, seules deux bêtes ont été munies d'un émetteur. Nous avons observé que l'animal 604, marqué pour la première fois en 1998 et avançant en âge, s'est trouvé un nouvel emplacement pour passer l'été, à Munt Baselgia à Zerne.

#### **Interactions Parc National–Société**

**Comptage du nombre de visiteurs:** du 13 juin au 12 octobre, des visiteurs ont été questionnés à Trupchun, au Margunet et dans le Val Mingèr alternativement, de même qu'à la Chamanna Cluoza. Des questionnaires ont aussi été distribués dans l'Infomobile. En

Trupchun, auf Margunet und in der Val Mingèr sowie in der Chamanna Cluozza die Besucher befragt worden. Weitere Fragebögen sind am Infomobil verteilt worden. Insgesamt konnten im SNP 3 157 Besucher befragt werden. Parallel war vorgesehen, die Gäste in der Nationalparkregion zu befragen. Dieses Ergebnis war eher bescheiden. Wir haben nur 277 Fragebögen zurückerhalten. Zusammen mit den Tourismusverantwortlichen werden nun Wege gesucht, dieses Ergebnis im nächsten Jahr zu verbessern. Die automatischen Besucherzähler (Eco-compteurs) lieferten auch im Berichtsjahr keine verlässlichen Ergebnisse. Dieses Problem soll im nächsten Jahr in enger Zusammenarbeit mit der Herstellerfirma gelöst werden.

Vorprojekt *Nature Conservation to the Exclusion of Man? A Land Use History of the Swiss National Park*: Im Rahmen des von der Forschungskommission mitfinanzierten Vorprojekts hat Patrick Kupper (Institut für Technikgeschichte, ETH Zürich) den Forschungsplan für ein dreijähriges Forschungsprojekt zum Thema *Nature Conservation to the Exclusion of Man? A Land Use History of the Swiss National Park* ausgearbeitet, das 2007 starten soll. Mit diesem Projekt sollen unter anderem auch Grundlagen für die Diskussionen und Beiträge mit Blick auf das 100-Jahr-Jubiläum 2014 geschaffen werden.

#### Weitere Schwerpunkte

##### *Geografisches Informationssystem GIS-SNP*

*Datenverwaltung*: Im Berichtsjahr führte das GIS-SNP (Zürich) die folgenden Arbeiten im Bereich Datenverwaltung durch: Übernahme der Datenbankverwaltung und ArcSDE am GIUZ; Anpassung und Upgrade der MetaMeta-Datenbank (MMD); Installation neuer Infrastruktur, namentlich eines GIS-Datenbankservers, welcher durch die GIS-Abteilung des Geografischen Instituts gekauft wurde; Support und Unterhalt der GIS-Datenbank-Infrastruktur.

*Thematische Orthofotokarte Macun*: In der von April bis Juli 2006 durchgeführten Bachelorarbeit von Thomas Hew (Leitung: Lorenz Hurni, Britta Allgöwer) wurde eine thematische Orthofotokarte im Massstab 1:20 000 über die Seenplatte Macun des Schweizerischen Nationalparks entworfen. Inhaltlich zeigt sie die touristische Infrastruktur (Wanderwege) sowie die Vegetations- und Bodenbedeckung im Gebiet.

tout, 3 157 visiteurs ont été questionnés au PNS. Nous avons sondé en même temps les hôtes de la région du Parc National. Là, le résultat est plutôt mitigé. Nous n'avons reçu en retour que 277 questionnaires remplis. Des pistes sont étudiées actuellement avec les responsables du tourisme pour améliorer ce résultat l'année prochaine. Les compteurs automatiques (éco-compteurs) n'ont pas non plus livré de résultats probants. Ce problème devra être résolu l'année prochaine en étroite collaboration avec l'entreprise qui produit l'appareil.

Avant-projet *Nature Conservation to the Exclusion of Man? A Land Use History of the Swiss National Park*: dans le cadre de l'avant-projet cofinancé par la commission de recherche, Patrick Kupper (Institut d'histoire des techniques, ETH Zurich) a établi un plan d'étude échelonné sur trois ans qui débutera en 2007 et traitera de protection de la nature excluant l'homme, à l'exemple du Parc National Suisse. Grâce à ce projet, des données seront réunies qui nourriront également le débat et les publications en vue du 100<sup>e</sup> anniversaire en 2014.

#### Autres priorités

##### *Système d'information géographique SIG-PNS*

*Administration des données*: durant l'année écoulée, le SIG-PNS (Zurich) a effectué les travaux suivants dans le domaine de gestion des données: reprise de l'administration de la banque de données et d'ArcSDE au GIUZ; adaptation et amélioration de la banque de données meta-meta (MMD); installation d'une nouvelle infrastructure, notamment d'un serveur de banque de données SIG, acheté par l'intermédiaire du département SIG de l'institut de géographie; support et entretien de l'infrastructure de la banque de données SIG.

*Carte thématique de Macun à base d'orthophotos*: durant le travail de bachelier de Thomas Hew effectué d'avril à juillet 2006 (direction: Lorenz Hurni, Britta Allgöwer) une carte thématique du plateau des lacs de Macun du PNS a été établie sur la base d'orthophotos, à l'échelle 1:20 000. Les infrastructures touristiques (chemins de randonnée pédestre), la végétation et la couverture de sol de ce secteur figurent sur cette carte.

##### *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*

Dans le cadre du projet *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*, des sujets potentiels de recherche scienti-

##### *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal*

Innerhalb der operativen Projektleitung der *Biosfera Val Müstair/Parc Naziunal* sind mögliche Themen für Forschungsarbeiten besprochen worden. Im Anschluss an die Klausurtagung haben sich am 29. August Mitglieder der FOK und weitere Interessierte im Kiental zu einer Arbeitssitzung getroffen und die für 2007 geplanten oder noch zu planenden Forschungsprojekte zusammengetragen. Die Forschungseinheit Boden-Wissenschaften WSL hat am 30./31. August die Val Müstair besucht. Aufgrund der vorgefundenen Bodenentwicklung unter einem Alpenlattich-Fichtenwald sind Themen für Diplomarbeiten ausformuliert worden. Alle Vorschläge finden Eingang in das Forschungskonzept für die Biosfera, welches schwergewichtig im kommenden Jahr erarbeitet wird.

#### Dauerbeobachtung und fachübergreifende Langzeitprojekte

##### *Nationale Messnetze*

*Meteorologie*: Wie in den früheren Jahren wurden durch die MeteoSCHweiz auch 2006 die routinemässigen Beobachtungen und Messungen im Nationalpark und dessen Umgebung weitergeführt. Es sind keine nennenswerten Schwierigkeiten aufgetreten.

*Hydrologie*: Die Landeshydrologie (Bundesamt für Umwelt, Abteilung Wasser) führte 2006 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](http://www.bwg.admin.ch/service/hydrolog/d/index.htm).

##### *Phänologische Beobachtungen*

Die im Vorjahr mit den Parkwächtern und weiteren Mitarbeitern des SNP beschlossenen Änderungen beim phänologischen Beobachtungsprotokoll wurden 2006 umgesetzt.

##### *Blockgletscher Val Sassa, Val da l'Acqua und Macun*

Die seit längerem vorgesehene Georeferenzierung der Messpunkte auf dem Blockgletscher Val Sassa konnte 2006 durch Mitarbeitende des Nationalparks unter der Leitung von Ruedi Haller begonnen werden.

fique ont été discutés. En conclusion du séminaire du 29 août, des membres de la CRPN et d'autres intéressés ont tenu séance dans le Kiental pour faire la liste des projets de recherche prévus en 2007 et de ceux encore à planifier. L'unité de recherche sur l'étude des sols du FNP a visité le Val Müstair les 30 et 31 août. En raison de l'évolution du sol remarquée en dessous d'une forêt de pins à homogynes des Alpes, des sujets de travaux de diplôme ont été protocolés. Toutes les propositions ont été reprises dans le concept de recherche pour la réserve de la biosphère qui sera établi en priorité l'année prochaine.

#### Observations permanentes et projets pluridisciplinaires à long terme

##### *Réseaux nationaux de mesures*

*Météorologie*: comme les années précédentes, en 2006, MétéoSuisse a poursuivi ses mesures et observations de routine dans le Parc National et ses environs. Aucune difficulté n'est à noter.

*Hydrologie*: le Service national d'hydrologie (Office fédéral de l'environnement, section des eaux) a effectué ses mesures des débits dans les trois stations du PNS: Punt La Drossa, Ova Cluozza et Punt dal Gall. Les résultats sont publiés dans le volume annuel sur l'hydrologie en Suisse (Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz) et sur internet: [www.bwg.admin.ch/service/hydrolog/d/index.htm](http://www.bwg.admin.ch/service/hydrolog/d/index.htm).

##### *Observations phénologiques*

Les modifications du protocole d'observations phénologiques décidées l'année précédente par les surveillants du parc et d'autres employés du PNS ont été appliquées en 2006.

##### *Glaciers de blocs de Val Sassa, Val da l'Acqua et Macun*

L'établissement de géoréférences des points de repère du glacier du Val Sassa, prévu depuis longtemps, a été entamé en 2006 par les collaborateurs du Parc National, sous la direction de Ruedi Haller.

##### *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 reportés sur PC et évalués,

### **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, an denen sich Martin Schütz, Anita Risch, Majid Iravani (Doktorand), Lieven Dekoninck (Masterarbeit) und Corinna Kretz (Praktikantin) beteiligten, konzentrierten sich auf die erste Feldsaison der Dissertation von Majid Iravani über *Effects of large herbivores on seed bank dynamics during secondary succession*. Auf ausgewählten Dauerflächen sowie innerhalb und ausserhalb von ausgewählten Dauerzäunen wurden Bodenproben gesammelt, die lokale Samenproduktion gemessen und Dungproben von Huftieren gesammelt. Die Boden- und Dungproben wurden qualitativ und quantitativ auf Samen untersucht. Erste Analysen zeigen, dass die Samenbank im Boden wenig Ähnlichkeit mit der lokalen Vegetation aufweist, also auch nichts mit der lokalen Samenproduktion zu tun hat. Generell sind in der Samenbank Arten aus frühen Sukzessionsstadien häufig, während beispielsweise Waldarten praktisch vollständig fehlen. Die Untersuchungen innerhalb und ausserhalb der Dauerzäune zeigten, dass die Huftiere einen geringen Einfluss auf die Samenbank zu haben scheinen, obwohl sie diese auf verschiedene Weise beeinflussen könnten. Die Bäsung könnte einerseits die lokale Samenproduktion einschränken, während andererseits im Dung Samen aus weit entfernten Gebieten in die Äsungflächen eingebracht werden könnten. Zusätzlich wurde in 11 Dauerbeobachtungsflächen die Vegetation erhoben.

**Langfristige Waldökosystem-Forschung (LWF):** Das von der WSL durchgeführte LWF-Projekt (Leitung: Norbert Kräuchi, Lorenz Walthert) ist Teil eines gesamtschweizerischen Walderhebungsprogramms. Auf der Fläche Stabelchod erfolgten unter Mithilfe von Personal des SNP (Andri Cuonz, Fadri Bott) Messungen und Aufnahmen von Bodensaugspannung (Feuchtigkeit), Deposition (Regen/Schnee), Kronenzustand und weiteren Baummerkmalen. Zudem

en même temps que les données des mesures de la station climatique de Munt Chavagl.

### **Projets botaniques à long terme set observation permanente de la forêt**

**Placettes permanentes de végétation Braun-Blanquet, Stüssi, Lüdi:** les travaux de cette année auxquels participèrent Martin Schütz, Anita Risch, Majid Iravani (doctorants), Lieven Dekonink (Master) et Corinna Kretz (stagiaire) étaient centrés sur la première saison de terrain du travail de thèse de Majid Iravani sur les *Effects of large herbivores on seed bank dynamics during secondary succession*. Dans des placettes permanentes sélectionnées ainsi que dans et à l'extérieur d'enclos permanents sélectionnés ont été prélevés des échantillons de sol et des échantillons de fumure d'ongulés et la production locale de semences a été mesurée. Les échantillons de sol et de fumure ont été analysés quantitativement et qualitativement quant à leur teneur en semences. Les premières analyses montrent que la banque de semences du sol n'a pas grand rapport avec la végétation locale pas plus qu'avec la production de semences locale. Généralement, dans cette banque de semences, les espèces provenant de stades de succession antérieurs sont courantes alors que les espèces forestières, par exemple, sont presque complètement absentes. Les recherches faites dans et à l'extérieur des enclos montrent que la présence des ongulés semble n'avoir que peu d'influence sur la banque de semences même s'ils l'influencent de diverses manières. Il se pourrait que la pâture limite la production de semences d'une part, et que des semences soient apportées de très loin par le biais des fèces animales d'autre part. En plus, les relevés de végétation ont été faits dans 11 placettes permanentes de végétation.

**Recherche à long terme sur l'écosystème forestier (LWF):** ce projet que mène le FNP (direction: Norbert Kräuchi, Lorenz Walthert) est un élément du programme suisse de relevés forestiers. Dans le périmètre de Stabelchod, avec l'aide du personnel du PNS (Andri Cuonz, Fadri Bott), des mesures et relevés ont été effectués sur la capacité d'absorption du sol (humidité) la déposition (pluie, neige), l'état de la couronne et autres données sur les arbres. De plus, les stations météorologiques ont été contrôlées et les deux installations de mesures pour les relevés de sol et de déposition ont été entretenues.

wurden die Meteostationen kontrolliert und die beiden Messinstallationen für die Boden- und Depositionserhebungen gewartet.

### **Ornithologische Dauerbeobachtung**

**Raubfussshühner:** Die Schneehuhn-Bestandsaufnahmen auf dem Munt la Schera wurden wie gewöhnlich durchgeführt. Dabei konnten 11 Hähne und 5 Hennen gezählt werden. In der Val Mingèr sind ebenfalls die Birkwild- und Schneehuhnzahlungen 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.

**Bestandsentwicklung der Brutvögel im Wald und in alpinem Gelände:** Mathis Müller und Ruedi Wüest (Vogelwarte Sempach) verfolgten wie gewohnt die Bestandsentwicklung der Brutvögel auf den Dauerflächen Munt la Schera (alpinen Gelände), God la Schera (Wald) und God Stabelchod (Wald) mit je 6 Begehungen. Die Gesamtartenzahlen der Brut- und Gastvögel seit Beobachtungsbeginn betragen 26 Arten auf dem Munt la Schera (seit 2002), 59 Arten im God la Schera und 48 Arten im God Stabelchod (je seit 1997).

### **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.

**Tagfalter-Monitoring:** Im Laufe des Sommers 2006 wurden die Tagfalter bei Il Fuorn, Alp la Schera und in der Val Trupchun von Aline Pasche und Yannick Chittaro erfasst. Dabei wurden auf denselben Flächen identische Untersuchungsmethoden wie bei den 1998 abgeschlossenen Diplomarbeiten angewandt. Vergleichende Untersuchungen hat Yannick Chittaro in den waadtländischen Voralpen durchgeführt. Ziel der Projekte ist, allfällige regionale Unterschiede festzustellen.

### **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 2006 durch die Parkwächter weitergeführt.

**Placettes permanentes d'observation ornithologique Tétrionidés:** les comptages des lagopèdes alpins ont été effectués au Munt La Schera comme d'habitude: 11 coqs et 5 poules y 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).

**Développement des effectifs des oiseaux nicheurs dans la forêt et aux étages alpins:** Mathis Müller et Ruedi Wüest (Station ornithologique de Sempach) ont mesuré à six reprises le développement des effectifs d'oiseaux nicheurs aux placettes permanentes de Munt la Schera (étage alpin), God la Schera (forêt) et God Stabelchod (forêt). Le nombre total des espèces d'oiseaux nicheurs et d'oiseaux de passage enregistré depuis le début des observations est de 26 espèces sur Munt la Schera (depuis 2002), de 59 espèces à God la Schera et de 48 espèces à God Stabelchod (depuis 1997).

### **Autres observations permanentes de la faune**

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

**Monitoring des papillons de jour:** au cours de l'été 2006, Aline Pasche et Yannick Chittaro ont fait des relevés de papillons à Il Fuorn, Alp la Schera et dans le Val Trupchun. Ils ont utilisé sur les mêmes surfaces les mêmes méthodes de recherche que celles utilisées pour les travaux de diplômes achevés en 1998. Yannick Chittaro a fait des recherches comparables dans les Préalpes vaudoises. Le but de ces projets est la mise en évidence d'éventuelles différences régionales.

### **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 2006 et de leur saisie numérique. Pius Hauenstein a créé une banque de données réunissant

Pius Hauenstein erstellte eine Datenbank, in der er die rund 500 seit 1989 erstellten Ereignisprotokolle erfasste. Auf dieser Grundlage sollen nun die Beobachtungen systematisch ausgewertet werden.

#### **Dauerzäune SNP/Kontrollzaunprojekt GR**

**Vegetationsaufnahmen, Baumkeimlinge:** Im Sommer 2006 hat Martin Camenisch die Dauerzäune 5, 19 und 34 bearbeitet und dabei wie gewohnt Vegetationsaufnahmen gemacht, Baumkeimlinge gezählt, die Fotodokumentation erstellt und die Daten digital übertragen. Seit 1995 sind nun alle Zäune mindestens zweimal bearbeitet worden.

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

#### **Gewässer-Monitoring Spöl/Ova Fuorn**

Johannes Ortlepp und Uta Mürle entnahmen wie üblich im April und Ende Oktober Benthosproben im Spöl und Fuornbach. Die gesammelten Benthosproben sind in Bearbeitung (Sortierung, Bestimmung der Taxa).

#### **Macun-Seen**

Die Feldkampagne 2006 vereinte am 26. und 27. Juli 2006 auf Macun alle am Monitoring beteiligten Forschergruppen. Im Berichtsjahr waren es nur 2 Forschende mit 2 Hilfskräften. Durchgeführt werden kontinuierlich Aufzeichnungen (seit 27.07.2005) der Wassertemperatur in den Weihern M8 und M15 und des Wasserpegels des Weihers M15 (Nicola Indermühle)

#### **Facharbeiten**

##### **Meteorologie**

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

##### **Hydrologie/Hydrobiologie**

**Untersuchungen von Quellen:** Im April wurde eine Messtour der Quellen rund um Buffalora durchgeführt und die Wasserproben im Labor der Universität Bern analysiert.

les quelque 500 procès-verbaux établis depuis 1989, ce qui permettra désormais l'évaluation systématique des observations faites.

#### **Enclos permanents PNS/projets d'enclos témoins GR**

**Relevés de végétation, germination des arbres:** Martin Camenisch a effectué en été 2006 ses relevés de végétation dans les enclos 5, 19 et 34 et, ce faisant, comme d'habitude, il a compté les plantules des arbres, préparé la documentation photos et introduit les données numériques dans la banque. 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 et à fin octobre des échantillons benthiques dans le Spöl et dans le ruisseau de Fuorn. Les échantillons benthiques sont en cours d'évaluation (tri, détermination des espèces).

#### **Lacs de Macun**

Pour la campagne de terrain de 2006 à Macun, du 26 au 27 juillet 2006, tous les groupes de chercheurs participants au monitoring ont été convoqués. Pour l'année écoulée, n'étaient présents que deux chercheurs et deux auxiliaires. Des enregistrements (depuis le 27.07.2005) de la température de l'eau dans les lacs M8 et M15 et du niveau de l'eau du lac M15 (Nicola Indermühle) sont effectués en continu.

#### **Travaux spécialisés**

##### **Météorologie**

L'enregistrement de données météorologiques qui ne sont pas gérées par MétéoSuisse, dans les stations de Munt Chavagl, Stabelchod (forêt, terrain ouvert) et de l'Alp Trupchun s'est déroulé sans interruption. La station de Munt Chavagl a eu une longue interruption des mesures.

##### **Hydrologie/Hydrobiologie**

**Mesures des sources:** une tournée de mesures des sources a eu lieu en avril autour de Buffalora; les

#### **Erdwissenschaften**

Die 3 erdwissenschaftlichen Diplomarbeiten von Daniel Locher (Leitung: Christian Schlüchter), Christian Kägi (Leitung: Peter Lüscher, Markus Egli, Britta Allgöwer und Stephan Imfeld) und Adrian Stolz (Leitung: Wilfried Haerberli und Christian Huggel) wurden 2006 abgeschlossen (siehe Veröffentlichungen).

#### **Botanik**

**Populationsdynamik Carex sempervirens:** Im Berichtsjahr lag das Schwergewicht der Arbeiten in der Datenanalyse und in der Vorbereitung von Publikationen. Zudem wurden die bereits in früheren Jahren untersuchten *Carex sempervirens*-Horste in der unmittelbaren Umgebung der *Brachypodium pinnatum*-Kolonien auf Alp Stabelchod Ende September 2006 erneut vermessen.

**Genetische Variabilität der Brachypodium-Kolonien:** Die Untersuchungen von Bertil Krüsi (WSL) und Jakob Schneller (Universität Zürich) auf Alp Stabelchod und Champlönch konnten wie geplant durchgeführt werden. Die gesammelten Proben werden im Frühling 2007 analysiert. Speziell wurde bei allen Kolonien im Westteil der Alp Stabelchod der radiale Zuwachs gemessen sowie Deckungsgrad und Blühintensität erfasst. Zudem wurden Ende September *Brachypodium*-Fruchtstände auf Stabelchod und zu Vergleichszwecken entlang der Strasse von Susch bis Buffalora (Höhengradient) gesammelt. In Susch und Zernez kann *Brachypodium* reife Samen bilden, auf Champlönch und Alp Stabelchod nicht.

**Genetische Diversität von Alpenpflanzen:** Stefan Weber hat seine Diplomarbeit *Kleinmassstäblicher Zusammenhang zwischen genetischer Diversität und Artenreichtum bei Alpenpflanzen* (Leitung: Felix Gugerli, WSL) 2006 abgeschlossen.

#### **Zoologie**

**Spinnengesellschaften:** Die Auswertung des Fallenmaterials von 2000 bis 2002, welches Béatrice Lüscher im Rahmen ihrer Dissertation gesammelt hat, wurde weitergeführt und sollte voraussichtlich 2008 abgeschlossen werden. Im Winter 2005/06 wurden auf Alp Trupchun erneut 10 Fallen aufgestellt und nach den Winterfängen wieder abgeräumt. Diese Fallen wurden rund um den Fundort der blinden Zwergspinne (die bisher keiner Art zugeordnet werden konnte) in der Hoffnung aufgestellt, weitere Tiere zu fangen.

échantillons d'eau prélevés ont été analysés au laboratoire de l'Université de Berne.

#### **Sciences de la Terre**

Les trois travaux de diplômés respectifs de Daniel Locher (direction: Christian Schlüchter), de Christian Kägi (direction: Peter Lüscher, Markus Egli, Britta Allgöwer et Stephan Imfeld) et d'Adrian Stolz (direction: Wilfried Haerberli et Christian Huggel) ont été achevés en 2006 (voir publications).

#### **Botanique**

**Dynamique des populations de Carex sempervirens:** durant l'année écoulée, les travaux ont essentiellement porté sur l'analyse des données et la préparation des publications. En outre, les pelouses de *Carex sempervirens* déjà étudiées les années précédentes et situées aux environs proches des colonies de *Brachypodium pinnatum* à l'Alp Stabelchod ont été mesurées en septembre 2006

**Variabilité génétique des colonies de Brachypodium:** les recherches menées par Bertil Krüsi (FNP) et Jakob Schneller (Université de Zurich) à l'Alp Stabelchod et Champlönch se sont passées comme prévu. Les échantillons collectés seront analysés au printemps 2007. Dans toutes les colonies de la partie ouest de l'Alp Stabelchod, la croissance radiale a été mesurée; l'épaisseur de couverture et l'intensité de la floraison ont aussi été relevés. De plus, à fin septembre, les fruits de *Brachypodium* sur Stabelchod et, pour comparer, ceux du bord de la route de Susch à Buffalora (gradient d'altitude) ont été ramassés. A Susch et à Zernez, *Brachypodium* peut produire des graines mûres, alors que cela n'est pas possible à l'Alp Stabelchod et à Champlönch.

**Diversité génétique et richesse d'espèces des plantes alpines:** Stefan Weber a terminé en 2006 son travail de diplôme *Plus petit dénominateur commun entre diversité génétique et richesse d'espèces des plantes alpines* (direction: Felix Gugerli, FNP).

#### **Zoologie**

**Peuplements d'araignées:** l'évaluation du matériel collecté entre 2000 et 2002 par Béatrice Lüscher pour sa dissertation se poursuit et sera vraisemblablement terminée en 2008. Durant l'hiver 2005/2006, dix pièges ont été réinstallés à l'Alp Trupchun et relevés après la saison hivernale. Ces pièges ont été posés

**Rapid Biodiversity Assessment (RBA):** Die 5 Fallen im SNP bei Stabelchod und auf dem Munt la Schera wurden wiederum von der WSL mit Unterstützung des Nationalparks und von Reto Thanei während 7 Wochen wöchentlich geleert. Neu wurden auf Anregung der Forschungskommission SNP 3 weitere RBA-Fallenstationen im Münstertal auf 3 Bewirtschaftungstypen installiert.

Im Laufe des Jahres wurden wie üblich gegen Ende April die Sortier- und Zählarbeiten des Vorjahres abgeschlossen, mit folgendem Ergebnis:

- Die 2 langjährigen Stationen in Wald und Wiese bei Stabelchod verlaufen weiterhin parallel. Sie zeigen, dass die jährlichen Schwankungen der RBA-Werte weitgehend von der Witterung und dem Standort geprägt sind. Die Werte sind im Wald immer etwas tiefer als auf dem von Hirschen beweideten Magerrasen.
- Die Daten der 3 seit 2004 betriebenen Fallenstationen auf dem Munt la Schera liegen im Bereich der Stabelchod-Werte und verlaufen bisher ebenfalls ziemlich parallel.
- Erstmals stehen auch im Münstertal 3 Fallen, die den Höhen transekt vom Gipfel des Munt la Schera (2571 m ü.M.) bis etwa 1500 m ü.M. bei Santa Maria verlängern. Die Fangzahlen aus dem Münstertal sind alle 3 extrem hoch und schweizweit vergleichbar mit den Maxima der letzten Jahre, einerseits in der naturnahen Landwirtschaft im Mittelland, andererseits im aufgelockerten Wald im Mittelwallis.

**Genfluss in parasitischen Nematoden:** Die Diplomarbeit von Christoph Meier *Anthelmintic resistance across intestinal parasites of different host species* (Leitung: Lukas Keller, Universität Zürich) ist abgeschlossen.

#### Sammlungen

Im Jahre 2006 wurden an 5 Wissenschaftler Objekte aus den Insekten-Sammlungen des SNP ausgeliehen, welche rund 6000 Proben betrafen. Im Zusammenhang mit baulichen Verbesserungen in den Sammlungsräumen des Bündner Naturmuseums in Chur, welche im Berichtsjahr begannen, wird auch die Zugänglichkeit und Erfassung der Nationalpark-Sammlungen optimiert.

intentionnellement à proximité du lieu où une espèce d'araignée (pas encore décrite aujourd'hui) avait été trouvée, dans l'espoir d'en attraper d'autres.

**Rapid Biodiversity Assessment (RBA):** les cinq pièges du Parc National, à Stabelchod et sur Munt la Schera, ont été relevés par le FNP, aidé du PNS; Reto Thanei les a vidés chaque semaine durant sept semaines. Sur incitation de la commission de recherche du PNS, trois autres pièges *rba* ont été installés dans le Münstertal dans trois terrains agricoles de types différents.

Durant l'année, comme d'habitude à fin avril, les travaux de tri et de comptage de l'année précédente étaient terminés, donnant les résultats suivants:

- Les deux stations en fonction à long terme, en forêt et dans la prairie de Stabelchod, donnent des résultats équivalents. Elles indiquent que les fluctuations annuelles des valeurs RBA dépendent largement du temps et de l'emplacement. Les valeurs en forêt sont toujours plus basses que celles enregistrées sur les pelouses maigres où paissent les cerfs.
- Les valeurs des données enregistrées dans les trois stations en fonction depuis 2004 sur Munt la Schera sont de l'ordre de celles de Stabelchod et les résultats équivalents entre stations.
- Il y a aussi trois pièges pour la première fois dans le Münstertal, qui prolongent le transect d'altitude du sommet de Munt la Schera (à 2571 m) jusqu'à Santa Maria (à 1150 m). Le nombre de prises y est extrêmement élevé dans les trois pièges et, pour toute la Suisse, comparable aux maxima des dernières années enregistrées aussi bien dans les champs cultivés de manière favorable à la nature du Plateau que dans les forêts clairsemées du Valais central.

**Flux génétique chez les nématodes parasites:** Christoph Meier a terminé son travail de diplôme *Anthelmintic resistance across intestinal parasites of different host species* (direction: Lukas Keller, Université de Zurich).

#### Collections

Durant l'année écoulée, des objets provenant des collections d'insectes du PNS ont été empruntés par cinq scientifiques; cela représentait 6000 spécimens

Wie in den Vorjahren sind die Schädel der im SNP tot aufgefundenen Huftiere gesammelt und von Parkwächter Dario Clavuot präpariert worden.

environ. En liaison avec les améliorations apportées aux locaux des collections du Musée d'Histoire Naturelle des Grisons à Coire, travaux qui ont commencé durant l'année écoulée, l'accès aux collections du PNS et leur saisie seront également optimisés.

Comme toujours, les crânes des ongulés trouvés morts dans le PNS ont été collectés et Dario Clavuot s'est chargé de leur préparation.

Pratval/Zernez, 1. März 2007

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK  
Der Präsident  
NR Dr. Andrea Hämmerle

Schweizerischer Nationalpark SNP  
Der Direktor  
Prof. Dr. Heinrich Haller

Pratval/Zernez, le 1<sup>er</sup> mars 2007

Commission Fédérale du Parc National CFPN  
Le Président  
NR Dr. Andrea Hämmerle

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



## 12 Anhänge

## 12 Annexes (en allemand)

# Organigramm Schweizerischer Nationalpark SNP

FoK-SNP

ENPK

Präsident: Andrea Hämmerle  
Vizepräsident: Robert Giacometti

**Bereich Gesamtführung** Direktor: Heinrich Haller Stellvertreter: Flurin Filli

## Administration

Leiter Administration: Claudio Bazzell  
Stellvertreter: Mario Negri

## Direkt-Unterstelle

Aushilfen und PraktikantInnen

## Verantwortungsbereich

Rechnungswesen  
Rechnungsabschluss  
Personalbüro  
Lohnwesen  
Versicherungswesen  
Personalvorsorge

## Sachbearbeitung

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

## Kontakte

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

## Direkt-Unterstelle

Bereichsleiter,  
Leiter Administration,  
Sekretärin

## Verantwortungsbereich

*Strategische Führung*  
Leitbild, Leitlinien, Konzepte  
Programme  
Budget/Finanzen  
Geschäftsbericht  
  
*Operative Führung*  
GL-Rapporte  
Spezielle Rapporte

*Personal*  
Betriebskonzept  
Anstellungen,  
Einstufungen  
Aus-/Weiterbildung  
Spezielle Fragen

*Infrastruktur SNP*  
Gesamtkonzept  
(+ Gebäude,  
Neubauten)  
NPH + Umgebung

Sponsoring  
Markenschutz

## Sachbearbeitung

ENPK  
für Präsident, Plenum  
und Untergruppen  
  
*Wissenschaft/  
Öffentlichkeitsarbeit*  
wiss./populärwiss.  
Publikationen und  
Referate

## Kontakte

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

## Sekretariat

Sekretärin: Erika Zimmermann  
Stellvertreterin: Stania Bunte

## Verantwortungsbereich

Telefon, Korrespondenz,  
allg. Büroarbeiten  
Geldwerte  
Archiv SNP

## Sachbearbeitung

*Info-Zentrum NPH:*  
Bestellwesen, Registrierkasse,  
Abschlüsse

Drucklegung Geschäftsbericht

## Kontakte

Lieferanten  
Tourismuskreise  
Bundesarchiv,  
Staatsarchiv GR

## Bereich Betrieb

Leiter Betrieb: Mario Negri  
Stellvertreter: Fadri Bott

## Bereich Kommunikation

Leiter Kommunikation: Hans Lozza  
Stellvertreter: Stefan Trieb

## Bereich Forschung

Leiter Forschung: Flurin Filli  
Stellvertreter: Ruedi Haller

## Bereich Rauminformation

Leiter Rauminformation: Ruedi Haller  
Stellvertreter: Christoph Mühlethaler

## Direkt-Unterstelle

*Parkwächter*  
*Aushilfen Betrieb*  
*PraktikantInnen Betrieb*

## Direkt-Unterstelle

*MitarbeiterInnen Öffentlichkeitsarbeit*  
*MitarbeiterInnen Info-Zentrum*  
*PraktikantInnen Information*  
*BildungsurlauberInnen*

## Direkt-Unterstelle

*PraktikantInnen Forschung*

## Direkt-Unterstelle

*MitarbeiterInnen Rauminformation*  
*PraktikantInnen Rauminformation*

## Verantwortungsbereich

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

## Verantwortungsbereich

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

## Verantwortungsbereich

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

## Verantwortungsbereich

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

## Infrastruktur SNP

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

## Sachbearbeitung

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

## Sachbearbeitung

*Forschung*  
Analysen  
Wiss. Publikationen  
Öffentlichkeitsarbeit  
Archivunterlagen  
Wiss. Sammlungen

## Sachbearbeitung

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

## Sachbearbeitung

Interkantonaler Wildhüterkurs IGW  
Bündner Wanderwege BAW

## Kontakte

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

Bibliothek

FoK (Mitglied GL-FoK)

Sekretär ENPK

## Kontakte

SNP-ForscherInnen  
Forschungsinstitute  
Universitäten  
Forschungsprogramme  
Fachstellen Nationalparke  
Wiss. Sammlungen

*EDV*

Unterhalt  
Update/Neuanschaffungen  
Support  
Backup

## Kontakte

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

Eidgenössische  
Nationalparkkommission  
ENPK

**Präsident und Mitglieder**

**Präsident und Vertreter der Eidgenossenschaft**

*Dr. Andrea Hämmerle*, Nationalrat, Prätval

**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 BAFU:**

*Bruno Stephan Walder*, BAFU,

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. Bruno Baur*

Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz

Universität Basel

*Giachem Bott*

Amt für Wald Südbünden, Zuoz

*Dr. Claudio Defila*

MeteoSchweiz, Zürich

Fachreferent Meteorologie

*Dr. Walter Dietl*

Goldach

*Prof. Dr. Peter J. Edwards*

Geobotanisches Institut ETH, Zürich

Fachreferent Botanik

*Prof. Dr. Hans Elsasser*

Geographisches Institut der Universität Zürich

Fachreferent Sozialwissenschaften

*Dr. Andreas Fischlin*

Institut für Integrative Biologie ETH, Zürich

*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 Graubünden, Chur

*Dr. Peter Lüscher*

Boden-Wissenschaften WSL, Birmensdorf

Personal  
Schweizerischer Nationalpark  
SNP

**Gesamtführung** 100 Stellenprozent

*Prof. Dr. Heinrich Haller*, Direktor

**Administration** 100 Stellenprozent

*Claudio Bazzell*, Leiter Administration,  
Rechnungsführer

**Sekretariat** 100 Stellenprozent

*Erika Zimmermann*, Sekretärin

**Betrieb** 900 Stellenprozent

*Mario Negri*, Leiter Betrieb

*Alfons à Porta*, Parkwächter

*Fadri Bott*, Parkwächter

*Dario Clavuot*, Parkwächter

*Andri Cuonz*, Parkwächter

*Domenic Godly*, Parkwächter

*Ueli Nef*, Parkwächter

*Reto Strimer*, Parkwächter

*Not Armon Willy*, Parkwächter

**Kommunikation** 400 Stellenprozent

*Hans Lozza*, Leiter Kommunikation

*Anna Mathis*, Mitarbeiterin Öffentlichkeitsarbeit

*Stefan Triebs*, 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

*Bea Sabina Müller*, Exkursionsleiterin

*Monika Kofler*, Raumpflege

*Erika Müller*, Raumpflege

*Chatrina Schorta*, Raumpflege

**Forschung** 130 Stellenprozent + 50 Prozent extern finanziert

*Dr. Flurin Filli*, Leiter Forschung

*Seraina Campell*, Mitarbeiterin Forschung

**Rauminformation/EDV**

230 Stellenprozent + 100 Prozent extern finanziert

*Ruedi Haller*, Leiter Rauminformation

*Christoph Mühlethaler*, Mitarbeiter Rauminformation

*Christian Schmid*, Mitarbeiter Rauminformation

*Alexander Thimm*, Projektleiter ALPENCOM

Betriebsrechnung vom 1.1.2006 bis 31.12.2006

Ertrag	Rechnung 2005 (CHF)	Budget 2006 (CHF)	Rechnung 2006 (CHF)
<b>Total Ertrag</b>	<b>5.194.159.03</b>	<b>6.273.000.00</b>	<b>5.689.156.52</b>
<b>Bundesbeiträge</b>	<b>2.985.200.00</b>	<b>3.006.000.00</b>	<b>3.052.500.00</b>
Bund Ordentlicher Beitrag	2.985.200.00	3.006.000.00	3.052.500.00
<b>Beiträge Institutionen</b>	<b>366.777.31</b>	<b>103.000.00</b>	<b>389.159.80</b>
PRO NATURA	102.000.00	103.000.00	102.000.00
BUWAL Hirschforschung	47.500.00	0.00	0.00
EU Projekt WEBPARK	47.324.49	0.00	0.00
INTERREG IIIB HABITALP	137.352.82	0.00	111.239.69
INTERREG IIIA ROTHIRSCH	32.600.00	0.00	0.00
INTERREG IIIB ALPENCOM	0.00	0.00	175.920.11
<b>Cratschla</b>	<b>46.428.15</b>	<b>46.000.00</b>	<b>47.103.90</b>
FOK-SNP Anteil CRATSCHLA	10.000.00	10.000.00	10.000.00
Abonnemente	36.428.15	36.000.00	37.103.90
<b>Legate und Schenkungen</b>	<b>234.625.80</b>	<b>62.000.00</b>	<b>64.000.00</b>
Stiftung Kiefer Hablitzel	50.000.00	50.000.00	52.000.00
Stiftung Biedermann-Mantel	12.000.00	12.000.00	12.000.00
Schenkungen	172.625.80	0.00	0.00
<b>Finanzerträge</b>	<b>65.271.52</b>	<b>86.000.00</b>	<b>67.967.18</b>
Zinserträge SNP-Fonds	18.793.62	40.000.00	28.873.19
Zinserträge ERN-Fonds	38.962.70	45.000.00	37.916.14
Zinserträge übrige	882.30	1000.00	1.177.85
Versicherungsleistungen	6.632.90	0.00	0.00
<b>Spenden/Sponsoring</b>	<b>1.009.401.85</b>	<b>2.503.000.00</b>	<b>1.546.683.40</b>
Cluozza	0.00	0.00	100.000.00
Huftiere	0.00	3.000.00	0.00
Infomobil	5.000.00	0.00	5.000.00
Bär	9.588.05	0.00	245.00
Privatpersonen	19.223.80	0.00	29.858.40
Neues NP-Zentrum	975.590.00	2.500.000.00	1.411.580.00
<b>Verkäufe und Dienstleistungen</b>	<b>420.771.90</b>	<b>407.000.00</b>	<b>420.300.79</b>
Produkteverkauf	309.444.45	300.000.00	290.598.24
Produkteversand	37.605.45	45.000.00	35.723.25
Führungen	23.600.00	25.000.00	23.575.00
Erträge Pädagogik	4.633.40	0.00	7.756.25
Openairkino	45.488.60	37.000.00	42.877.60
Erträge GIS	0.00	0.00	19.770.45
<b>Liegenschaftserträge</b>	<b>65.682.50</b>	<b>60.000.00</b>	<b>74.041.45</b>
Labor Il Fuorn	0.00	0.00	648.35
Blockhaus Cluozza	65.682.50	60.000.00	73.393.10
<b>Auflösung Rückstellungen</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>27.400.00</b>
Rückstellung Rothirsch	0.00	0.00	27.400.00

Aufwand	Rechnung 2005 (CHF)	Budget 2006 (CHF)	Rechnung 2006 (CHF)
<b>Total Aufwand</b>	<b>5.194.021.67</b>	<b>6.273.000.00</b>	<b>5.688.215.88</b>
<b>Personalkosten</b>	<b>2.371.090.76</b>	<b>2.517.000.00</b>	<b>2.430.054.00</b>
Besoldung Personal	1.877.260.70	1.981.000.00	1.917.929.50
Besoldung Praktikanten	27.420.70	20.000.00	35.889.05
Berufliche Vorsorge	182.349.75	204.000.00	201.472.70
AHV, IV, EO, ALV	117.191.95	134.000.00	121.412.85
Unfall, Krankenversicherung	31.391.40	45.000.00	36.070.95
Ausrüstung, Bekleidung	52.296.00	40.000.00	33.064.75
Spesenentschädigung	42.436.90	50.000.00	47.796.10
Dienstfahrtenentschädigung	16.323.74	20.000.00	17.851.00
Ausbildung, Kurse	10.201.57	10.000.00	6.725.00
Wildhüterkurs	2.500.00	3.000.00	2.500.00
Personalaufwand übriger	11.718.05	10.000.00	9.342.10
<b>Verwaltung</b>	<b>129.005.16</b>	<b>169.000.00</b>	<b>159.624.47</b>
Verwaltungsaufwand	46.313.70	50.000.00	46.329.34
Finanzkontrolle	9.156.75	9000.00	8.930.80
Archivierungsaufwand	14.626.00	10.000.00	6.597.50
Büromaschinen, Mobiliar	2.717.14	35.000.00	32.531.40
IT Informations-Technologie	35.615.52	45.000.00	45.778.68
Geschäftsbericht	15.451.25	15.000.00	15.411.55
Pressedokumentation	5124.80	5.000.00	4045.20
<b>Wege/Brücken/Signalisation</b>	<b>33.398.50</b>	<b>85.000.00</b>	<b>74.956.85</b>
Unterhalt Wege, Brücken	20.223.45	15.000.00	13.912.30
Brücke Höhenweg Trupchun	0.00	50.000.00	50.736.45
Unwetter und Brandfälle	5.714.15	5000.00	2.931.90
Haftpflichtversicherung	7.460.90	15.000.00	7.376.20
<b>Dienstfahrzeuge/Maschinen</b>	<b>40.693.55</b>	<b>90.000.00</b>	<b>90.789.10</b>
Dienstfahrzeuge Betrieb	40.459.15	45.000.00	44.173.75
Dienstfahrzeuge Ersatz	0.00	40.000.00	42.000.00
Maschinen, Werkzeuge	234.40	5000.00	4.615.35
<b>Informationszentren</b>	<b>200.718.70</b>	<b>240.000.00</b>	<b>206.619.31</b>
Wareneinkauf	193.504.35	230.000.00	195.190.55
Betriebskosten INFOZ	7.214.35	10.000.00	11.428.76
<b>ENPK</b>	<b>35.226.44</b>	<b>45.000.00</b>	<b>33.574.10</b>
ENPK Sitzungsgelder	18.510.00	25.000.00	19.902.50
ENPK Spesen	16.716.44	20.000.00	13.671.60
<b>Gebäude</b>	<b>67.983.37</b>	<b>71.000.00</b>	<b>85.737.75</b>
NPH Unterhalt	5.470.85	13.000.00	3.536.20
NPH Steuern	9.218.00	3.000.00	2.198.00
NPH Strom, Heizung	14.635.00	15.000.00	17.469.90
NPH Reinigung	7.746.85	10.000.00	10.278.25
Hütten Unterhalt	14.331.77	15.000.00	23.716.35
Cluozza Unterhalt	6.694.55	5.000.00	8.454.30
Cluozza Sicherheit/Sanierung	0.00	0.00	10.199.00
Gebäudeversicherungen	9.886.35	10.000.00	9.885.75

Bilanz per 31. Dezember 2006

Aufwand	Rechnung 2005 (CHF)	Budget 2006 (CHF)	Rechnung 2006 (CHF)
<b>Forschung</b>	<b>122.526.69</b>	<b>118.000.00</b>	<b>150.351.85</b>
Huftiere	51.669.35	40.000.00	37.571.95
Huftiere Telemetrie	8.488.64	25.000.00	36.834.75
Rothirschprojekt	32.600.00	0.00	27.400.00
Ornithologische Projekte	3.500.00	5.000.00	3.500.00
Gewässermonitoring	4.740.30	5.000.00	4.121.60
Tourismusmonitoring	14.865.10	30.000.00	28.179.85
Bibliothek	6.663.30	13.000.00	12.743.70
<b>Kommunikation</b>	<b>369.988.74</b>	<b>195.000.00</b>	<b>381.183.37</b>
NATIONALPARKTAGE	4.959.10	8.000.00	5.910.90
NATURAMA	7.106.85	5.000.00	5.272.05
CRATSCHLA	44.050.31	55.000.00	43.458.51
Mobile Information	15.152.20	15.000.00	15.916.60
Dauerausstellung Planung	6109.30	10.000.00	10.776.10
Dauerausstellung INFOZ	159.953.30	0.00	
Dezentrale Ausstellungen	6.091.48	5.000.00	5.420.00
Pädagogik	3.555.40	10.000.00	37.923.70
Audiovisuelle Medien	40.193.95	20.000.00	21.356.90
Openairkino	41.054.55	37.000.00	38.286.60
Neigezugtaufe Brunies	9.808.05	0.00	0.00
Drucksachen, Publikationen	31.954.25	30.000.00	20.941.90
INTERREG IIIB ALPENCOM	0.00	0.00	175.920.11
<b>Beziehungen</b>	<b>12.259.60</b>	<b>15.000.00</b>	<b>16.087.15</b>
Externe Kontakte	12.259.60	15.000.00	16.087.15
<b>Rauminformation</b>	<b>345.311.76</b>	<b>110.000.00</b>	<b>241.664.13</b>
Sachmittel GIS-Betrieb	47.350.40	50.000.00	56.534.24
Sachmittel GIS-Projekte	61.512.45	60.000.00	73.890.20
Erneuerung GIS	51.771.60	0.00	0.00
EU-Projekt WEBPARK	47.324.49	0.00	0.00
INTERREG IIIB HABITALP	137.352.82	0.00	111.239.69
<b>Mehrwertsteuer</b>	<b>37.345.70</b>	<b>30.000.00</b>	<b>38.485.60</b>
Mehrwertsteuer	37.345.70	30.000.00	38.485.60
<b>Zuweisungen/Einlagen</b>	<b>1.428.472.70</b>	<b>2.588.000.00</b>	<b>1.779.088.20</b>
Rückstellung Openair	4.434.05	0.00	4.591.00
Rückstellung Projekt Rothirsch	40.000.00	0.00	0.00
Einlagen SNP-Fonds	100.000.00	0.00	0.00
Einlage ERN-Fonds	159.000.00	26.000.00	278.000.00
Veränderung Fonds NNP-Zentrum	990.413.85	2.500.000.00	1.426.083.40
Legate: Zuweisung FOK-SNP	28.667.00	29.000.00	29.333.00
Legate: Zuweisung SNP-Fonds	33.333.00	33.000.00	34.667.00
Abschreibung Immobilien	72.624.80	0.00	0.00
Berichtigung Finanzanlagen	0.00	0.00	6.413.80
<b>Total Ertrag</b>	<b>5.194.159.03</b>	<b>6.273.000.00</b>	<b>5.689.156.52</b>
<b>Total Aufwand</b>	<b>5.194.021.67</b>	<b>6.273.000.00</b>	<b>5.688.215.88</b>
Ertragsüberschuss	137.36	0.00	940.64

Zernez, 9. März 2006/BA

Aktiven	Bilanz 2005 (CHF)	Bilanz 2006 (CHF)
<b>Total Aktiven</b>	<b>7.902.193.95</b>	<b>9.550.710.25</b>
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>2.028.211.32</b>	<b>2.191.964.01</b>
<b>Flüssige Mittel</b>	<b>1.583.125.02</b>	<b>1.847.615.61</b>
Kassa	3.543.95	3.781.95
Postscheck	44.556.09	55.176.44
<i>Konten der Graubündner Kantonalbank:</i>		
Betrieb	313.011.24	315.027.33
Vermögen	66.833.14	76.687.79
Cratschla	68.608.11	105.205.85
Erneuerung	948.125.65	855.984.50
EUR-Konto	483.56	140.74
USD-Konto	28.36	4.14
Erneuerung Neues Nationalparkzentrum NNPZ	77.751.42	390.197.82
Fonds Projekt Wild.	60.183.50	45.409.05
<b>Forderungen</b>	<b>133.947.13</b>	<b>34.467.79</b>
Debitoren	111.548.35	10.680.60
Guthaben Verrechnungssteuer	22.398.78	23.787.19
<b>Vorräte</b>	<b>301.139.17</b>	<b>264.109.58</b>
Warenvorrat Infozentrum	301.139.17	264.109.58
<b>Aktive Rechnungsabgrenzung</b>	<b>10.000.00</b>	<b>45.771.03</b>
Transitorische Aktiven	10.000.00	45.771.03
<b>Anlagevermögen</b>	<b>5.873.982.63</b>	<b>7.358.746.24</b>
<b>Finanzanlagen</b>	<b>4.678.751.05</b>	<b>3.645.910.96</b>
Sparpyramide Erneuerung	2.033.327.85	0.00
Termingeldkonto	0.00	1.000.000.00
Nationalparkfonds	2.062.202.40	2.069.103.96
Erneuerungsfonds	583.220.80	576.807.00
<b>Mobile Sachanlagen</b>	<b>8.00</b>	<b>8.00</b>
Mobiliar	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
<b>Immobilien Sachanlagen</b>	<b>1.195.223.58</b>	<b>3.712.827.28</b>
Gebäude	150.000.00	150.000.00
Neues Nationalparkzentrum	995.222.58	3.431.316.08
Schlossstall	0.00	81.510.20
Grundstück	50.000.00	50.000.00
Land Buffalora	1.00	1.00

Bilanz per 31. Dezember

Passiven	Bilanz 2005 (CHF)	Bilanz 2006 (CHF)
<b>Total Passiven</b>	<b>7.902.193.95</b>	<b>9.550.710.25</b>
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>	<b>211.467.80</b>	<b>228.892.63</b>
Kreditoren	140.033.75	180.267.58
Rückstellungen	71.434.05	48.625.05
<b>Passive Rechnungsabgrenzung</b>	<b>93.825.12</b>	<b>0.00</b>
Transitorische Passiven	93.825.12	0.00
<b>Fonds- und Eigenkapital</b>	<b>7.596.901.03</b>	<b>9.321.817.62</b>
Nationalparkfonds	2.314.677.85	2.349.344.85
Erneuerungsfonds	666.719.95	944.719.95
Neues Nationalparkzentrum	4.045.047.55	5.471.130.95
Finanzschwache Schulklassen	5.225.00	5.225.00
Fonds Projekt Wild.	60.183.50	45.409.05
Eigenkapital	504.909.82	505.047.18
Ertragsüberschuss	137.36	940.64

Zernez, 9. März 2007/BA

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



MONBIJOUSTRASSE 45, CH-3003 BERN

Reg. 1.7078.810.00302.02

## Bericht der Revisionsstelle

### an die Eidgenössische Nationalparkkommission; Stiftung Schweizerischer Nationalpark, Zernez

Als Revisionsstelle haben wir die Buchführung und die Jahresrechnung (Bilanz, Betriebsrechnung) der Stiftung Schweizerischer Nationalpark für das am 31. Dezember 2006 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

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

Unsere Prüfung erfolgte nach den Schweizer Prüfungsstandards, wonach eine Prüfung so zu planen und durchzuführen ist, dass wesentliche Fehlaussagen 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 den Statuten und dem schweizerischen Gesetz.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Bern, den 10. Mai 2007

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

  
Denys Neier  
Mandatsleiter

  
Ivo Zumwald  
Revisionsleiter

**Beilagen:**

Jahresrechnung 2006, bestehend aus Bilanz und Betriebsrechnung

## Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen

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

*Alpina IT Solutions, Zuoz*  
(IT Services)

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

*Filli Max, Kältetechnik, Zerne*  
(Preisreduktion Reparatur Gasanlage Blockhaus Cluozza)

*Foffa+Conrad SA, Bauunternehmung-Holzbau, Zerne*  
Preisreduktion Miete Baugeräte

*Geografisches Institut der Universität Zürich*  
(GIS)

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

*Hewlett-Packard GmbH, Dübendorf*  
(Sponsoring WEBPARK<sup>2005</sup> und weitere IT-Dienstleistungen)

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

*Michael Tinet, Valchava*  
(Benutzung Werkstatt Valchava und Lagerplatz Zerne)

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

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

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

*Schweizer Armee*  
(Versorgungsflüge mit Hubschrauber)

*Swarovski Optik Schweiz GmbH, Pfäffikon ZH*  
(Preisreduktion Ferngläser EL 10x32 WB, Spektiv ATS 65 HD und Restlichtverstärker NC-2)

*Swisscom AG, Bern*  
(EDV und Telekommunikationsdienstleistungen)

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

*Sponsoren NATIONALPARK KINO-OPENAIR*  
Coop Schweiz  
Foffa+Conrad SA, Bauunternehmung-Holzbau, Zerne

ÖKK Graubünden  
Hatecke charn genuina, Scuol  
Hew AG, Bauunternehmung, Zerne  
Top Engadin, Tourismusorganisation Plaiv  
Hotel Bär-Post, Zerne  
Engadiner Kraftwerke AG, Zerne  
Galerie Chasa d'Art Rudolf Mirer, Zerne  
Issler+Gross AG, Heizung-Sanitär, Zerne/St. Moritz  
Jörg Luzi, Spenglerei+Bedachungen, Zerne  
Hotel Post, Brail

Roner electric e telefon, Zerne  
Clà Bezzola, Schreinerei+Küchenbau, Zerne  
Furnaria e pastizaria Giacometti, Lavin/Zerne  
Andri Schöpf, Zerne  
Rauch Metallbau, Zerne  
Chasper Tung, Heizung-Sanitär, Zerne  
Bagger Cello, Zerne  
Hotel Acla-Filli und Bäckerei, Zerne  
Denner Satellit/Dorfbäckerei Heinrich, Zerne  
Caprez Ingenieure AG, Scuol  
Rudolf Bühler, officina da pittur, Zerne  
Jon Andrea Könz, Dipl.-Ing. ETH, Zerne  
Kaffee Badilatti, Zuoz  
Rivella AG, Rothrist  
Gemeinde Zerne

*Spenderinnen und Spender:*  
Burger Monika, Basel  
Butz Marketing, Lustmühle  
Gysi Christian, Wädenswil  
Römer Jürg, Laupen  
Thommen Felix, Zollikon

Zum Gedenken an Herrn Diethelm Steiner gingen bei uns grosszügige Spenden ein. Wir verzichten hier, die einzelnen Spenderinnen und Spender namentlich aufzuführen.

## Veröffentlichungen und Berichte 2006

### Nationalpark-Forschung in der Schweiz

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

### CRATSCHLA

Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark. Erscheint zweimal jährlich.

### FOCUS

STOLZ, A. (2006): Murgänge – Von kleinen Rinnen zu ausgedehnten Schuttkegeln. FOCUS- Faltblatt SNP, Zerne.

### Publikationen in anderen Organen

BEBIÉ, N. & A.G. McELIGOTT (2006):  
Female aggression in red deer: Does it indicate competition for mates? Mamm. Biol. 71: 347–355.

KÖTZ, B., F. MORSDORF, G. SUN, K.J. RANSON, K. ITTEN & B. ALLGÖWER (2006):  
Inversion of a LIDAR waveform model for forest biophysical parameter estimation. IEEE Geosciences and Remote Sensing Letters 3: 49–53.

KÖTZ, B., G. SUN, F. MORSDORF, K.J. RANSON, M. KNEUBÜHLER, K. ITTEN & B. ALLGÖWER (2006):  
Fusion of imaging spectrometer and LIDAR data over combined radiative transfer models for forest canopy characterization. Remote Sensing of Environment (in press).

MARGRETH, A. & C. SCHLÜCHTER (2005):  
Diamikte im Grenzbereich zwischen Bündnerschiefer und Tasma-Decke des Engadiner Fensters (Graubünden, Schweiz) – Geotechnische Eigenschaften und Genese eines ungewöhnlichen Lockergesteins. Bull. angew. Geol. 10/2: 25–47.

MORSDORF, F., B. KÖTZ, E. MEIER, K. ITTEN & B. ALLGÖWER (2006):  
Estimation of LAI and fractional cover from small footprint airborne laser scanning data based on gap fraction. Remote Sensing of Environment: 104: 50–61.

ROBINSON, C.T. & B. KAWECKA (2005):  
Benthic diatoms of an alpine stream/lake network in Switzerland. Aquat. Sci. 67: 492–506.

ROBINSON, C.T., S. MATTHAEI & J.B. LOGUE (2006):  
Rapid response of alpine streams to climate induced temperature change. Verh. Internat. Verein. Limnol. 29: 1565–1568.

SCHLUSCHE, P. & R.J. BERTLE (2006):  
Zur Quartärgeologie und Neotektonik im Unterengadin (mit Faksimile-Karten). Studienband Nr. 2, Academia Engiadina, Samedan.

SCHÜTZ, M., A.C. RISCH, G. ACHERMANN, C. THIEL-EGENTER, D. PAGE-DUMROESE, M.F. JURGENSEN & P.J. EDWARDS (2006):  
Phosphorus translocation by red deer on a subalpine grassland in the Central European Alps. Ecosystems 9: 624–633.

STÄHLI, M., W. FINSINGER, W. TINNER & B. ALLGÖWER (2006):  
Wildfire history and fire ecology of the Swiss National Park (Central Alps): New evidence from charcoal, pollen and plant macrofossils. The Holocene 16 (6): 805–817.

WIEMKEN, V. & T. BOLLER (2006):  
Delayed succession from alpine grassland to savannah with upright pine: Limitation by ectomycorrhiza formation? For. Ecol. and Manage. 237: 492–502.

YU, F.H., J. SCHNELLER, B.O. KRÜSI, M. SCHÜTZ & O. WILDI (2006):  
Genetic variability within *Carex sempervirens* tussocks of contrasting vitality. Intern. J. Plant Sciences 167 (3): 513–518.

YU, F.H., B.O. KRÜSI, M. SCHÜTZ, J. SCHNELLER & O. WILDI (2006):  
Is vegetation inside *Carex sempervirens* tussocks highly specific or an image of the surrounding vegetation? J. Veg. Science 17: 477–486.

## Proceedings, Buchkapitel

ALLGÖWER, B. (2006):

Geschützte Naturgefahren – Waldbrandmanagement im Schweizerischen Nationalpark mit GIS, Fernerkundung & Paläobotanik. Umwelt 06 vom 13.9.2006 [www.sogi.ch/nationalpark](http://www.sogi.ch/nationalpark).

ALLGÖWER, B., M. STÄHLI, M. BUR, N. KOUTSIAS, B. KÖTZ, F. MORSDORF, W. FINSINGER, W. TINNER & R. HALLER (2006):

Long-term fire history and high-resolution remote sensing based fuel assessment: Key elements for fire and landscape management in nature conservation areas. In: D.X. VIEGAS (Hrsg.): Proceedings v International Conference on Forest Fire Research, Coimbra, Portugal.

BLEY, D. & R. HALLER (2006):

Checking the spatial accuracy of class boundaries with a varying range of accuracy requirements. In: M. CAETANO & M. PAINHO (Hrsg.): 7<sup>th</sup> International Symposium of Spatial Accuracy Assessment in Natural Resources and Environmental Sciences. Instituto Geográfico Português, Lisbon, Portugal: 249–257.

Haller, H. (2006):

Der Schweizerische Nationalpark. In: W. KONOLD, R. BÖCKER & U. HAMPICKE (Hrsg.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. 19. Erg. Lfg. 7/06 (XIV-9), Landsberg.

HALLER, R. (2006):

Landschaftsinventur und -analyse in einem heterogenen, alpinen und internationalen Umfeld. In: GIS/SIT Schweizer Forum für Geoinformation, Zürich.

IMFELD, S., R. HALLER & P. LAUBE (2006):

Positional accuracy of biological research data in GIS – A case study in the Swiss National Park. In: M. CAETANO & M. PAINHO (Hrsg.): 7<sup>th</sup> International Symposium of Spatial Accuracy Assessment in Natural Resources and Environmental Sciences. Instituto Geográfico Português, Lisbon, Portugal: 275–280.

KÖTZ, B., G. SUN, F. MORSDORF, K. RANSON, M. KNEUBÜHLER, K. ITTEN & B. ALLGÖWER (2006): Inversion of combined radiative transfer models for imaging spectrometer and LIDAR data. Student paper competition finalist, Denver, USA. IEEE IGARSS 1: 395–398.

RUPE, R., M. WERNLI & F. FILLI (2006): Visitor counting with acoustic SLAB sensors in the Swiss National Park. Proceedings visitor monitoring methods, modeling and data management. Rapperswil.

## Weitere abgeschlossene Arbeiten (nicht publizierte Manuskripte)

BUR, M. (2006):

Verbrannt oder geschlagen? Zur Vegetations- und Störungsgeschichte des Schweizerischen Nationalparks. Diplomarbeit, Geografisches Institut, Universität Zürich.

DEKONINCK, L. (2006):

Impact of red deer activities on seed bank dynamics: A long-term enclosure experiment in the Swiss National Park. Master thesis, University Wageningen (NL).

GAAR, D. (2006):

Hydrogeologie und -geochemie ausgewählter Quellen im Schweizerischen Nationalpark. Bachelorarbeit, Phil.-nat. Fak., Universität Bern.

HEW, T. (2006):

Thematische Orthofotokarte Macun mit Bodennutzung im Schweizerischen Nationalpark. Bachelorarbeit, Institut für Kartografie, ETH Zürich.

KÄGI, C. (2006):

Modellierung von Bodeneigenschaften mittels Fuzzy-Logik im Gebiet des Schweizerischen Nationalparks. Diplomarbeit, Geografisches Institut, Universität Zürich.

KÖTZ, B. (2006):

Estimating biophysical and biochemical properties over heterogeneous vegetation canopies: Radiative transfer modelling in forest canopies based on imaging spectrometry an LIDAR. PhD thesis, Universität Zürich.

LOCHER, D. (2006):

Geologie und Petrographie des Val Nuna und geochemische Analysen des Ova Spin-Stausees und dessen Zuflüsse. Masterarbeit, Fac. Sciences, Universität Fribourg.

STOLZ, A. (2006):

Murgänge im Schweizerischen Nationalpark. Parametrisierung und Modellierung. Diplomarbeit, Geogr. Institut, Uni Zürich.

WEBER, S. (2006):

Genetic diversity and differentiation of alpine plant species in Switzerland assessed with amplified fragment length polymorphism (AFLP). Diplomarbeit, Institut für systematische Botanik, Universität Zürich.

WIRTH, S. (2006):

Quellenhydrogeologie und -geochemie im Schweizerischen Nationalpark – mit einer glazialgeologischen Erweiterung. Bachelorarbeit, Dep. Erdwissenschaften, ETH Zürich.

## Arbeitsberichte und interne Dokumente

DUELLI, P. & M.K. OBRIST (2006):

Rapid Biodiversity Assessment (RBA). Eine preiswerte Methode zur Abschätzung der lokalen Artenvielfalt (Alpha-Diversität). Zwischenbericht 2006 Nationalpark/Münstertal. WSL, Birmensdorf.

Forschungskommission SNP/Schweizerischer Nationalpark (2006): Forschungsbericht 2005. Arbeitsberichte zur Nationalpark-Forschung, Zernez.

Forschungskommission SNP (2006):

Koordination Parkforschung Schweiz: Konzept. Bericht zuhanden Vorstand SCNAT, Bern.

INDERMÜHLE, N., H. HINDEN & B. OERTLI (2006):

Monitoring de la biodiversité des étangs de Macun (Parc National Suisse): campagne 2005–2006. Rapport intermédiaire, Lullier.

SCHEURER, T. (2006): Koordinationsliste, Zernez.

WERNLI, M., R. RUPE, H. LOZZA &

T. SCHEURER (2006): Autumn in the Swiss National Park. A guide to the Val Trupchun (MMV3-Excursion).



## Vorträge anlässlich der ZERNEZER NATIONALPARKTAGE 2006

Freitag, 21. April 2006, Nachmittag

### HUFTIERE IN IHREM LEBENSRAUM

Hanspeter Gunsch  
*Der Rothirsch im Südtiroler Teil des Nationalparks  
Stilfserjoch*

Werner Suter  
*Wald, Wild und Wildverbiss – ein heisses Thema kühl  
betrachtet*

Friedrich Reimoser  
*Huftiermanagement und Verbissmonitoring in  
österreichischen Nationalparks*

### ABENDVORTRAG

Flurin Filli  
*Huftierforschung im Schweizerischen Nationalpark:  
Entwicklung, aktuelle Fragestellung und zukünftige  
Herausforderungen*

Samstag, 22. April 2006, Vormittag

### ABGESCHLOSSENE FORSCHUNGSARBEITEN IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK

Martin Schütz  
*Einfluss von Huftieren auf die Vegetationsentwick-  
lung im SNP*

Anita Langenegger  
*Wenn Huftiere ausgesperrt werden ...*

Regula Bollier  
*Artenvielfalt, Produktivität, Nutzung und unterirdi-  
sche Biomasse im Sukzessionsverlauf*

Regula Rieser, Flurin Filli, Alan G. McElligott  
*Fressverhalten der Rothirsche im SNP*

Flurin Filli, Seraina Campell  
*Lebensraumparameter der Gämsen im SNP in  
Il Fuorn und der Val Trupchun*

Ruedi Haller  
*Die Verteilung der Huftiere in der Val Trupchun im  
Jahresverlauf und über die letzten 10 Jahre*

## Vortragsreihe NATURAMA

12. Juli 2006  
*Babyboom beim Weissstorch*  
Matthias Kestenholz

19. Juli 2006  
*Augusthochwasser 2005 in der Schweiz –  
ein Jahrhundertereignis*  
Duri Florineth

26. Juli 2006  
*Spezial: Nationalpark Kino-Openair*  
Die Reise der Pinguine, Luc Jacquet (D)

9. August 2006  
*Masoala Nationalpark: Das Auge des Waldes  
in Madagaskar*  
Martin Bauert

16. August 2006  
*Die Mongolei: Das Land der Nomaden, Jurten  
und Herden*  
Alfons Clalüna

23. August 2006  
*Wisent – Europäischer Bison mit Feuer im Blut*  
Martin Wehrle

30. August 2006  
*Bär zurück in Graubünden?*  
Georg Brosi

6. September 2006  
*Wunderwesen Baum I*  
Anna Mathis, Speziell für Kinder der 1. bis 5. Klasse

13. September 2006  
*Wunderwesen Baum II*  
Anna Mathis, Vortrag für Jugendliche ab der 6. Klasse

20. September 2006  
*Kinderfüsse – die richtigen Schuhe*  
Andreas Freihofer

27. September 2006  
*Astrologie – eine Naturwissenschaft?*  
Andrea Könz-Meier

4. Oktober 2006  
*Rückkehr des Steinbocks:  
Hintergründe einer Erfolgsgeschichte*  
Marco Giacometti

11. Oktober 2006  
*Der Luchs in der Schweiz:  
Biologie – Konflikte und Management*  
Andreas Ryser

18. Oktober 2006  
*Neues von den Bartgeiern*  
David Jenny

*Herausgeber*

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK  
Stiftung Schweizerischer Nationalpark Zerne

*Adresse*

Schweizerischer Nationalpark  
Chasa dal Parc  
CH-7530 Zerne  
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

Der helle Dolomit und der dunkle Amphibolith stellen die Gegensätze in der Natur dar, sind Symbol für Beständigkeit und Stabilität und bilden das Fundament für das neu entstehende Zentrum der Naturvermittlung.

Am 27. Juni 2006 legten Vertreter von Nationalpark, Gemeinde, Kanton, Bund, Sponsoren und Architekturbüro Olgiati den Grundstein für das neue Nationalparkzentrum.

Fotos: SNP, Hans Lozza