

**Schweizerischer  
Nationalpark  
Geschäftsbericht**

**Parc National  
Suisse  
Rapport d'activité**

**2020**





# Schweizerischer Nationalpark Geschäftsbericht

# Parc National Suisse Rapport d'activité

## 2020

Der Geschäftsbericht 2020 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 2020 du Parc National Suisse relate les activités et les événements du Parc National Suisse PNS, de la Commission fédérale du Parc National CFNP et de la Commission de recherche du Parc National Suisse CRPN, une commission de l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT.

Herausgebende / Éditeurs

Heidi Hanselmann, Präsidentin Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK / Présidente Commission fédérale du Parc national CFPN

Ruedi Haller, Direktor Schweizerischer Nationalpark SNP / Directeur Parc National Suisse SNP

Mit Beiträgen von / Avec les contributions de

Pia Anderwald, Lilian Conrad, Flurin Filli, Ruedi Haller, Hans Lozza, Thomas Rempfler, Samuel Wiesmann, Sonja Wipf

Schweizerischer Nationalpark

Runatsch 124

Chastè Planta-Wildenberg

CH-7530 Zernez

Telefon Verwaltung +41 (0)81 851 41 11

Telefon Besucherzentrum +41 (0)81 851 41 41

[www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch)

[info@nationalpark.ch](mailto:info@nationalpark.ch)

Redaktion / Rédaction: Kathrin Lüscher

Lektorat / Lectorat: Simone Louis, St. Gallen

Übersetzung / Traduction: Anke Bostelmann, Drône/Savièse

Karte / Carte élaborée par: Tamara Estermann

Diagramme / Graphiques: Andrea Millhäusler, Christian Rossi

Gestaltung und Satz / Conception et mise en page: Kathrin Lüscher

Druck / Imprimé par: Gammeter Media AG, St. Moritz

ISSN 1422-0121

<b>1 Spezielle Ereignisse</b>	
<b>2 Organe</b>	
<b>3 Personelles</b>	
<b>4 Naturschutz und Naturraummanagement</b>	
<b>5 Finanzen</b>	
<b>6 Beziehungen</b>	
<b>7 Gäste und Öffentlichkeitsarbeit</b>	
<b>8 Geoinformation und ICT</b>	
<b>9 Natur</b>	
<b>10 Forschung</b>	
<b>11 Anhänge</b>	
Organigramm SNP	
Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK	
Forschungskommission FOK-SNP	
Personal SNP	
Betriebsrechnung vom 01.01.2020 bis 31.12.2020	
Bilanz per 31.12.2020	
Bericht 2020 der Revisionsstelle der Eidgenössischen Finanzkontrolle	
Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen	
Veröffentlichungen und Berichte	
Reihe NATURAMA	

<b>1 Evènements particuliers</b>	
<b>2 Organes</b>	
<b>3 Personnel</b>	
<b>4 Protection et gestion de la nature</b>	
<b>5 Finances</b>	
<b>6 Relations</b>	
<b>7 Hôtes et relations publiques</b>	
<b>8 Information géographique et TIC</b>	
<b>9 Nature</b>	
<b>10 Recherche</b>	
<b>11 Annexes</b>	
Organigramme du PNS	
Commission fédérale du Parc National CFPN	
Commission de recherche du Parc National CRPN	
Personnel du PNS	
Comptes d'exploitation du 01.01.2020 au 31.12.2020	
Bilan au 31.12.2020	
Rapport de révision 2020 du Contrôle fédéral des finances	
Contributions d'organisations, d'institutions, d'entreprises et de particuliers	
Publications et rapports	
Cycle NATURAMA	

## Allegra

Vor Ihnen liegt der neueste Geschäftsbericht des Schweizerischen Nationalparks (SNP). Er berichtet über ein auch für den SNP aussergewöhnliches Jahr, das mit einem Lockdown zwischen Mitte März und Mitte Mai begann. Vielen fällt es schwer, das Jahr 2020 in positivem Licht zu sehen. Wir dürfen feststellen, dass es für den SNP trotz grossen Herausforderungen in Bezug auf die Corona-Pandemie ein Jahr war, das auch Gutes gebracht hat. Zum einen ist da die Seite Naturschutz: Von einem Tag auf den anderen wurde der Verkehr, der mit dem Wintertourismus Richtung Italien in den letzten Jahren eine zunehmende Belastung für die Parknatur war, praktisch eingestellt. Der Engadiner Himmel blieb jeden Tag blau, keine Kondensstreifen, kein Fluglärm, der die Winterruhe im SNP störte. Eine Verschnaufpause für die ansonsten auch im abgelegenen Engadin gebeutelte Umwelt.

Zum anderen war 2020 für den SNP erfreulich in Bezug auf unseren Beitrag, den Menschen die Parknatur näher zu bringen. Nie in den letzten 25 Jahren haben so viele Gäste den SNP besucht, nie wollten so viele Leute von unseren versierten Guides über die Zusammenhänge der Nationalparknatur informiert werden wie 2020. Zu erfahren, dass wir in der Schweiz ein einzigartiges Naturreservat haben, in dem seit 106 Jahren die Natur ohne menschliches Eingreifen die Prozesse führt, war für viele neu und einen Besuch wert. Dies freut uns und wir hoffen, dass dies auch in Zeiten nach Corona so bleibt!

Und zu guter Letzt hatte dieser Andrang auch einen positiven Effekt auf die Finanzen. Die Einbussen, welche zum Beispiel beim reduzierten Betrieb der Chamanna Cluozza und die Mehrausgaben durch die notwendigen Schutzmassnahmen entstanden, wurden durch die Mehreinnahmen im Besucherzentrum

## Allegra

Voici le nouveau Rapport annuel du Parc National Suisse (PNS). Il décrit une année exceptionnelle pour le PNS, marquée à ses débuts par un confinement entre la mi-mars et la mi-mai. Nombreuses sont les personnes qui ont du mal à voir 2020 sous un jour positif. Nous pouvons néanmoins affirmer que, malgré les défis majeurs liés à la pandémie du coronavirus, l'année nous a aussi apporté son lot de points positifs. D'une part pour la protection de la nature, car du jour au lendemain la circulation, générée par le tourisme d'hiver en Italie et devenue toujours plus pesante pour la nature du Parc, s'est pratiquement arrêtée. L'Engadine déployait l'azur de son ciel tous les jours sans traînées de condensation, sans aucun bruit d'avion pour perturber le silence hivernal du Parc. Une pause bienfaisante pour un environnement malmené même dans une Engadine reculée.

2020 a indéniablement permis de rapprocher la population de la nature du Parc. Jamais autant de personnes n'avaient visité le PNS au cours de ces 25 dernières années. Jamais autant de personnes ne s'étaient intéressées aux interrelations en jeu dans la nature durant nos excursions guidées. Découvrir en Suisse une aire protégée unique dans laquelle la nature mène ses processus sans intervention humaine depuis 106 ans, était chose nouvelle pour beaucoup et méritait une visite. Cela nous réjouit et nous laisse espérer un intérêt qui perdurera dans l'après-pandémie.

Et enfin, l'incidence de cette ruée s'est avérée positive sur nos finances. L'augmentation des recettes au Centre des visiteurs a largement compensé les pertes subies dans l'exploitation réduite de la Chamanna Cluozza ou les frais occasionnés par les mesures de protection sanitaires. D'autre part, les aides financières que le canton des Grisons et 14 communes de la région nous promettent dès 2021, aplaniront les

mehr als wettgemacht. Zusammen mit den Beiträgen, die uns ab 2021 von 14 Gemeinden der Region und dem Kanton Graubünden zugesagt wurden, konnte die finanzielle Schieflage, in welche der SNP in den letzten Jahren gerutscht war, korrigiert werden. Wir freuen uns sehr über diese gelebte Solidarität mit dem einzigen Nationalpark der Schweiz!

difficultés dans lesquelles le PNS se débat depuis quelques années. Nous apprécions à sa juste valeur cette solidarité vécue avec le seul parc national de Suisse!

Mit freundlichen Grüßen

Cordialement

*Heidi Hanselmann*

*Heidi Hanselmann*

Präsidentin

Présidente

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK

Commission fédérale du Parc National CFPN

*Ruedi Haller*

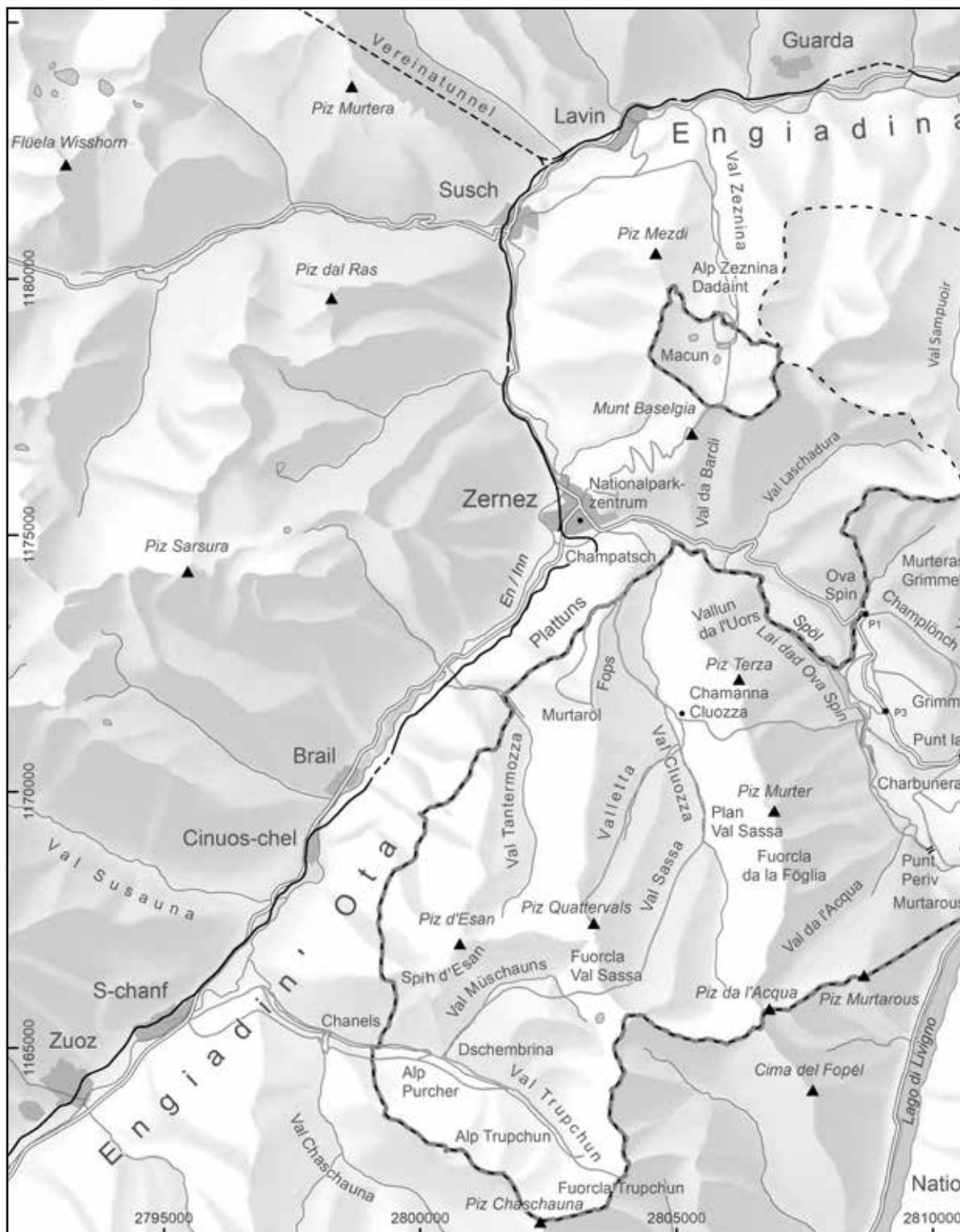
*Ruedi Haller*

Direktor

Directeur

Schweizerischer Nationalpark SNP

Parc National Suisse SNP





## 1 Spezielle Ereignisse

Natürlich muss auch der Schweizerische Nationalpark (SNP) in Bezug auf COVID-19 auf ein spezielles, herausforderndes Jahr zurückblicken. Doch davon später.

Beginnen soll dieser Rückblick auf spezielle Ereignisse im Nationalparkjahr mit einer anderen, aus Naturschutzsicht äusserst erfreulichen Entwicklung: Zum ersten Mal in der Geschichte des SNP konnten 2020 gleich 4 verschiedene Arten seltener Raubtiere im Gebiet festgestellt werden: Braunbär, Wolf, Luchs und auch der Fischotter! Schon bei der Gründung des SNP vor über 106 Jahren wurde diese Entwicklung von Befürwortern des Parks gewünscht und von Gegnern befürchtet. Uns freut, dass dies nun nach viel Aufregung in den vergangenen Jahren – wer erinnert sich nicht an den Aufruhr, der mit dem ersten Wiederauftreten eines Bären 2005 in den Medien und in der Region entstand – Tatsache geworden ist. Heute kommen und gehen die Bären so heimlich, dass es nicht möglich ist, Tiere individuell zu bestimmen. Im vergangenen Jahr waren es nicht die Parkwächter, welche die Beobachtungen machten, sondern es waren Gäste, welche unabhängig voneinander ihre wunderbaren Begegnungen mit dem grossen Beutegreifer schilderten. Erst die zeitliche Übereinstimmung dieser unabhängigen Beobachtungen belegt, dass es sich nicht um Falschmeldungen handeln kann. So geschehen zwischen dem 4. und dem 8. Juni im Raum Il Fuorn und in der zweiten Hälfte September knapp ausserhalb des Nationalparks in der Val Plavna.

Beim Wolf ist die Situation anders: F18, wie das weibliche Tier in der Fachwelt genannt wird, hält sich seit Ende 2016 in der Gegend auf. Es gibt einige direkte Nachweise und unzählige Spuren und Kotfunde. Es ist nicht bekannt, weshalb es bisher nie zu einer

## Èvènements particuliers

Le Parc National Suisse (PNS) jette un regard rétrospectif sur une année 2020 difficile et très particulière puisque marquée par la pandémie de la COVID-19. Nous y reviendrons plus loin.

Commençons la rétrospective des événements marquants du Parc National Suisse par une évolution autrement plus gratifiante du point de vue de la protection de la nature. Pour la première fois dans l'histoire du Parc, pas moins de quatre espèces différentes de prédateurs rares ont été documentées dans la région en 2020: l'ours brun, le loup, le lynx et également la loutre! A la fondation du PNS il y a plus de 106 ans, ce développement était souhaité par les défenseurs du Parc et redouté par ses opposants. Nous nous réjouissons que cela soit devenu une réalité après toutes les émotions suscitées ces dernières années! Qui ne se souvient pas de l'excitation dans les médias et la région à la première réapparition de l'ours en 2005? Aujourd'hui les ours vont et viennent en toute discrétion, rendant leur identification individuelle impossible. Au cours de l'année dernière, ce ne sont pas les gardes du Parc qui ont rapporté leurs observations, mais nos hôtes qui décrivaient, indépendamment les uns des autres, leur merveilleuse rencontre avec ce grand prédateur. La concordance temporelle de ces observations indépendantes prouve leur véracité. Ainsi ces plantigrades ont été vus entre le 4 et le 8 juin dans le secteur d'Il Fuorn, puis dans la deuxième moitié de septembre dans le Val Plavna à proximité immédiate du Parc National.

La situation est toute autre chez le loup: la louve, nommée par les spécialistes F18, séjourne depuis la fin 2016 dans la région. Il existe quelques preuves directes et d'innombrables indices de présence et relevés d'excréments. Il n'y a pas d'explication sur l'absence de meute, alors que la présence de mâles a été

Rudelbildung kam, hielten sich doch nachweislich auch Männchen im Gebiet auf. Auf jeden Fall konnte bei diesem Tier noch nie ein Riss eines Nutztieres nachgewiesen werden, sicher auch dank des guten Herdenschutzes in der Val Müstair und im Engadin.

Im Februar 2020 wurde zum ersten Mal seit 2007 ein Luchs im SNP nachgewiesen. Die Spur, für Laien ähnlich jener eines Wolfes, wurde im Nationalpark entdeckt und von Heinrich Haller, alt Nationalparkdirektor und Luchsspezialist, als Spur dieses sehr heimlichen Jägers identifiziert. Nach Belegen auf Fotofallen gelang Ende Mai zwei Parkwächtern eine Direktbeobachtung in der Val Cluozza. Auch Ende Jahr konnte das Tier von der Wildhut des Kantons Graubünden, mit der nicht nur bei den Grossraubtieren eine enge Zusammenarbeit besteht, bestätigt werden.

Zu guter Letzt konnte erneut die Anwesenheit eines Fischotterers im Spöltal nachgewiesen werden. Es handelt sich auch hier um eine Tierart, welche in freier Wildbahn kaum gesehen wird, da sie sich vornehmlich nachts auf die Jagd begibt und sich tagsüber in flussnahen Nischen versteckt hält. Anfangs Dezember fanden die Parkwächter bei der jährlichen Aufnahme der Laichgruben der Bachforellen am oberen Spöl zahlreiche Spuren und auch Überreste seiner Beute, bei der es sich vor allem um Fische handelt. Es wird sich weisen, ob sich diese Art im SNP halten kann. Das Umweltgift PCB gilt als ein wichtiger Faktor, weshalb der Fischotter in den 1980er Jahren in der Schweiz ausgestorben ist. Daraus, dass sich das Tier – oder vielleicht sind es mehrere – nun ausgerechnet am stark mit PCB belasteten Spöl aufhält, kann man allerdings nicht darauf schliessen, dass ihm die Verschmutzung nichts ausmacht. Das Gift reichert sich im Organismus an und wirkt chronisch. Langfristig schädigt es die Fortpflanzung, das Immunsystem, den Hormonstoffwechsel, verursacht Krebs oder pathologische Veränderungen im Gewebe.

Es ist deshalb aus Sicht der Art, aber auch in Bezug auf das gesamte Ökosystem sehr bedauerlich, dass die Gespräche am Runden Tisch zugunsten einer partnerschaftlichen Lösung der PCB-Problematik am Spöl im Dezember 2020 ergebnislos abgebrochen

avérée dans le secteur. En tout cas, aucun animal de rente n'a succombé sous les crocs de ce carnivore, certainement grâce à une protection efficace des troupeaux dans le Val Müstair et l'Engadine.

La présence d'un lynx a été relevée en février pour la première fois depuis 2007 au PNS. Son empreinte, celle d'un loup pour des profanes, a été découverte dans le Parc National et identifiée par Heinrich Haller, l'ancien directeur du Parc National et spécialiste du lynx, comme appartenant à ce chasseur aux pattes de velours. Après avoir obtenu des preuves par piégeages photographiques, deux gardes ont réussi fin mai à l'apercevoir dans le Val Cluozza. Au terme de l'année, la présence du félin a été confirmée par les gardes-faunes des Grisons, avec lesquels une coopération étroite s'est instaurée pour d'autres thématiques également.

Enfin, la présence d'une loutre dans la vallée du Spöl a été à nouveau décelée. Il s'agit d'une espèce animale rarement observée en liberté, puisqu'elle chasse principalement de nuit et se retire dans des cachettes proches de cours d'eau durant la journée. Début décembre, les gardes ont trouvé, lors de l'inventaire annuel des frayères des truites de rivière au Spöl supérieur, de nombreuses traces et également des restes de repas, surtout de poissons. L'avenir nous dira si cette espèce peut survivre dans le PNS. Les PCB sont considérés comme un facteur décisif de la disparition de la loutre dans les années 1980 en Suisse. Que l'animal (peut-être plusieurs) vive précisément au Spöl fortement pollué par les PCB, ne signifie pas que ces substances n'aient pas d'incidence sur lui. Le poison se concentre dans l'organisme et agit chroniquement. Il endommage à long terme la reproduction, le système immunitaire, le métabolisme hormonal et entraîne un cancer ou des modifications pathologiques dans les tissus.

Il est par conséquent malheureux pour cette espèce, mais également pour l'écosystème entier, que les tables rondes n'aient pas abouti à une solution commune pour résoudre la problématique des PCB du Spöl en décembre 2020 et aient été abandonnées. Les partenaires n'ont pu s'accorder sur le financement et l'ampleur des mesures. Les responsables du Canton exigent l'assainissement entre le barrage de Punt dal

wurden. Die Partner konnten sich nicht auf die Finanzierung und den Umfang der Sanierungsmaßnahmen einigen. Die Verantwortlichen des Kantons fordern eine Sanierung zwischen der Staumauer Punt dal Gall und Punt Periv. Der SNP unterstützt dies und fordert nun zusätzlich die Sanierung von Punt Periv bis zum Ausgleichsbecken Ova Spin. Diese Forderung basiert auf den Erkenntnissen aus Untersuchungen an einem toten Uhu, gefunden Ende September 2020 im oberen Spöltal, der eine exorbitant hohe Belastung mit PCB aufwies. Die Engadiner Kraftwerke (EKW) wollen hingegen nur die Mittel zur Verfügung stellen, die aus Sicht des SNP kaum für die Sanierung bis Punt Periv reichen, geschweige denn für die gesamte Strecke am oberen Spöl. Es wird sich weisen, ob nun Gerichte über den Sanierungsumfang und allenfalls über möglichen Ersatz entscheiden müssen.

Einen weiteren Meilenstein erreichte der SNP bei der Finanzierung: Zum ersten Mal in der Geschichte unterstützen die Gemeinden der Region und der Kanton Graubünden den SNP finanziell bei seinen Grundaufgaben. 2019 hatte der Gemeindepräsident von Zernez und Grossrat Emil Müller eine Anfrage an die Regierung des Kantons Graubünden betreffend Finanzierung des SNP gestellt. Darin fragte er, ob der SNP aus Sicht der Regierung eine systemrelevante Institution für die kantonale Wirtschaft darstelle und ob die Regierung bereit sei, den SNP wie andere Pärke zu unterstützen.

Die Antwort der Regierung des Kantons war im Grundsatz positiv und zeigte Wege auf, wie auf bestehenden gesetzlichen Grundlagen eine finanzielle Unterstützung möglich sein könnte. Zentraler Aspekt war dabei, dass der SNP vom Bund das Label *Park von nationaler Bedeutung* erhielt, das auf dem Natur- und Heimatschutzgesetz basiert. Der SNP hatte bisher auf einen entsprechenden Antrag verzichtet, da er über ein eigenes Bundesgesetz verfügt. Auf Anregung der Bündner Regierung wurde anfangs Jahr dieser Antrag gestellt und vom Bund umgehend positiv beantwortet.

Damit war die erste Voraussetzung geschaffen, Gelder vom Kanton zu erhalten. Die zweite Voraussetzung zu erreichen, war herausfordernder: Die

Gall et Punt Periv. Le PNS les appuie et réclame en outre l'assainissement du tronçon de Punt dal Gall jusqu'au bassin d'Ova Spin. Cette exigence se base sur des analyses effectuées sur un grand-duc trouvé mort fin septembre 2020 dans l'arrière-vallée du Spöl et qui accusait un taux de PCB exorbitant. Quant aux Forces motrices de l'Engadine (EKW), elles ne veulent libérer que des fonds qui, selon le PNS, ne couvriraient qu'à grand-peine l'assainissement jusqu'à Punt Periv et encore moins tout le tronçon supérieur du Spöl. Reste à savoir si les tribunaux devront maintenant se prononcer sur l'ampleur de l'assainissement et, le cas échéant, sur d'éventuelles compensations.

Le PNS a posé un nouveau jalon en matière de financement. Les communes de la région et le canton des Grisons ont accepté de le soutenir financièrement dans ses tâches de base. Le président de la commune de Zernez et député au Grand conseil, Emil Mueller, avait adressé en 2019 une requête au gouvernement cantonal des Grisons concernant un financement du PNS. Il posait la question si, du point de vue gouvernemental, le PNS ne constituait pas une institution appréciable pour l'économie cantonale et de ce fait pouvait espérer un soutien à l'instar des autres parcs.

Le gouvernement cantonal s'est prononcé positivement sur le principe et a dessiné une solution en accord avec la législation pour l'octroi d'un soutien financier. Le fait que le PNS ait obtenu de la Confédération le label de *Parc d'importance nationale* selon la Loi sur la protection de la nature et du paysage, s'est révélé décisif. Le PNS avait renoncé jusqu'ici à en déposer la demande, puisqu'il disposait de sa propre loi fédérale. Sur l'incitation du gouvernement grison, la demande en a été faite en début d'année et la Confédération l'a rapidement acceptée.

La première condition pour la manne cantonale était ainsi remplie. La deuxième s'avérait plus ambitieuse, car elle sollicitait la participation au financement des communes de la région, en particulier des communes du Parc. Le travail de persuasion auprès des responsables politiques des communes et en partie auprès du souverain a abouti, grâce de nouveau à l'important soutien d'Emil Mueller et aussi à celui de Philipp Gunzinger qui s'est également fortement engagé en tant que président du Forum Engiadina Bassa/Val

Beteiligung der Gemeinden der Region, insbesondere der Parkgemeinden, an der Finanzierung. Die Überzeugungsarbeit bei den politischen Vertretungen der Gemeinden und teilweise auch beim Souverän gelang, nicht zuletzt auch mit grosser Unterstützung vom bereits erwähnten Emil Müller sowie Philipp Gunzinger, der als Präsident des Forums Engiadina Bassa/Val Müstair, wie die Regionalentwicklung genannt wird, grosse Überzeugungsarbeit leistete. Per Ende 2020 konnten mit 13 der 16 Gemeinden des Engadins zwischen dem Bergell und Samnaun Leistungsverträge unterzeichnet werden. Der SNP wird die Beiträge der Gemeinden, insgesamt ca. CHF 130 000.– vornehmlich in die touristischen Angebote und die touristische Infrastruktur investieren. Auch die CHF 440 000.–, die bis Ende 2024 vom Kanton gesprochen sind, kommen vor allem diesem Bereich zugute und entlasten das Budget des SNP signifikant.

Dass der SNP einen starken Einfluss auf die Wahrnehmung der Region in der Schweiz hat, zeigte sich an der hohen medialen Präsenz, welche er auch dieses Jahr genoss. Im Januar – noch vor COVID-19 – wurden die Parkwächter in corpore an einen Anlass des Schweizer Fernsehens eingeladen. Bei *SRF bi de Lüt* wurden sie von Moderator Nick Hartmann wie alte Bekannte begrüsst. Im Juli porträtierte die Schweizer Illustrierte den neuen Direktor Ruedi Haller mit einem mehrseitigen Beitrag. Und im November löste das Buch *Faszination Schweizerischer Nationalpark*, ein Bildband mit kurzen persönlichen Texten vom Kommunikationsverantwortlichen des SNP, Hans Lozza, ein grosses Medienecho aus und wurde bis Ende Jahr bereits über 1000 Mal verkauft. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 652 Beiträge über den SNP in den Medien registriert (siehe Kapitel 7).

Dass der SNP speziell in dieser Saison zu einem Tourismusmagneten wurde, konnte auch im Rahmen einer Gästebefragung festgestellt werden (siehe Kapitel 10). Das hatte 2020 auch mit der speziellen Reise- und Feriensituation zu tun. Mitte März war der SNP wie alle Firmen und Organisationen vom Lockdown, zurückzuführen auf die COVID-19-Pandemie, betroffen. Während die Parkwächter weiterhin ihren Dienst im Gelände versahen und dafür sorgten, dass in der Überwachung und bei den vielen

Müstair, comme se nomme le développement régional. Fin 2020, des contrats de prestations ont été signés avec 13 des 16 communes de l'Engadine entre Bergell et Samnaun. Le PNS va principalement investir les aides communales, en tout CHF 130 000.–, dans les offres et l'infrastructure touristiques. Les CHF 440 000.– alloués par le canton jusqu'à fin 2024 bénéficieront surtout à ce secteur et soulageront de façon significative la charge budgétaire du PNS.

L'incidence du PNS sur la perception de la région en Suisse est élevée et se reflète dans l'intérêt médiatique dont il a bénéficié cette année encore. Les gardes du Parc ont été invités in corpore en janvier – encore avant la COVID-19 – à un évènement de la télévision suisse. Sur *SRF bi de Lüt* ils ont été salués par l'animateur Nick Hartmann telles de vieilles connaissances. En juillet, la revue suisse *Schweizer Illustrierte* a dressé sur plusieurs pages le portrait du nouveau directeur Ruedi Haller. Et en novembre le livre *Faszination Schweizerischer Nationalpark*, l'ouvrage illustré agrémenté de textes courts du responsable de la Communication du PNS, Hans Lozza, a suscité un large écho médiatique. Il a été vendu à la fin de l'année déjà à plus de 1000 exemplaires. Au total, 652 contributions sur le PNS ont été relevées dans les médias rien que pour 2020 (voir chapitre 7).

Que le PNS soit devenu durant cette saison un important pôle d'attraction pour les touristes, a également été constaté dans un sondage soumis aux visiteurs et visiteuses (voir chapitre 10). Cela découlait bien sûr de la situation particulière quant aux voyages et vacances. Le PNS a subi à la mi-mars comme toutes les entreprises et organisations le confinement dû à la pandémie de la COVID-19. Tandis que les gardes remplissaient encore leur service sur le terrain et veillaient au maintien sans interruption de la surveillance et des tâches de contrôle, une grande partie de l'administration était en télétravail. Le Centre des visiteurs avec l'exposition était fermé et n'a rouvert ses portes qu'au début de la saison d'été le 21 mai avec un concept de protection idoine. Protégées par des parois de plexiglas au comptoir, les collaboratrices de l'Information ont veillé à ce que la fréquentation ne dépasse pas le seuil maximal autorisé dans le bâtiment. Il s'est très vite avéré qu'un grand nombre de touristes avaient choisi pour destination le PNS.

Monitoring-Aufgaben keine Lücken entstanden, arbeitete ein Grossteil der Verwaltung im Homeoffice. Das Besucherzentrum mit der Ausstellung wurde geschlossen und öffnete seine Tore mit einem entsprechenden Schutzkonzept erst zu Beginn der Sommersaison am 21. Mai wieder. Geschützt durch Plexiglaswände an der Theke sorgten die Infomitarbeiterinnen dafür, dass sich nicht mehr als die maximal erlaubte Anzahl Besuchende gleichzeitig im Haus aufhielt. Schon früh zeichnete sich ab, dass viele Touristinnen und Touristen den SNP als Ziel ausgemacht hatten. Ab Anfang Mai nahmen die Zugriffe auf die Website *www.nationalpark.ch* stark zu. Das veranlasste die Verantwortlichen, zusätzliche Massnahmen zu planen und umzusetzen. Die Besucherbetreuung vor und im Nationalparkzentrum sowie draussen im Gelände wurde mittels Praktikantinnen und Praktikanten und Voluntaris verstärkt. In Absprache mit dem Hüttenwart der Chamanna Cluozza wurde die Hütte ebenfalls mit strikten Vorkehrungen in Bezug auf die COVID-19-Pandemie geöffnet. Und die Wanderleiterinnen und Wanderleiter hatten trotz Fehlen der Schulklassen, die fast zu 100 % ihre Exkursionen absagten, mit privaten Kundinnen und Kunden die ganze Saison alle Hände voll zu tun. Insgesamt massen die Zählsysteme im Park gut 50 % mehr Gäste als im Durchschnitt der letzten 5 Jahre (siehe Kapitel 7). Und in ähnlichem Masse stieg der Umsatz im Besucherzentrum. Eine kurzfristig entwickelte und umgesetzte Gästebefragung zeigte, dass nicht nur die fehlenden Touristinnen und Touristen aus dem Ausland durch solche aus der Schweiz ersetzt wurden, sondern dass sich viele dazu entschieden, nun einmal statt einen ausländischen Nationalpark das schweizerische Pendant im Engadin zu besuchen. Nicht alle kannten die strikten Regeln des SNP. Die Parkwächter mussten öfter als in den vorangegangenen Jahren mahndend oder mit einer entsprechenden Busse eingreifen. Trotzdem: Die Bilanz ist insgesamt positiv, konnte doch sehr vielen Gästen, vor allem auch aus der Romandie, die Wildnis im grössten Naturschutzgebiet der Schweiz näher gebracht werden.

Dès début mai, le site Internet *www.nationalpark.ch* était de plus en plus consulté. Cela a incité les responsables à planifier et mettre en œuvre des mesures supplémentaires. L'encadrement de nos hôtes devant et dans le Centre du Parc National, ainsi que dans le Parc lui-même, a été renforcé par des stagiaires et des bénévoles. En concertation avec le gardien de la Chamanna Cluozza, des mesures sanitaires strictes ont également été introduites. Les guides d'excursion, malgré l'annulation de pratiquement toutes les excursions scolaires, ont eu fort à faire avec la clientèle privée durant toute la saison. Au total, les systèmes de comptage dans le Parc ont enregistré une augmentation de l'affluence de 50 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années (voir chapitre 7). Une telle fréquentation s'est répercutée sur les recettes du Centre des visiteurs. Un sondage a été rapidement mis sur pied et réalisé. Il a montré que l'absence des touristes étrangers n'a pas seulement été compensée par un public venant de Suisse, mais que nombreux étaient celles et ceux qui avaient cette année décidé de visiter à la place d'un parc national étranger le pendant suisse en Engadine. Toutes et tous ne connaissaient pas les règles strictes du PNS. Les gardes ont dû intervenir plus souvent et délivrer davantage d'amendes que les années précédentes. Le bilan se révèle malgré tout positif dans l'ensemble, car de très nombreux visiteurs et visiteuses, surtout de Suisse romande, ont pu découvrir les espaces sauvages de la plus grande réserve naturelle de Suisse.

## 2 Organe

Die Eidgenössische Nationalparkkommission (ENPK), das strategische Organ der öffentlich-rechtlichen Stiftung Schweizerischer Nationalpark (SNP), erfuhr im Berichtsjahr einen bedeutenden Wechsel. 6 Mitglieder verliessen per Ende 2019 die Kommission, und der Bundesrat wählte auf Vorschlag der partizipierenden Organisationen 6 neue Mitglieder (siehe Kapitel 3). Dabei wurde wie bei allen ausserparlamentarischen Kommissionen auf eine ausgewogene Verteilung der Geschlechter und der Sprachen geachtet. So setzt sich das 9-köpfige Gremium nun aus 4 Frauen sowie Personen der romanischen, italienischen und der deutschsprachigen Schweiz zusammen.

Zum ersten Mal in der Geschichte des SNP wählte der Bundesrat im Frühjahr mit Heidi Hanselmann eine Frau zur Präsidentin der ENPK. Heidi Hanselmann war von 2004 bis Ende Mai 2020 Regierungsrätin im Kanton St. Gallen. Die erfahrene Exekutivpolitikerin und passionierte Bergsteigerin trat das Amt am 1. Juni an. Sie nahm sich viel Zeit, um sich in die aktuellen Themenfelder einzuarbeiten und sie schaffte es auch, alle Wanderwege im SNP wandernd zu erkunden. Ebenfalls hat sie an diversen Bau- und Teamsitzungen teilgenommen, um rasch ein profundes Wissen über die prioritären Geschäfte zu erhalten.

Im ersten Halbjahr 2020 übernahm mit Armon Vital der Vizepräsident interimistisch die Leitung des strategischen Gremiums. Er leitete auch die erste ordentliche Sitzung der ENPK am 7. April, die den Umständen entsprechend digital durchgeführt wurde. Die beiden weiteren Sitzungen der ENPK – am 18. August und am 3. Dezember – konnten wie gewohnt in Zernez bzw. in Zürich und unter der Leitung von Heidi Hanselmann durchgeführt

## Organes

La Commission fédérale du Parc National (CFPN), l'organe stratégique de la fondation de droit public du Parc National Suisse (PNS), a connu des modifications majeures au cours de l'année. 6 membres ont quitté la Commission à la fin 2019. Le Conseil fédéral a élu leurs remplaçantes et remplaçants sur proposition des organisations participantes (voir chapitre 3). Comme pour toutes les commissions extraparlimentaires, une attention particulière a été accordée à la parité des sexes et des langues. Le comité de 9 membres est désormais composé de 4 femmes ainsi que de personnes venant de Suisse romanche, italienne et alémanique.

Pour la première fois dans l'histoire du PNS, le Conseil fédéral a élu dans le courant du printemps une femme, Heidi Hanselmann, à la présidence de la CFPN. Heidi Hanselmann a occupé un poste de conseillère d'État à Saint-Gall de 2004 jusqu'à la fin mai 2020. Cette politicienne expérimentée de l'exécutif et alpiniste passionnée a pris ses fonctions le 1er juin. Elle s'est familiarisée in extenso avec les thématiques actuelles et a tenu à parcourir tous les itinéraires du PNS. Elle a également participé à diverses séances de construction et réunions de travail, afin d'acquérir rapidement une connaissance approfondie des priorités.

Au premier semestre 2020, le vice-président Armon Vital a assuré à titre intérimaire la présidence de l'organe stratégique. Il a également piloté la première réunion ordinaire de la CFPN le 7 avril, qui s'est déroulée numériquement au vu des circonstances. Les deux autres réunions de la CFPN – les 18 août et 3 décembre – ont eu lieu comme d'habitude à Zernez resp. Zurich sous la direction de Heidi Hanselmann. Lors de la retraite du 19 août, les membres de la CFPN et de la Direction du PNS, accompagnés par

werden. An der Retraite am 19. August wanderten die Mitglieder der ENPK mit der Geschäftsleitung des SNP und der ENPK-Sekretärin Lilian Conrad zur Chamanna Cluozza, um sich vor Ort vom Projektleiter Flurin Filli über den geplanten Umbau informieren zu lassen.

Nebst dem geplanten Umbau der Chamanna Cluozza beschäftigte sich die ENPK im Berichtsjahr mit der Weiterentwicklung der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, der Belastung des Spöls mit polychlorierten Biphenylen (PCB), der geplanten Neuinszenierung der Ausstellung im Besucherzentrum und natürlich immer wieder mit den Finanzen im Rahmen der Rechnung, der mittelfristigen Finanzplanung und des Budgets 2021. Für eine langfristige Finanzplanung wurde auch eine Immobilienstrategie erstellt. Mittlerweile besitzt der SNP eine Reihe von Gebäuden, deren Unterhalt geplant und langfristig finanziert werden muss. Auch das Jahresprogramm und die Umsetzung der Strategie 2017–2023 wurde wie jedes Jahr geprüft und verabschiedet.

Die 2017 etablierte Arbeitsgruppe Finanzen tagte am 13. November und durfte erfreut feststellen, dass sich mit der Beteiligung des Kantons und der Gemeinden der Region an der Finanzierung des SNP die Situation bezüglich Ressourcen beim SNP entspannt hat. Trotzdem beschloss die ENPK, diese Arbeitsgruppe zur Unterstützung der Geschäftsleitung und des Rechnungsführers der ENPK beizubehalten. Ergänzend zu den bereits bestehenden Mitgliedern Armon Vital und Urs Leugger sowie dem externen Berater Philipp Gunzinger wählte sie Heidi Hanselmann als Präsidentin in den Finanzausschuss, wie dieses Gremium neu benannt wird.

Die 2020 umgesetzte interne Reorganisation der Verwaltung hat sich bewährt. Im Bereich Naturschutz und Naturraummanagement wurden einige Projekte angesiedelt, die grossen Einfluss auf diese beiden Themen haben, so zum Beispiel die Sanierungs- und Erweiterungsprojekte der Ofenpassstrasse, welche der SNP nun enger begleitet. Zu diesem Bereich gehören auch die möglichst umweltschonende Sanierung der Chamanna Cluozza sowie alle Projekte, welche sich auf die Infrastruktur im Gelände beziehen.

la secrétaire de la CFPN Lilian Conrad, se sont rendus à la Chamanna Cluozza à des fins d'information sur la rénovation prévue par le chef de projet Flurin Filli.

En sus de la rénovation de la Chamanna Cluozza, la CFPN a traité en cours d'année du développement de l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, de la pollution du Spöl par les polychlorobiphényles (PCB), de la nouvelle exposition pour le Centre des visiteurs et, bien sûr, des questions financières au niveau de la comptabilité, de la planification financière à moyen terme et du budget 2021. Une stratégie immobilière a également été élaborée pour une planification financière à long terme. Le PNS possède désormais un certain nombre de bâtiments dont la maintenance doit être prévue et financée sur le long terme. Comme à l'accoutumée, le programme de l'année et la mise en œuvre de la stratégie 2017–2023 ont été contrôlés et évalués.

Le groupe de travail Finances, créé en 2017, s'est réuni le 13 novembre et s'est réjoui de l'amélioration de la situation matérielle grâce à la participation du Canton et des communes de la région au financement du PNS. La CFPN a décidé de conserver ce groupe de travail pour soutenir la Direction et le volet comptable de la CFPN. Elle a également élu Heidi Hanselmann à la présidence de la commission des finances, comme cet organe est désormais désigné, aux côtés des membres Armon Vital et Urs Leugger, ainsi que du consultant externe Philipp Gunzinger.

La réorganisation interne de l'administration mise en œuvre en 2020 a fait ses preuves. Au niveau de la protection et de la gestion de la nature, un certain nombre de projets avec une incidence majeure sur ces thématiques ont été lancés. Citons par ex. les projets d'assainissement et d'agrandissement de la route du col de l'Ofen, que le PNS suit de près. Mentionnons également la rénovation la plus écologique possible de la Chamanna Cluozza avec tous les projets relatifs aux infrastructures du site.

La Commission de recherche du Parc National Suisse (CRPN), une commission de la plateforme *Science and Policy* de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT), dirige en étroite collaboration avec la Direction administrative du Parc National et sous

Die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks (FOK-SNP), eine Kommission der Plattform *Science and Policy* der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), leitet in enger Absprache mit der Nationalparkverwaltung und unter der Aufsicht der ENPK die Forschung im SNP, im Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair sowie in den zur UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair gehörenden Pflege- und Entwicklungszonen auf dem Gebiet der Gemeinde Scuol. Die angestrebte Reorganisation der Forschungs- und -organisation war Ende 2020 nach wie vor im Gange. Die Verantwortlichen trafen sich zu mehreren Gesprächen und Workshops, teilweise begleitet durch einen externen Moderator.

Der Leitungsausschuss der FOK-SNP bereitete die Sitzungen der Kommission vor und besprach operative Geschäfte der Forschungs- und -organisation. In diesem Ausschuss nehmen nebst der Verantwortlichen der SCNAT, Ursula Schüpbach, der Präsidenten und Vizepräsidenten der FOK-SNP, Markus Stoffel und Ueli Rehsteiner, mit Ruedi Haller und Sonja Wipf vom SNP, Linda Feichtinger vom Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair und Angelika Abderhalden von der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair Einsitz. Sie trafen sich zu 2 digitalen Sitzungen.

Die FOK-SNP traf sich im Berichtsjahr 2020 zu 2 Sitzungen: Am 4. Februar in Zürich und am 1. September in Scuol. Am 2. September unternahm die Mitglieder der FOK-SNP ihre traditionelle Exkursion, welche in die Val Mingèr führte. Schwerpunkt der verschiedenen Beiträge aus der FOK bildete dabei der Blick auf Langzeiterhebungen, deren Auswertung und Erkenntnisse. Es referierten Martin Schütz zur Langzeitbeobachtung in der Vegetation, Gian Cla Feuerstein zum Thema Wald, Thomas Rempfler und Hannes Jenny über die Huftiere sowie der Präsident Markus Stoffel über morphologische Prozesse.

l'équipe de la CFPN, la recherche dans le PNS, le Parc naturel Biosfera Val Müstair, ainsi que dans les zones tampon et de transition faisant partie de l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair et situées sur le territoire communal de Scuol. La réorganisation prévue concernant la coordination et l'organisation de la recherche était toujours en cours fin 2020. Les responsables se sont réunis pour plusieurs discussions et ateliers, parfois accompagnés d'un modérateur externe.

Le Comité directeur de la CRPN a préparé les séances de la Commission et a débattu de la marche opérationnelle concernant la coordination de la recherche. Aux côtés de la responsable de la SCNAT Ursula Schüpbach, siègent les président et vice-président de la CRPN, Markus Stoffel et Ueli Rehsteiner, ainsi que Ruedi Haller et Sonja Wipf du PNS, Linda Feichtinger du Parc naturel régional Biosfera Val Müstair et Angelika Abderhalden de l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. Deux sessions ont réuni en ligne le Comité en 2020.

La CRPN a tenu 2 séances au cours de l'année 2020, les 4 février à Zurich et 1er septembre à Scuol. Le 2 septembre, ses membres ont entrepris leur traditionnelle excursion qui les a conduits dans le Val Mingèr. L'accent des diverses contributions a porté sur les relevés à long terme, leurs évaluations et conclusions. Martin Schütz a parlé de l'observation à long terme de la végétation, Gian Cla Feuerstein des forêts, Thomas Rempfler et Hannes Jenny des ongulés et le président Markus Stoffel des processus morphologiques.

### 3 Personelles

#### ENPK

Der Stiftungsrat des SNP, die Eidgenössische Nationalparkkommission (ENPK), besteht laut Nationalparkgesetz vom 19. Dezember 1980 aus 9 Mitgliedern: 3 Delegierten von Pro Natura, je 2 Abgeordneten der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der SCNAT sowie je einer Vertretung des Kantons Graubünden und der 4 Parkgemeinden. Auf Vorschlag von Pro Natura wählte der Bundesrat neu Christoph Flory aus Untersiggenthal (AG), Marco Zanetti aus Vezia (TI) und bestätigte Urs Leugger-Eggimann aus Arlesheim (BL). Die Vertretung der SCNAT wurde mit Norman Backhaus, dem ehemaligen Präsidenten der FOK-SNP, aus Zürich, und Karin Ammon, der stellvertretenden Generalsekretärin der SCNAT, aus Bern, neu besetzt. Als Vertreterin der Parkgemeinden nahm Aita Zanetti aus Sent (GR), Grossrätin und Standesvizepräsidentin sowie Vizepräsidentin der Gemeinde Scuol, ebenfalls neu in der ENPK Einsitz. Am 1. Juni übernahm Heidi Hanselmann das Präsidium der ENPK. Sie vertritt den Bund in diesem Gremium. Im Amt bestätigt wurden Armon Vital als Vertreter des Kantons Graubünden sowie Christine Meier aus Zürich als zweite Vertretung der Eidgenossenschaft.

#### FOK-SNP

Per 1. Januar übernahm Markus Stoffel wie geplant das Präsidium der FOK-SNP von Norman Backhaus, der weiterhin in der Kommission Einsitz nimmt. Im Berichtsjahr gab es keine Wechsel im Gremium. Ende Jahr teilte Ursula Schüpbach, die bisherige Geschäftsleiterin der FOK-SNP mit, dass sie im Rahmen einer internen Neuverteilung der Verantwortlichkeiten die Geschäftsführung ab 2021 an ihre Mitarbeiterin Anea Schmidlin abgibt. Als Gesamtleiterin des Forums *Landschaft, Alpen, Pärke* (FOLAP), von dem die FOK-SNP ein Teil ist, wird sie der

### Personnel

#### CFPN

Le conseil de fondation du PNS, la Commission fédérale du Parc National Suisse (CFPN), se compose, conformément à la Loi fédérale du 19 décembre 1980 sur le Parc National Suisse, de 9 membres: 3 personnes représentant Pro Natura, 2 représentant la Confédération suisse et 2 la SCNAT, ainsi qu'une personne proposée par le canton des Grisons et une autre par les 4 communes du Parc. Sur proposition de Pro Natura, le Conseil fédéral a élu Christoph Flory d'Untersiggenthal (AG), Marco Zanetti de Vezia (TI) et reconduit Urs Leugger-Eggimann d'Arlesheim (BL). Norman Backhaus de Zurich, ancien président de la CRPN, et Karin Ammon de Berne, secrétaire générale adjointe de la SCNAT, y représentent l'Académie suisse des sciences naturelles. En tant que représentante des communes du Parc, Aita Zanetti de Sent (GR), membre et vice-présidente du Grand Conseil, vice-présidente de la commune de Scuol, a également rejoint la CRPN. Le 1er juin, Heidi Hanselmann a repris la présidence de la CFPN. Elle y représente la Confédération. Armon Vital a été confirmé dans ses fonctions de représentant officiel du canton des Grisons. Christine Meier de Zurich a été reconduite comme deuxième représentante de la Confédération.

#### CRPN

Le 1er janvier, Markus Stoffel a repris comme prévu la présidence de la CRPN des mains de Norman Backhaus qui conserve son siège à la Commission. Il n'y a eu aucun changement en cours d'année. Ursula Schüpbach, l'ancienne directrice de la CRPN, a annoncé en fin d'année que, dans le cadre d'une redistribution interne des responsabilités, elle cédait la direction à sa collaboratrice Anea Schmidlin à partir de 2021. Dans sa fonction de directrice du Forum *Paysage, Alpes, Parcs* (FOLAP), dont la

Kommission auch weiterhin verbunden bleiben und eine reibungslose Übergabe garantieren.

## SNP

Am 1. Januar begann Sonja Wipf als Bereichsleiterin Forschung und Monitoring ihre Arbeit beim SNP. Als Mitglied der FOK-SNP seit 2018 und aktive Forscherin im SNP seit 2012 waren ihr viele laufende Projekte bereits bekannt. Als Bereichsleiterin wurde sie auch Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung, in welcher nebst dem Direktor Ruedi Haller, Flurin Filli, Leiter des Bereichs Naturschutz und Naturraummanagement, Hans Lozza, Leiter des Bereichs Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, auch Lilian Conrad, Leiterin der Betriebsadministration, Chefparkwächter Fadri Bott sowie Samuel Wiesmann, der neue Leiter der Abteilung Geoinformation und ICT, Einsitz nehmen.

Am 1. Juni begann Steivan Luzi seinen Dienst als Parkwächter. Der 31-Jährige hat Bauspengler und Sanitärinstallateur gelernt und sich mit vielen Kursen auch gezielt darauf vorbereitet, sich eines Tages auf eine Stelle als Nationalparkwächter bewerben zu können. Dazu gehören die Ausbildung zum Feldornithologen oder ein Reptilienkurs. Wie alle bisherigen Parkwächter ist auch er im Besitz eines Jagdpatents, darüber hinaus engagiert er sich überdurchschnittlich auch ausserhalb der Jagdzeit als Hegeobmann der Sektion Droszlöng.

Die Auswahl war nicht einfach, es gab unter den 89 Bewerbungen einige, die ebenfalls für diesen Job in Frage gekommen wären. Die von 15 Bewerberinnen und 74 Bewerbern als Traumjob bezeichnete Stelle konnte der SNP am Schluss aber nur einer Person anbieten. Steivan Luzi wurde von seinen Kollegen der Parkaufsicht, aber auch den weiteren Mitarbeitenden in die zahlreichen und verschiedenen Arbeitsfelder eingeführt.

Thomas Rempfler wechselte per 1. Januar vom ehemaligen Bereich Betrieb und Monitoring in den neuen Bereich Forschung und Monitoring. Dies war gemäss der neuen Aufgabenverteilung entsprechend logisch, war er doch im Team des SNP seit Jahren für die internen Monitoring-Projekte verantwortlich. Er entschied sich im Laufe des Frühjahrs, mit Daten aus

CRPN fait partie, elle restera liée à la Commission et assurera une transition en douceur.

## PNS

Le 1er janvier, Sonja Wipf a pris ses fonctions de directrice de la division Recherche et surveillance. Elle est membre de la CRPN depuis 2018 et mène des recherches au PNS depuis 2012. Elle est ainsi déjà au fait de nombreux projets en cours. Comme directrice de division, elle est également devenue membre de la Direction élargie, dans laquelle elle siège aux côtés du directeur Ruedi Haller, de Flurin Filli, à la tête de la Protection et gestion de la nature, de Hans Lozza, dirigeant la Communication et relations publiques, de Lilian Conrad, responsable de la Comptabilité et ressources humaines, de Fadri Bott, responsable des gardes du Parc, ainsi que de Samuel Wiesmann, le nouveau directeur de la division Information géographique et TIC.

Le 1er juin, Steivan Luzi a endossé sa fonction de garde du Parc. Agé de 31 ans, il a suivi une formation de ferblantier et d'installateur sanitaire. Il s'est spécialement préparé à la postulation de garde du Parc National en suivant de nombreux cours. Cela comprend une formation d'ornithologue de terrain et un cours sur les reptiles. Il est au bénéfice du permis de chasse comme tous les gardes du Parc. Il est en outre extrêmement engagé en dehors de la saison de chasse en tant que «responsable de la faune» de la section de chasse Droszlöng.

La sélection n'a pas été facile, certaines des 89 candidatures convenaient également à ce poste. 15 candidates et 74 candidats l'avaient qualifié de métier de rêve, mais il n'y avait qu'un seul poste à pourvoir. Steivan Luzi a été initié aux nombreuses et différentes facettes du travail par ses collègues, entre autres de la Surveillance du Parc.

Le 1er janvier, Thomas Rempfler est passé de l'ancienne division Exploitation et surveillance à la nouvelle division Recherche et monitoring. Cela répond à une logique au vu de la nouvelle répartition des tâches, puisqu'il a été responsable des projets de surveillance à l'interne durant des années. Il a décidé au cours du printemps de lancer un projet de thèse avec les données du projet *ingio via?* dans lequel les

dem Projekt *ingio via?*, in welchem die Bewegungen von Rothirschen im Raum Unterengadin analysiert werden sollen und welches gemeinsam mit dem Amt für Jagd und Fischerei des Kantons Graubünden durchgeführt wird, ein Dissertationsprojekt zu starten. Diese Arbeit wird mit Drittmitteln der Nukahiva Stiftung sowie Geldern des Kantons Graubünden finanziert. Dies erlaubte zur Entlastung von Thomas Rempfler und zur Weiterführung der grundlegenden Monitoring-Aufgaben mit Sam Cruickshank eine weitere Person mit einem befristeten Vertrag anzustellen. Ebenfalls mit Drittmitteln der Zigerli-Hegi-Stiftung wird die Dissertation von Julia Paterno finanziert. Die ehemalige Praktikantin entwickelte ein Projekt, welches sich dem Einfluss von Lärm auf die Brutvögel des SNP entlang der Ofenpassstrasse und weiterer Baustellen im SNP widmet. Damit sind im SNP zurzeit 3 Doktorierende angestellt. Christian Rossi war bis Ende 2020 noch dabei, sein Projekt im Bereich der funktionalen Diversität von Weideflächen, untersucht mittels verschiedenen Fernerkundungsmethoden, abzuschliessen.

Für verschiedene Projekte engagierte die Bereichsleiterin auf temporärer Basis Sandra Schneebeili, Giuliano Caricati und Corinne Schlierenzauer.

Per Ende Mai beendete Martina Shuler ihre Tätigkeit im Archiv des SNP. Neu betreut Lydia Buschauer nebst der Bibliothek auch das Archiv. Sie hat sich im Laufe des Berichtsjahres in die Tätigkeit eingearbeitet und auch entsprechend weitergebildet.

Auch im Infoteam, welches das Besucherzentrum betreut, gab es personelle Wechsel: Zu Saisonbeginn stiess Esther Christoffel zum Team. Laura Schiess kündigte ihre Stellen per Ende Saison. Susanna Roth verzichtete auf eine Erneuerung ihres Saisonvertrags 2021.

Wie jedes Jahr konnten zahlreiche Studierende, Studienabgängerinnen und -abgänger ein Praktikum oder ein Volontariat im SNP absolvieren. Auch für Zivildienstleistende, Personen im Bildungsurlaub oder Volontariat hat der SNP entsprechende Angebote. 2020 leisteten die folgenden Personen beim Wegunterhalt, im Monitoring, in der Forschung,

déplacements de cerfs élaphe en Basse-Engadine devront être analysés. Ce projet est réalisé en collaboration avec l'Office de la chasse et de la pêche du canton des Grisons. Ces travaux sont financés par des fonds de tiers provenant de la Fondation Nukahiva et par un soutien financier du canton des Grisons. Ces aides matérielles ont permis d'engager Sam Cruickshank sur la base d'un contrat temporaire pour soulager Thomas Rempfler et lui permettre la poursuite des tâches de surveillance de base. La thèse de Julia Paterno est également financée par des fonds de tiers provenant de la Fondation Zigerli-Hegi. Cette ancienne stagiaire a développé un projet dédié à l'influence du bruit sur les oiseaux nicheurs du PNS le long de la route du col de l'Ofen et d'autres chantiers de construction au PNS. Cela signifie que 3 personnes en cours de doctorat étaient alors employées au PNS. Christian Rossi finalisait encore à la fin 2020 son projet sur la diversité fonctionnelle des zones de pâturage, analysée à l'aide de différentes méthodes de télédétection.

La cheffe de division a engagé sur une base temporaire Sandra Schneebeili, Giuliano Caricati et Corinne Schlierenzauer pour divers projets.

À fin mai Martina Shuler terminait son activité dans les archives du PNS. Lydia Buschauer est désormais en charge des archives en plus de la bibliothèque. Elle s'est familiarisée avec ses nouvelles tâches et s'est formée en conséquence en cours d'année.

Quelques changements de personnel sont de même survenus au sein de l'Information du Centre des visiteurs. Esther Christoffel a rejoint l'équipe en début de saison. Laura Schiess a quitté son poste à la fin de la saison. Susanna Roth a décidé de ne pas renouveler son contrat pour la saison 2021.

Comme chaque année, un grand nombre d'étudiantes et d'étudiants, ainsi que de titulaires d'un diplôme, ont pu effectuer un stage au PNS. Le Parc offre également des opportunités à des civilistes, des bénévoles ou à des particuliers profitant d'un congé de formation. En 2020, Nina Brunner, Christian Egli, Stephanie Epprecht, Marco Grünenfelder, Lukas Henggeler, Thomas Hügli, Francesca Jaroszynska, Susan Lock, Maurus Lozza, Lena Nicklas, Lou

in der Öffentlichkeitsarbeit und neu auch bei der Aufsicht einen Beitrag zum Funktionieren unseres Betriebs: Nina Brunner, Christian Egli, Stephanie Epprecht, Marco Grünenfelder, Lukas Henggeler, Thomas Hügli, Francesca Jaroszynska, Susan Lock, Maurus Lozza, Lena Nicklas, Lou Pfister, Felix Poelsma, Claudio Schorta, Hanna Steigleder, David Steinmetz, Ursula Sterrer, Peter Stoller und Diego Walder.

Seit Jahren ist der SNP Verbundpartner bei der Lehrwerkstatt Informatik Ausbildungszentrum Engadin (IAE) und ermöglicht den Lernenden die praktische Ausbildung. Im Berichtsjahr 2020 schloss Nahuel Ozan seine Lehre als Informatiker als Klassenbester ab und trat ab dem 1. August eine 60-Prozent-Stelle beim SNP an. Berufsbegleitend wird er bis Mitte 2022 die Berufsmatura absolvieren. Seine Nachfolge trat als Lernender vom IAE Marco Forrer im 3. Lehrjahr als Informatiker an. Auch 3 Personen, die Schnuppertage absolvierten, wurde die Gelegenheit geboten, die Berufsbilder kennen zu lernen, welche der SNP anbietet.

2020 feierten 5 Mitarbeitende des SNP ihre Dienstjubiläen: Hans Lozza und Not Armon Willy sind seit 1995 und damit 25 Jahre beim SNP, Seraina Campell Andri seit 15 Jahren, Cornelia Jud und Susanna Roth stiessen 2015 zum Infoteam und gehören damit auch bereits seit 5 Jahren dazu.

### **Interne Sitzungen**

Die Geschäftsleitung besprach an 12 Sitzungen alle für den SNP wichtigen Fragen, jede zweite Sitzung fand mit der erweiterten Geschäftsleitung statt. Der Chefparkwächter und der Mitarbeiter Monitoring planten und koordinierten unter der Leitung des Direktors an 9 Arbeitsrapporten die anstehenden Aufgaben mit den Parkwächtern. Die Mitarbeitenden Forschung und Monitoring tauschten sich regelmässig an Koordinationssitzungen aus. Das Informationsteam hielt 5 Sitzungen ab, an denen jeweils ein Parkwächter Aktuelles aus dem Nationalpark vermittelte. Das Sekretariatsteam traf sich zu 8 Sitzungen.

Pfister, Felix Poelsma, Claudio Schorta, Hanna Steigleder, David Steinmetz, Ursula Sterrer, Peter und Diego Walder ont contribué au bon fonctionnement de notre entreprise dans l'entretien des chemins, le monitoring, la recherche, les relations publiques et la surveillance.

Depuis des années, le PNS est partenaire du Centre de formation informatique Engadin (IAE) et offre aux apprenantes et apprenants une formation pratique. Au cours de l'année 2020, Nahuel Ozan a terminé son apprentissage d'informaticien. Il est sorti meilleur de sa volée et a pris le 1er août un poste à 60 % au PNS. Il fera en cours d'emploi sa maturité professionnelle prévue pour la mi-2022. Marco Forrer, un apprenant de l'IAE en 3ème année d'informatique, lui a succédé. 3 personnes en phase de découverte ont également eu la possibilité de se pencher sur les profils d'emploi recherchés par le PNS.

En 2020, 5 de nos collaborateurs et collaboratrices ont célébré leurs anniversaires de service: Hans Lozza et Not Armon Willy œuvrent au PNS depuis 1995 et arborent donc 25 ans de service, Seraina Campell Andri en comptabilise 15, Cornelia Jud et Susanna Roth, qui ont rejoint l'équipe de l'Information en 2015, en font partie déjà depuis 5 ans.

### **Séances internes**

La Direction administrative a discuté de toutes les questions importantes pour le PNS lors de 12 réunions, une sur deux avec la Direction élargie. Le responsable des gardes du Parc et le collaborateur du Monitoring ont planifié et coordonné sous l'égide du Directeur les tâches des gardes dans le cadre de 9 rapports de travail. Les collaborateurs et collaboratrices de la Recherche et monitoring se sont régulièrement réunis à des fins de coordination. L'équipe de l'Information s'est retrouvée au cours de 5 séances, toujours en présence d'un garde chargé de relayer les informations venant du Parc. Le personnel du Secrétariat s'est réunie lors de 8 séances de planification.

### **Formations initiale et continue**

Deux équipes ont participé au *Trofeo Danilo Re* à Kaprun dans le Parc National du Hohe Tauern (A). Le thème de la formation continue portait sur les rangers alpins et le changement climatique *Alpine*

### Aus- und Weiterbildung

Am *Trofeo Danilo Re* in Kaprun im Nationalpark Hohe Tauern (A) nahmen zwei Teams teil. Das Weiterbildungsthema war *Alpine rangers and Climate change – where the effects of global warming affect the daily work of alpine protected area rangers*. Andrea Millhäusler und Anna Mathis referierten über die Herausforderungen im SNP. Mitarbeitende, die im Winter im SNP unterwegs sind, haben am 20. Januar in Buffalora einen Kurs im Erkennen der Lawinengefahr und Lawinenrettung besucht. Die Organisation erfolgte durch den SNP in Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt. Anfangs Juli konnten alle SNP-Mitarbeitenden eine Einführung in die Pflanzenwelt auf Margunet besuchen. Mehrere Mitarbeitende haben den Feldornithologenkurs besucht und erfolgreich abgeschlossen. Die jährliche Weiterbildung der Exkursionsguides führte am 13. Juni über Margunet und hatte die *Geologie und Geomorphologie* zum Thema.

Lydia Buschauer besuchte an der Fachhochschule Graubünden eine Ausbildung zur Archivarin. Julia Paterno belegte Vorlesungen in *Biology of Birds* und *Current Topics in Zoology and Evolution*. Thomas Rempfler belegte Vorlesungen in *Wildlife Lectures* und *Integrated Population Modelling*. Pia Anderwald nahm ebenfalls an dieser Vorlesung teil und besuchte zudem einen Kurs in *Negotiation*. All diese Veranstaltungen fanden online statt. Sonja Wipf und Christian Rossi nahmen am *World Biodiversity Forum Davos* teil und präsentierten ihre Forschung als wissenschaftlichen Vortrag und Poster. Christian Rossi hat an einer Einführung in *SQL und Datenbankdesign* teilgenommen. Tamara Estermann hat sich in der *Analyse der Landschaftsentwicklung* sowie gemeinsam mit Not Armon Willy zum Thema *Drohnen in Schutzgebieten* weitergebildet. Nahuel Ozan besucht berufsbegleitend die Technische Berufsmaturität an der Gewerblichen Berufsschule in Chur. Zudem sind von verschiedenen Mitarbeitenden diverse kleinere und grössere Online-Weiterbildungsangebote genutzt worden. Verschiedene deutschsprachige Mitarbeitende haben den vom Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair organisierten Romanischkurs *Konversation für Fortgeschrittene* besucht.

*rangers and Climate change – where the effects of global warming affect the daily work of alpine protected area rangers*. Andrea Millhäusler et Anna Mathis ont parlé des défis du PNS. Tous les collaborateurs et collaboratrices se déplaçant dans le PNS en hiver se sont exercés le 20 janvier à la reconnaissance des risques d'avalanche et au sauvetage en cas d'avalanche à Buffalora. L'organisation a été réalisée par le PNS en collaboration avec le Service des ponts et chaussées. Début juillet, toute l'équipe du PNS a pu assister à une initiation à la flore de Margunet. Plusieurs membres du personnel ont suivi et réussi le cours d'ornithologie de terrain. La formation continue annuelle des guides d'excursion a eu lieu le 13 juin à Margunet avec thématiques la géologie et la géomorphologie.

Lydia Buschauer a suivi une formation d'archiviste à la Haute Ecole Spécialisée des Grisons. Julia Paterno a suivi des conférences intitulées *Biology of Birds et Current Topics in Zoology and Evolution*. Thomas Rempfler a assisté aux conférences *Wildlife Lectures et Integrated Population Modelling*. Pia Anderwald y a également participé et a en outre suivi le cours *Negotiation*. Tous ces événements ont eu lieu en ligne. Sonja Wipf et Christian Rossi ont pris part au *World Biodiversity Forum Davos* et présenté leurs recherches sous forme de conférence scientifique et d'affiches. Christian Rossi a participé à une introduction à SQL et à la conception de bases de données. Tamara Estermann s'est formée à l'analyse de l'aménagement du paysage et, avec Not Armon Willy, à la thématique des drones dans les aires protégées. Nahuel Ozan s'est engagé dans la maturité technique professionnelle en cours d'emploi auprès de l'Ecole professionnelle de Coire. Diverses possibilités de formations en ligne, petites et de plus grande envergure, ont été suivies par plusieurs membres du personnel. Quelques germanophones ont en outre suivi le cours de conversation de romanche pour avancés, organisé par le Parc Naturel Régional Biosfera Val Müstair.

## 4 Naturschutz und Naturraummanagement

## Protection et gestion de la nature

### Schutzhütten

Die Schutzhütten sind in einem guten Zustand, nur kleine Reparaturen waren notwendig. Neu verfügt die Hütte Macun über eine Solaranlage mit Wechselrichter für 220 V und fest installierten Lampen. Nun können die Forschenden dort auch abends im elektrischen Licht arbeiten und ihre Geräte aufladen.

Mit dem Rückbau der ehemaligen Bartgeierbeobachtungshütte Stabelchod konnte die Infrastruktur im SNP reduziert werden. Die Hütte hatte nach der letzten Bartgeieraussetzung 2007 seine Bestimmung verloren. Dank der finanziellen Unterstützung vom Amt für Natur und Umwelt Graubünden ist die Hütte mit einem speziellen Helikopter nach Zernez geflogen worden und steht für eine neue Aufgabe bereit.

### Chamanna Cluozza

Das Baugesuch für den Neubau ist eingereicht. Die ENPK hat an ihrer Sommersitzung den Baubeschluss gefasst. Im Herbst sind die Details ausgearbeitet worden, so dass der Architekt die Arbeiten im Winter ausschreiben kann. Abklärungen an der Quelle, die für die Stromproduktion genutzt wird, haben ergeben, dass dort nicht mehr Wasser gefasst werden kann. So bleibt die zur Verfügung stehende Strommenge beschränkt. Dies wirkt sich auch auf die Kläranlage aus, die ohne Strom auskommen muss. Die Wahl fiel auf ein neuartiges, biologisches System, das zum ersten Mal in der Schweiz für eine Berghütte zur Anwendung kommen wird. Damit der Neubau vor Murgängen geschützt ist, muss der Ablenkdammbau angepasst werden. Um das Landschaftsbild so wenig wie nötig zu beeinträchtigen, wird der neue Wohnturm für das Personal näher an die Chamanna Cluozza gebaut werden als ursprünglich geplant.

### Cabanes/abris

Les cabanes sont en bon état, seules quelques réparations mineures se sont révélées nécessaires. La cabane Macun dispose désormais d'un système solaire avec un onduleur 220 V et des lampes fixes. Les chercheurs et les chercheuses peuvent ainsi y travailler le soir à la lumière électrique et recharger leurs appareils.

Le démantèlement de l'ancien poste d'observation du gypaète barbu sur Stabelchod a permis de réduire les infrastructures dans le PNS. Il avait perdu de son utilité après le dernier lâcher de gypaète en 2007. Grâce au soutien financier de l'Office de la nature et de l'environnement des Grisons, il a été hélicoptéré à Zernez dans l'attente d'une nouvelle affectation.

### Chamanna Cluozza

La demande de construction du nouveau bâtiment a été déposée. La CFPN a décidé de sa construction lors de sa séance en été. Les détails ont été finalisés en automne afin que l'architecte puisse mettre en adjudication les travaux durant l'hiver. On a vérifié que l'exploitation de la source, utilisée pour la production d'électricité, ne pouvait être augmentée. La quantité d'électricité disponible reste donc limitée et implique que la station d'épuration ne peut être alimentée en courant. Le choix s'est porté sur un nouveau système biologique qui sera utilisé pour la première fois en Suisse dans un refuge de montagne. La digue de déviation doit être adaptée afin de protéger le nouveau bâtiment des laves torrentielles. Afin d'impacter le paysage aussi peu que possible, la nouvelle bâtisse destinée au personnel sera construite plus près de la Chamanna Cluozza que prévu initialement. Les travaux achevés, le voisinage immédiat de la Chamanna sera renaturé. Quelques éléments

Nach dem Umbau wird die nähere Umgebung der Chamanna renaturiert. Die Gäste sollen mittels geschickt platzierten natürlichen Elementen gelenkt und die Beschäftigungsmöglichkeiten für Kinder nationalparkgerecht gestaltet werden.

Die ENPK will gemeinsam mit der Geschäftsleitung des SNP den Betrieb der Chamanna Cluozza nach dem Umbau neu ausrichten. Das Angebot soll so weit wie möglich aus regionalen und nachhaltig hergestellten Produkten bestehen. Zudem sollen die Lufttransporte weiter reduziert werden. Der SNP will in diesem Bereich eine Vorbildfunktion einnehmen.

### **Schloss Planta-Wildenberg und Besucherzentrum**

Der ehemalige Schlossgarten hat seine ursprüngliche Bestimmung wieder, er dient auf Initiative der Geschäftsführerin der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair als Gemeinschaftsgarten. Im Herbst des Vorjahres ist der Rasen umgegraben und im Frühling sind kleine Parzellen ausgedehnt worden. Diese werden von Mitarbeitenden und Nachbarn bewirtschaftet. Neben dem idyllischen Bild trägt der Garten zur ökologischen Aufwertung und Belebung des Schlossareals bei. Am Schloss Planta-Wildenberg und dem Besucherzentrum waren keine grossen Unterhaltsarbeiten notwendig.

### **Werkhof**

Am Werkhof wurden keine Unterhaltsarbeiten ausgeführt. Im Garten pflanzten Zernez Schulklassen auf einer Teilfläche Gemüse an.

### **Labor Il Fuorn**

Im Labor Il Fuorn waren keine Unterhaltsarbeiten notwendig.

### **Wegnetz**

Das Wegnetz hat im Berichtsjahr keine grösseren Unterhaltsarbeiten gefordert. Das im Vorjahr neu gebaute Teilstück in der Val Cluozza hat noch eine Nachbesserung erfahren. Einzig ein grösserer Schneefall am Wochenende vom 3. und 4. Oktober hat in der Val Trupchun zu einer Sperrung des Höhenwegs geführt. Mehrere umgefallene Bäume versperrten den Weg vor der Nationalparkgrenze. Die Gemeinde La Punt Chamues-ch hat mit

naturels astucieusement placés canaliseront la clientèle et les dispositifs récréatifs pour les enfants seront conçus en adéquation avec l'esprit du PNS.

Ces transformations réalisées, la CFPN souhaite d'entente avec la Direction administrative réorienter l'exploitation de la Chamanna Cluozza. L'offre doit, dans la mesure du possible, se composer de produits régionaux et durables. En outre, le transport aérien doit être encore réduit. Le PNS veut servir d'exemple en ce domaine.

### **Château de Planta-Wildenberg et Centre des visiteurs**

L'ancien jardin du Château a repris sa vocation d'origine en tant que jardin communautaire sur l'initiative de la directrice de l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. La pelouse a été labourée à l'automne 2019 et divisée en petites parcelles au printemps. Quelques personnes travaillant au PNS et du voisinage les exploitent. En plus de l'image idyllique conférée, cet espace participe à une revalorisation écologique et revitalise en outre la zone du Château. Aucun travail de maintenance majeur ne s'est révélé nécessaire au Château de Planta-Wildenberg ou au Centre des Visiteurs.

### **Centre d'entretien**

Aucun travail de maintenance n'y a été effectué. Des classes d'école de Zernez ont planté des légumes sur une partie du jardin.

### **Laboratoire Il Fuorn**

Aucun travail de maintenance n'a été nécessaire au laboratoire Il Fuorn.

### **Réseau pédestre**

Le réseau pédestre n'a pas exigé d'intervention de grande ampleur. Le tronçon aménagé l'année dernière dans le Val Cluozza a été optimisé. D'importantes chutes de neige le week-end des 3 et 4 octobre ont interdit le sentier d'altitude dans le Val Trupchun. Plusieurs arbres tombés avaient bloqué le chemin avant l'entrée dans le PNS. La commune de La Punt Chamues-ch a procédé à l'évacuation des arbres avec l'aide des gardes du Parc et a rendu le sentier aux randonneurs.

Unterstützung der Parkaufsicht die Bäume entfernt und den Wanderweg wieder begehbar gemacht.

### **Brücken**

Die Niederschläge am ersten Oktoberwochenende haben die Brücke ausgangs Val Müschauns aus der Verankerung gerissen. Die Parkwächter haben sie am nächsten Tag wieder in die ursprüngliche Position gebracht.

### **Ofenpasstrasse**

Seit dem Frühjahr steht am Südportal des Tunnels La Schera in Fahrtrichtung Nord eine Begrüssungstafel. Dadurch wird allen Reisenden klar gezeigt, dass sie sich im Schweizerischen Nationalpark befinden.

Das kantonale Tiefbauamt hat an der Ofenpasstrasse an 3 verschiedenen Abschnitten Unterhalts- und Erweiterungsarbeiten ausgeführt. Die erste Baustelle lag zwischen Parkplatz P1 und dem ehemaligen P2. Die zweite zwischen La Drossa und dem P5. Hier existiert jetzt neu ein Durchlass für Wasser, das bei grösseren Gewittern vom Munt la Schera fliesst und bisher die Kantonsstrasse überschwemmt hat. Der P5 ist umgebaut und entspricht neu dem vom SNP in Auftrag gegebenen Sicherheitskonzept. Der Verkehr wird neu einspurig geführt, so dass die Ein- und Ausfahrt gefahrlos erfolgen kann. Zudem ist die Brücke bei Val Chamuotsch erneuert worden. Mehrere kleine Murgänge hatten den Durchlass bei der Brücke Val Naira verstopft. Das Material wurde entfernt, so dass künftige Muren wieder frei fließen können.

Die EKW haben die Renovierungsarbeiten am Strassentunnel La Schera in Angriff genommen. Von September bis November war er für den Verkehr gesperrt und während den Vorbereitungsarbeiten im Sommer nachts geschlossen. Die Personen, die im SNP wanderten, wurden um den Baustelleneingang geführt. Zu Beginn der Bauarbeiten ist ein Umweltunfall passiert, Diesel ist unkontrolliert ausgeflossen. Das betroffene Erdreich wurde entfernt und fachgerecht entsorgt. Beim Unfall ist kein Treibstoff in den Fuornbach geflossen. Um den Dienst im Raum Murter sicherzustellen, hat der SNP ein E-Bike angeschafft. So konnten die Parkwächter jederzeit den Tunnel durchqueren. Bedingt durch

### **Ponts**

Les précipitations du premier week-end d'octobre ont arraché de son ancrage le pont à l'embouchure du Val Müschauns. Les gardes l'ont remis en place le lendemain.

### **Route du col de l'Ofen**

Depuis le printemps, un panneau souhaite la bienvenue au portail sud du tunnel de La Schera en direction du nord. Toutes les personnes en déplacement savent désormais qu'elles circulent dans le PNS.

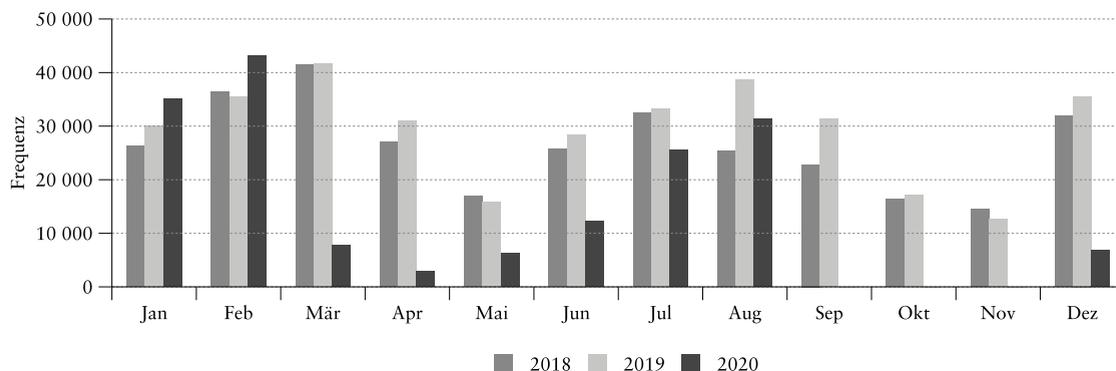
L'Office cantonal des ponts et chaussées a exécuté des travaux d'entretien et d'agrandissement sur trois tronçons de la route du col de l'Ofen. Le premier chantier se situait entre l'aire de stationnement P1 et l'ancienne P2, le second entre La Drossa et P5. L'eau provenant du Munt la Schera lors des violents orages et inondant la route cantonale, peut maintenant s'écouler par un nouveau passage. L'aire P5 a été transformée et répond désormais au concept de sécurité mandaté par le PNS. Le trafic est à une seule voie afin que l'accès et la sortie s'effectuent en toute sécurité. De plus, le pont au Val Chamuotsch a été refait à neuf. Plusieurs petites coulées de boue avaient obstrué l'écoulement au pont du Val Naira. Le matériel a été évacué afin que les futures laves torrentielles puissent à nouveau se déverser sans encombres.

Les EKW ont entamé les travaux de rénovation du tunnel routier de La Schera. Il a été fermé à la circulation de septembre à novembre ainsi que de nuit lors des travaux préparatoires en été. Les personnes en randonnée au PNS devaient contourner l'entrée du chantier. Le début des travaux a été marqué par un accident environnemental, du diesel s'étant échappé. Le sol affecté a été enlevé et correctement éliminé. Aucun carburant ne s'est écoulé dans le Fuorn lors de l'incident. Pour assurer le service dans la région de Murter, le PNS a acquis un vélo électrique. Les gardes pouvaient donc traverser le tunnel à tout moment. En raison de la fermeture, mais aussi en raison des restrictions de voyage dues à la COVID-19, seulement 171 513 (2019: 351 042) passages du tunnel de La Schera ont été enregistrés.

die Schliessung, aber auch durch die Reisebeschränkungen wegen COVID-19 sind insgesamt nur 171 513 (2019: 351 042) Fahrten durch den La Schera Tunnel registriert worden.

### Durchfahrten Strassentunnel Munt la Schera

#### Fréquentation du tunnel routier de Munt la Schera



Die *acziun rument* – eine Abfallsammelaktion entlang der Ofenpässstrasse gemeinsam mit dem Tiefbauamt – hat dieses Jahr nicht stattgefunden. Da im Herbst Schnee lag, konnte das traditionelle Zofinger Putzlager die Ofenpässstrasse ebenfalls nicht vollständig von Abfall befreien.

### Waldbrand

Schon im Frühling zeichnete sich ein trockener Sommer ab. Der vorsorgliche Einsatzplan für Waldbrände im SNP ist aktualisiert worden. Der Feuerwehrkommandant von Zernez, Andri Thom, hat sämtliche allfällig betroffenen SNP-Mitarbeitenden über die Abläufe instruiert.

### Transporte

Die Schweizer Armee führte am 10. Juni die jährlichen Transportflüge durch. Für die Chamanna Cluozza waren an 10 Tagen Transportflüge notwendig. Für den Betrieb der Chamanna fanden insgesamt 36 Rotationen statt. Die Schweizerische Rettungsflugwacht hat 4 Rettungseinsätze im SNP gemeldet.

### Tierschutz

Das Einfangen und Markieren von Wildtieren sowie der Umgang mit Narkosemittel war das Thema am Eidgenössischen Wildhüterkurs. 3 Parkwächter

*Lacziun rument* – l'action de ramassage des déchets le long de la route du col de l'Ofen effectuée en collaboration avec l'Office des ponts et chaussée – n'a pas eu lieu cette année. Comme de la neige était tombée en automne, le camp de nettoyage traditionnel de Zofingue n'a pas non plus été en mesure de débarrasser entièrement cette route des déchets.

### Incendies

Le printemps était déjà annonciateur d'un été sec. Le plan d'intervention en cas d'incendie dans le PNS a été mis à jour. Le commandant des sapeurs-pompiers de Zernez, Andri Thom, a instruit sur les procédures le personnel concerné.

### Transports

L'armée suisse a mené le 10 juin les vols de transport annuels. Ceux de la Chamanna Cluozza se sont déroulés sur 10 jours. Au total, 36 rotations ont eu lieu pour l'exploitation de la Chamanna. La Garde aérienne suisse de sauvetage a signalé quatre interventions dans le PNS.

### Protection des animaux

Le cours fédéral des gardes-faune a porté sur la capture et le marquage des animaux sauvages, ainsi que sur la manipulation d'anesthésiques. Trois gardes du

haben daran teilgenommen. 3 weitere Mitarbeitende haben die von der KORA organisierte Weiterbildung zum Luchsfang besucht. Die Fangaktionen an Huf-tieren und Füchsen sind reibungslos abgelaufen.

### Green List

Die IUCN (International Union for Conservation of Nature) führt neben der Roten auch eine Grüne Liste. Diese umfasst für die Umwelt positive Taten. Schutzgebiete können sich für dieses Label, das die Qualität in der Unternehmungsführung auszeichnet, bewerben. Dabei müssen sie internationale Standards erfüllen. Der SNP hat sich dafür beworben und im Sommer die notwendigen Unterlagen eingereicht. Im Herbst fand das Audit vor Ort statt, unter anderem mit einem Treffen mit den Gemeindepräsidenten der Parkgemeinden. Der für die Schweiz zuständige Ausschuss hat der IUCN die Aufnahme des SNP in die *Green List* empfohlen.

### Anzeigen

Das Besucheraufkommen war sehr hoch und viele Gäste haben den SNP das erste Mal besucht (siehe Kapitel 7). Etlichen waren die strengen Regeln nicht bekannt. Aus diesem Grund haben Personen, die ein Volontariat absolvierten, und Praktikantinnen sowie Praktikanten an neuralgischen Stellen die Gäste auf die Regeln aufmerksam gemacht und Aufklärungsarbeit geleistet.

Insgesamt haben die Parkwächter 36 Bussen erteilt, fast doppelt so viele wie im Vorjahr. Der grosse Teil der Bussen betraf das Mitführen von Hunden und das Verlassen der Wanderwege.

Parc y ont participé. Trois autres membres du personnel ont suivi la formation organisée par la KORA sur la capture de lynx. Les captures d'ongulés et de renards se sont déroulées sans encombre.

### Green List

L'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) dresse une liste verte en plus de la liste rouge. Elle inclut les actions positives pour l'environnement. Les aires protégées peuvent demander ce label qui distingue la qualité de la gestion. Elles doivent ainsi répondre aux normes internationales établies. Le PNS en a fait la demande et a soumis les documents nécessaires cet été. L'audit a eu lieu sur place en automne, entre autres avec une rencontre avec les présidents des communes du Parc. Le comité pour la Suisse a recommandé à l'UICN d'inscrire le PNS sur la *Green List*.

### Dénonciations

Les touristes sont venus en foule au PNS. Nombreux étaient celles et ceux qui visitaient le Parc pour la première fois (voir chapitre 7) et ne connaissaient pas ses règles rigoureuses. Pour cette raison, des bénévoles et des stagiaires les ont renseignés aux points stratégiques et effectué un travail pédagogique.

Les gardes ont délivré 36 amendes, presque deux fois plus que l'année précédente. La plupart des amendes impliquaient la présence de chiens ou l'abandon des sentiers de randonnée.

Hunde mitführen / Présence de chiens	14	(7)
Wege verlassen / Abandon du chemin pédestre	10	(4)
Mountainbiking / Vélo tout terrain	2	(1)
Campieren und Biwakieren / Camping et bivouac	1	(2)
Feuer machen / Feu	0	(1)
Wurzeln und Beeren sammeln / Ramassage de racines et baies	0	(1)
Grenzverletzung Jagd / Violation de la frontière de chasse	0	(0)
Störung von Wildtieren / Dérangements à la faune sauvage	5	(3)
Drohne / Drone	4	(1)

### Massnahmen zur Wildschadenverhütung

Im Rahmen der Wildschadensverhütungsmassnahmen sind in Champatsch in Zernez der Waldrand gepflegt und Verbisssträucher gepflanzt worden. Im God da Res in Scuol haben die Forstarbeiter alte Schutzzäune abgebrochen und entsorgt. Im Herbst sind anlässlich einer Begehung die Pflegemöglichkeiten der Lichtung Plan At in S-charl erörtert worden.

Im Projekt *ingio via?* sind keine weiteren Tiere besen- dert worden. Die erhobenen Daten werden im Rahmen einer Dissertation ausgewertet. Ein Konzept bildet die Grundlage für eine zweite Projektphase im Raum Lavin bis S-chanf ab 2021.

### Nachhaltigkeit im Betrieb

Der Verbrauch an elektrischem Strom ist im Vergleich zu den Vorjahren leicht gesunken. Der bezogene Strom wird zu 93 % aus Wasserkraft gewonnen. Der Rest aus anderen erneuerbaren Quellen wie Wind und Sonne. Der Verbrauch an Energie für Heizung hängt stark von den Wintertemperaturen und der Länge der Heizperiode ab. Der Papierverbrauch wird anhand der bestellten Mengen ermittelt. Im Vorjahr ist eine beträchtliche Menge Papier bestellt worden, so dass dieser Wert im Berichtsjahr niedrig ausfällt. Zudem ist aufgrund einer Umstellung der Drucker auf ein automatisches beidseitiges Drucken und dem Homeoffice weniger Papier verbraucht worden. Im Berichtsjahr wurden mit Dienstfahrzeugen weniger Kilometer gefahren als in den Vorjahren, was sich direkt auf den Treibstoffverbrauch auswirkt. Im Nahbereich entspricht die gefahrene Strecke den Werten der Vorjahre. Durch die aktuelle Situation bedingt sind jedoch weniger Fernfahrten unternommen worden. Die mit privaten Fahrzeugen gefahrenen Kilometer haben zugenommen. Als Vorsichtsmassnahmen galt mehrere Monate die Weisung, dass nur eine Person pro Fahrzeug fährt. Dies hatte zur Folge, dass beim Dienst zu zweit jeweils zwei Fahrzeuge zum Einsatz kamen. Ein Mitarbeiter ist mit seinem E-Bike zusätzlich 1663 km im Auftrag des SNP gefahren.

### Mesures de prévention des dégâts par le gibier

Dans le cadre des mesures de prévention des dégâts du gibier, on a procédé à l'entretien de la lisière de la forêt de Champatsch à Zernez et à la plantation de buissons destinés à l'abroutissement. Les ouvriers forestiers ont démolé et éliminé d'anciennes clôtures de protection au God da Res à Scuol. Quelques options d'entretien de la clairière de Plan At à S-charl ont été discutées en automne, suite à une inspection sur place.

Dans le cadre du projet *ingio via?*, aucun autre animal n'a été muni d'un émetteur. Les données collectées seront évaluées dans une thèse. Un concept prévoit une deuxième phase du projet dans la zone de Lavin à S-chanf à partir de 2021.

### Durabilité de l'exploitation

La consommation d'électricité a légèrement baissé par rapport aux années précédentes. 93 % de l'électricité utilisée provient des centrales hydroélectriques, le solde d'autres sources renouvelables telles que l'éolien ou le solaire. La consommation d'énergie pour le chauffage dépend fortement des températures hivernales et de la durée de la saison de chauffage. La consommation de papier est calculée par rapport aux quantités commandées. Comme un volume considérable de papier avait été commandé l'année précédente, les valeurs se révèlent faibles pour 2020. De plus, vu le passage à l'impression recto verso automatique et du télétravail, moins de papier a été utilisé. Les véhicules de service ont parcouru moins de kilomètres que les années précédentes, ce qui influe la consommation de carburant. Concernant le trafic régional, les distances parcourues correspondent aux valeurs des années antérieures. Cependant, en raison de la situation pandémique, moins de voyages à longue distance ont été effectués. Le nombre de kilomètres parcourus en véhicules privés a augmenté. Par mesure de précaution, la consigne d'une seule personne par véhicule a prévalu durant plusieurs mois. En conséquence, un service à deux personnes exigeait deux véhicules. Un collaborateur a parcouru 1663 km supplémentaires sur son vélo électrique pour le compte du PNS.

Nachhaltigkeitsparameter SNP Paramètres de durabilité PNS	2020	2019	Durchschnitt / Moyenne 2015–2019	
Elektrischer Strom / Electricité	243 757	244 744	243 857	kWh
Energie Heizung / Chauffage	253 364	278 031	259 504	kWh
Papierverbrauch / Papier (feuilles)	47 500	80 500	76 309	Blatt
Fahrten Dienstfahrzeuge / Trajets véhicules de service	71 746	77 059	85 886	km
Fahrten Privatfahrzeuge / Trajets véhicules privés	9530	4383	5476	km
Treibstoffverbrauch / Carburant	5124	5695	7044	l

## 5 Finanzen

Das Berichtsjahr 2020 war auch in finanzieller Hinsicht ein spezielles Jahr für den SNP. Zum ersten Mal hat sich die Mehrheit der Gemeinden der Region zwischen Bregaglia und Samnaun bereit erklärt, den SNP ab 2021 mit einem Gesamtbetrag von ca. CHF 130 000.– zu unterstützen (siehe Kapitel 1). Diese solidarische Geste ist auch ein Zeichen der Wertschätzung der Region. Die Bedeutung des SNP für die regionale Wirtschaft ist unbestritten und die politisch Verantwortlichen drücken die Wertschätzung nun auch mit einer monetären Gegenleistung aus. Diese Beiträge ermöglichten es dem SNP, beim Kanton Graubünden ein Finanzhilfesuch auf der Basis des Gesetzes über den Natur- und Heimatschutz im Kanton Graubünden (KNHG 496.000) zu stellen. Ab 2021 wird der Kanton Graubünden den SNP im Rahmen einer Leistungsvereinbarung mit CHF 440 000.– unterstützen. Damit ist die Basis für eine Gesundung der SNP-Finanzen gelegt.

Das wegen COVID-19 grundsätzlich schwierige Jahr hat dem SNP in Bezug auf Gäste und damit auch bei den Umsätzen im Shop des Besucherzentrums und bei den geführten Touren ein erfolgreiches Geschäftsjahr beschert und die Verluste zum Beispiel bei den Erträgen der Chamanna Cluozza sowie die Aufwände für diverse Schutzmassnahmen mehr als kompensiert.

Das Besucherzentrum generierte rund 50 % Mehreinnahmen. Aufgrund der Einschränkungen betragen die Mindereinnahmen bei der Chamanna Cluozza rund CHF 22 000.–. Übrige Aufwendungen im Zusammenhang mit COVID-19 verursachten rund CHF 15 500.– Mehrkosten. Darin eingerechnet sind Lohnaufwendungen für Mitarbeitende im Stundenlohn, welche ihre Arbeiten aufgrund der Schliessung des Besucherzentrums nicht mehr ausüben

## Finances

L'année 2020 a représenté pour le PNS un tournant du point de vue financier. Pour la première fois, la majorité des communes de la région situées entre Bregaglia et Samnaun a accepté de soutenir à partir de 2021 le PNS avec un montant d'environ CHF 130 000.– (voir chapitre 1). Ce geste de solidarité témoigne de la reconnaissance de la région. L'importance du PNS pour l'économie régionale est incontestée et les responsables politiques expriment leur appréciation également par une contribution pécuniaire. Ce soutien a permis au PNS de solliciter une aide financière auprès du canton des Grisons en vertu de la Loi sur la protection de la nature et du paysage du canton des Grisons (KNHG 496 000). Dès 2021, le Canton lui versera CHF 440 000.- dans le cadre d'une convention de prestations. Ainsi les bases d'un redressement financier du PNS sont relevées.

L'année rendue foncièrement difficile par la COVID-19 a cependant permis au PNS de réussir son exercice en termes de fréquentation ainsi que de recettes générées par les visites guidées et la boutique du Centre des visiteurs. Quant aux pertes, par ex. celles provenant de la réduction des revenus de la Chamanna Cluozza ou des dépenses occasionnées par les diverses mesures sanitaires, elles ont été plus que compensées.

Le Centre des visiteurs a enregistré une hausse d'environ 50 % des recettes supplémentaires. En raison des restrictions, le revenu de la Chamanna Cluozza accuse un déficit d'environ CHF 22 000.–. La mise sur pied d'autres mesures anti-COVID-19 ont entraîné des coûts supplémentaires d'environ CHF 15 500.–. Cela comprend les dépenses salariales des personnes rémunérées à l'heure qui n'étaient plus en mesure d'effectuer leur travail en raison de la fermeture du Centre des visiteurs. Le PNS n'a reçu

konnten. Der SNP hat keinerlei Entschädigungen in Bezug auf die COVID-19-Massnahmen von Dritten bezogen.

Insgesamt kann der SNP das Jahr mit dem erfreulichen Ergebnis von CHF 425 975.– abschliessen. Dies ermöglicht uns, die dringend notwendigen Investitionen bei der Chamanna Cluozza zu finanzieren und Reserven für zukünftige Sanierungen bei Gebäuden zu bilden.

Die Schweizerische Eidgenossenschaft bzw. das Bundesamt für Umwelt (BAFU) leistete im Berichtsjahr einen Betriebskostenbeitrag von CHF 3 595 000.– (im Rahmen des Vorjahres) und damit den grössten Anteil zum Betriebsertrag. Der Bund übernahm auch im Abschlussjahr diverse Auslagen für die ENPK im Betrag von CHF 49 132.–. Zudem stellte der Bund für vertraglich vereinbarte Entschädigungen weitere Mittel zur Verfügung: CHF 418 872.– für Pachtzinsen einschliesslich der Abgeltung für den Verzicht auf Holznutzung an die Parkgemeinden und CHF 54 342.– für Massnahmen zur Wildschadensverhütung.

Pro Natura unterstützte den Betrieb des SNP mit CHF 168 991.–. Seit der Gründung des Naturschutzverbandes im Jahre 1909 hat jedes Mitglied jährlich 1 Franken an den SNP beigesteuert.

Am Interreg-Projekt *AlpBioNet2030* beteiligte sich das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) im Berichtsjahr mit CHF 21 749.– (Restfinanzierung von CHF 90 000.–).

Für ein Projekt des SNP im Rahmen des Aktionsplans Biodiversität der Schweiz (ABCH SNP) durfte dem BAFU der Betrag von CHF 194 099.– in Rechnung gestellt werden.

Die Kiefer Hablitzel Stiftung hat einen Beitrag von CHF 18 000.– geleistet. Gemäss Verteilschlüssel wurde der Betrag von CHF 12 000.– dem SNP für ein zweckgebundenes Projekt zugewiesen und CHF 6000.– der FOK-SNP zur Verfügung gestellt.

aucune indemnisation concernant les mesures anti-COVID-19 de la part de tiers.

Au total, le PNS peut clôturer l'exercice annuel avec un résultat réjouissant de CHF 425 975.–. Cela nous permet de financer les investissements nécessaires à la Chamanna Cluozza et de constituer quelques réserves pour de futurs assainissements immobiliers.

La Confédération suisse, resp. l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), a apporté une contribution aux frais de fonctionnement de CHF 3 595 000.– (un ordre de grandeur similaire à 2019), ce qui représente la plus grande part du produit d'exploitation. Elle a également pris à sa charge divers frais de la CFPN s'élevant à CHF 49 132.–. Elle a en outre mis à disposition des moyens supplémentaires pour des indemnités convenues contractuellement, soit CHF 418 872.– pour les loyers, y compris l'indemnisation aux communes du Parc pour l'abandon de l'exploitation du bois, et CHF 54 342.– pour des mesures de prévention de dégâts causés par le gibier.

Pro Natura a soutenu l'exploitation du PNS avec CHF 168 991.–. Depuis la fondation de cette association de protection de la nature en 1909, chaque membre verse au PNS un franc prélevé sur sa cotisation annuelle.

L'Office fédéral du développement territorial (ARE) a participé au projet Interreg *AlpBioNet2030* à hauteur de CHF 21 749.– (financement résiduel de CHF 90 000.–).

Pour un projet du PNS concernant le Plan d'action Biodiversité Suisse (ABCH PNS), l'OFEV a pris à sa charge un montant de CHF 194 099.–.

La Fondation Kiefer Hablitzel nous a fait parvenir CHF 18 000.–. En conformité avec la clé de répartition, CHF 12 000.– ont été versés à un projet à finalité spécifique du PNS et CHF 6000.– à la CRPN.

Un montant supplémentaire de CHF 100 000.– a été versé par Mme Doris Baeder au profit de la nouvelle scénographie de l'exposition permanente du Centre des visiteurs.

Von Frau Doris Baeder sind zusätzliche CHF 100 000.– zugunsten des Projektes *Neuinszenierung Dauer-ausstellung* im Besucherzentrum eingegangen.

Die Zigerli-Hegi-Stiftung hat insgesamt CHF 200 000.– zur Verfügung gestellt: Der Bildband *Faszination Schweizerischer Nationalpark* wurde mit CHF 25 000.– unterstützt, CHF 175 000.– werden in den kommenden Jahren zugunsten des Projektes LAISE verwendet. Auch die Vogelwarte Sempach hat im Rahmen einer Kooperation in diesem Projekt CHF 10 000.– überwiesen. Zum zweiten Mal hat die Nukahiva Stiftung den SNP mit einer Schenkung bedacht. CHF 40 000.– ging an das Projekt *ingio via?* und CHF 40 000.– wurden dem Projekt LAISE zugewiesen, welches damit ausfinanziert ist.

Ein Beitrag der Erbgemeinschaft Gysin von CHF 91 473.– wurde dem Umbauprojekt der Chamanna Cluozza zugewiesen. Für das Projekt *Herbarium/Flora* sind von verschiedenen Institutionen Gelder in Höhe von CHF 20 000.– eingegangen.

Und einzelne private Spender haben CHF 9852.– überwiesen.

Der Kanton Graubünden (ANU) beteiligte sich mit CHF 5500.– an den Kosten für den Rückbau der Bartgeierbeobachtungshütte.

Für das Nationalpark KINO-OPENAIR sind Sponsoringbeiträge in der Höhe von CHF 29 850.– eingegangen. Hauptsponsoren waren die Engadiner Kraftwerke (EKW) und die Corporaziun Energia Engiadina (CEE). Eine Auflistung der Sponsoren ist im entsprechenden Anhang ersichtlich. Einnahmen aus Eintritten summierten sich auf CHF 9215.– und jene aus dem Catering auf CHF 8061.–.

Die ENPK und die Geschäftsleitung möchten sich an dieser Stelle bei allen Personen, die finanzielle Unterstützung geleistet haben, auch bei den nicht namentlich erwähnten Spenden, für ihre Unterstützung sehr herzlich bedanken.

Die Betriebsrechnung, Bilanz, Geldflussrechnung, Erläuterungen sowie der Bericht der Eidgenössischen Finanzkontrolle finden sich in den Anhängen.

La Fondation Zigerli-Hegi a mis à disposition CHF 200 000.–. L'ouvrage *Faszination Schweizerischer Nationalpark* a ainsi été financé à hauteur de CHF 25 000.– et le solde CHF 175 000.– sera utilisé dans les années à venir au profit du projet LAISE. La Station ornithologique de Sempach y collabore également et a transféré CHF 10 000.– à cette fin. La Fondation Nukahiva a effectué pour la deuxième fois un don au PNS. Ainsi CHF 40 000.– ont été affectés au projet *ingio via?* et CHF 40 000.– au projet LAISE dont le financement est de ce fait assuré.

Une contribution de l'hoirie Gysin de CHF 91 473.– a été allouée au projet de rénovation de la Chamanna Cluozza. Des fonds à hauteur de CHF 20 000.– ont été versés par diverses institutions pour le projet *Herbier/Flore*.

Des donateurs privés ont financé à hauteur de CHF 9852.– notre institution.

Le canton des Grisons (ANU) a participé avec CHF 5500.– à l'évacuation du poste d'observation du gypaète barbu.

Le festival du CINEMA OPENAIR DU PARC NATIONAL a bénéficié d'un soutien financier des sponsors à hauteur de CHF 29 850.–. Les principaux sponsors étaient les Forces motrices de l'Engadine (EKW) et la Corporaziun Energia Engiadina (CEE). Une liste complète des sponsors figure dans les Annexes. Les entrées ont généré CHF 9215.– et la restauration CHF 8061.–.

La CFPN et la Direction administrative aimeraient profiter de cette opportunité pour remercier très chaleureusement toutes les personnes ayant apporté leur soutien financier, y compris celles qui ne sont pas mentionnées nommément.

Les comptes d'exploitation, le bilan, le compte des flux monétaires, les commentaires et le rapport du contrôle fédéral des finances sont disponibles dans les Annexes.

## 6 Beziehungen

Das ganze Team des SNP pflegt im Rahmen seiner Aufgaben und Projekte eine Vielzahl von Beziehungen zu Personen in Behörden, Stellen, Institutionen und Firmen. Bedingt durch die verschiedenen Massnahmen zur Bekämpfung der Pandemie wurden sie im Berichtsjahr oftmals digital aufrechterhalten. Es half aber sehr, dass viele davon bereits gut etabliert sind und sich die Akteurinnen und Akteure kennen. Die Vielfalt zeigt, dass der Nationalpark in verschiedensten Bereichen des gesellschaftlichen Lebens in der Region, des Kantons Graubünden, in der Schweiz und auch international in irgendeiner Form einwirkt oder miteinbezogen ist. Auf Seiten der Verantwortungstragenden und Geldgebenden stehen natürlich die Beziehungen zu Amtsstellen bzw. deren Vertretung bei der Schweizerischen Eidgenossenschaft, beim Kanton Graubünden und bei den 4 Parkgemeinden im Vordergrund. Dazu kamen 2020 die Kontakte zu allen Gemeinden der Region. Schwerpunkt bei diesen Gesprächen bildeten die Finanzsituation, welche für den SNP im Berichtsjahr eine erfreuliche Entwicklung nahm (siehe Kapitel 1).

Im Unterengadin stand zusätzlich die mögliche Weiterentwicklung der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair im Fokus. Das Projekt und der damit verbundene rege Austausch mit vielen inhaltlichen Diskussionen ist eine wichtige Basis für die gute, partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Vertretern der Region.

Besonders eng sind die Verbindungen naturgemäss zur Gemeinde Zernez. Der Gemeindepräsident Emil Müller unterstützte den SNP in Finanzfragen und war massgeblich an der Zusage der Gemeinden der Region und des Kantons Graubünden zur Mitfinanzierung des SNP beteiligt. Daneben standen die Verantwortlichen des SNP in Bezug auf die Chamanna

## Relations

Toute l'équipe du PNS maintient dans le cadre de ses tâches et de ses projets un vaste réseau de contacts avec des autorités, offices, institutions et autres entreprises. En raison des diverses mesures de lutte contre la pandémie, ils ont été maintenus par voie numérique. Le fait que nombre de contacts soient déjà bien établis, voire basés sur un rapport personnel, s'est révélé un atout. Cette multiplicité illustre d'une manière ou d'une autre l'implication ou l'incidence du Parc national dans les divers secteurs de la vie sociale régionale, du canton des Grisons, de la Suisse et également à l'étranger. Quant aux personnes responsables et autres commanditaires, l'accent porte sur les relations avec les services officiels ou leurs porte-paroles auprès de la Confédération suisse, du canton des Grisons et des 4 communes du Parc. S'y rajoutent bien sûr en 2020 les contacts avec toutes les communes de la région. Le cœur des discussions était la situation financière qui a pris un tournant positif pour le PNS en cours d'année (voir chapitre 1).

En Basse-Engadine, l'accent a également porté sur un développement éventuel de l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. Le projet et les échanges suscités, les nombreux débats, forment la base essentielle d'une coopération partenariale efficace avec les représentantes et représentants de la région.

Les relations avec la commune de Zernez se révèlent naturellement étroites. Le président de commune Emil Müller a soutenu le PNS sur la question financière et s'est fortement impliqué en faveur de l'engagement des communes de la région et du canton des Grisons dans le soutien financier au PNS. Par ailleurs, les responsables du PNS étaient en contact permanent avec les services de la commune à l'égard de la Chamanna Cluozza et de la mise en œuvre des mesures anti-COVID-19.

Cluozza, aber auch bei der Umsetzung der COVID-19-Schutzmassnahmen im ständigen Austausch mit den zuständigen Stellen der Gemeinde.

Auch zum Kanton Graubünden sind die Verbindungen auf politischer und sachlicher Ebene sehr umfassend, eng und jederzeit partnerschaftlich und unbürokratisch. Insbesondere mit dem Amt für Natur und Umwelt (ANU) besteht ein reger Austausch. Der Amtsvorsteher Remo Fehr hat den Runden Tisch zum Thema *Beseitigung der PCB im Spöl* geleitet. Andreas Cabalzar, Leiter des Bereichs Natur und Landschaft, half dem SNP bei der Entwicklung des Antrags zur finanziellen Unterstützung des SNP durch den Kanton. Mit Luis Lietha nimmt auch ein Vertreter des ANU Einsitz in der Kommission FOK-SNP.

Traditionell ebenfalls sehr eng in Bezug auf zahlreiche Fragen und Projekte sind die Beziehungen zum Amt für Jagd und Fischerei Graubünden. Mit dem Amtsleiter Adrian Arquint und seinem Team arbeitete der SNP in verschiedenen Projekten in der Wildbiologie und bei Gewässerfragen zusammen. Auch zum Amt für Wald und Naturgefahren, welches in Zuoz eine Aussenstelle hat, sind die Verbindungen über Projekte intensiv. Dasselbe gilt für das Tiefbauamt, den archäologischen Dienst, die Kantonsbibliothek, das Bündner Naturmuseum, die Kantonspolizei und anderen Stellen des Kantons.

Auf Bundesebene besteht die engste Verbindung zur Abteilung Biodiversität und Landschaft beim BAFU und seinem Leiter Hans Romang. Matthias StremLOW, Leiter der Sektion Landschaftspolitik, vertritt das BAFU als nicht stimmberechtigter Beisitzer in der ENPK und sorgt damit für eine enge Verbindung zum wichtigsten Geldgeber. Auch 2020 konnten intensive und sehr konstruktive Gespräche mit Stefan Hostettler geführt werden, dem stellvertretenden Generalsekretär des UVEK. Selbstverständlich pflegen wir auch den Kontakt zur eidgenössischen Finanzkontrolle, welche die Geschäfte des SNP jährlich prüft. Nicht vergessen werden dürfen an dieser Stelle die Armee und die GrenzwaChe, zu der traditionell und über die regionalen Vertreter eine freundschaftliche Beziehung besteht.

Les relations avec le canton des Grisons s'avèrent approfondies et denses, toujours conviviales et peu bureaucratiques sur les plans tant politique que factuel. Des échanges animés ont eu lieu en particulier avec l'Office de la nature et de l'environnement (ANU). Le chef du service cantonal, Remo Fehr, a présidé la table ronde sur l'élimination des PCB dans le Spöl. Andreas Cabalzar, le chef de la Section Nature et paysage, a aidé le PNS dans l'élaboration de la requête de soutien financier par le canton. Luis Lietha représente l'ANU au sein de la CRPN.

Les liens avec le Service de la chasse et de la pêche des Grisons sont traditionnellement très étroits en ce qui concerne de nombreux projets et questions. Le PNS a travaillé avec le chef de service Adrian Arquint et son équipe sur divers projets traitant de la biologie du gibier et de la thématique des eaux. Les échanges concernant divers projets avec le Service des forêts et des dangers naturels, qui tient un bureau à Zuoz, se révèlent intensifs. Il en va de même avec l'Office des ponts et chaussées, le Service archéologique, la Bibliothèque cantonale, le Musée de la nature des Grisons, la Police cantonale et d'autres services du Canton.

Au niveau fédéral, des relations très étroites existent avec la Division Biodiversité et paysage de l'OFEV et son chef, Hans Romang. Matthias StremLOW, chef de la Section Politique du paysage, représente l'OFEV en tant que membre sans droit de vote dans la CFPN et assure ainsi un lien étroit avec la donatrice principale. Des débats animés et très constructifs ont été menés en 2020 avec Stefan Hostettler, le secrétaire général adjoint du DETEC. Bien entendu, nous entretenons également des contacts avec le Département fédéral des finances qui vérifie chaque année le volet financier du PNS. N'oublions pas ici le Corps suisse des gardes-frontières, avec lequel une relation amicale s'est instaurée de longue date par le biais de ses représentations régionales.

D'autres liens sont maintenus avec les responsables du tourisme (Suisse Tourisme, Graubünden Ferien, Destinations Engadine St. Moritz et Engadine Scuol Samnaun Val Müstair) et les transports publics (Chemin de fer rhétiques, CarPostal Grisons).

Weiter bestehen Verbindungen zu den Verantwortlichen des Tourismus (Schweiz Tourismus, Graubünden Ferien, Destinationen Engadin St. Moritz und Engadin Scuol Samnaun Val Müstair) sowie des öffentlichen Verkehrs (Rhätische Bahn, Postauto Graubünden).

Zu erwähnen sind hier selbstverständlich auch die Kontakte zu sachverwandten Institutionen. An erster Stelle sind dies der Verein Bündner Pärke und das Netzwerk Schweizer Pärke auf nationaler Ebene, in dem die Präsidentin der ENPK im neu geschaffenen Ausschuss der Konferenz der Präsidenten und Präsidentinnen Einsitz hat. Zum Netzwerk Alpiner Schutzgebiete (ALPARC) bestehen auch seit langem internationale Beziehungen im Alpenraum.

ALPARC organisiert jeweils in Zusammenarbeit mit einem Park in den Alpen den Anlass *Trofeo Danilo Re*, ein freundschaftlicher, sportlicher Teamwettkampf in den Disziplinen Skiaufstieg, Riesenslalom, Langlauf und Schiessen, zu dem Teams aus den Grossschutzgebieten der Alpen anreisen. Auch 2020 wurde dieser Termin für die Generalversammlung von ALPARC und ein thematisches Symposium genutzt. 2020 nahmen 2 Teams des SNP am Event teil. Die Herren in der Besetzung von Hans Lozza, Christian Rossi, Ruedi Haller, Not Armon Willy erreichten den guten 4. Schlussrang, standen aber im Schatten des Frauenteam, welches in der Besetzung Andrea Millhäusler, Anna Mathis, Sonja Wipf und Tamara Estermann gegen die Konkurrenz gewann!

Flurin Filli engagiert sich nach wie vor im Vorstand des Netzwerks Schweizer Pärke, während Ruedi Haller in einer Fachgruppe zum ökologischen Verbund in der Makroregion EUSALP sein Expertenwissen einbringt. Hans Lozza sorgte für den Austausch mit dem Verein Bündner Pärke, bei dem der SNP 2020 noch assoziiertes Mitglied war. Aufgrund der neuen Finanzsituation stellte der SNP per Ende Jahr den Antrag, als Vollmitglied in diesen Verein aufgenommen zu werden. Auf überregionaler, internationaler Ebene gibt es einen regen Austausch mit den Pärken im sogenannten Rätischen Dreieck. Diese coronabedingt ebenfalls etwas reduzierte Aufgabe nahm Stefan Triebts war.

Mentionnons par ailleurs les contacts noués avec les institutions apparentées. En premier lieu il s'agit au niveau national de l'Association des parcs grisons et du Réseau des parcs suisses, où la présidente de la CFPN siège dans le comité nouvellement créé de la conférence des présidentes et présidents. Sur le plan international, des relations bien établies nous rattachent au Réseau Alpin des Espaces Protégés (ALPARC).

ALPARC organise avec un parc de l'arc alpin le *Trofeo Danilo Re*, une compétition sportive amicale dans les disciplines de ski alpinisme, slalom géant, ski de fond et tir. Les équipes sportives des grandes aires protégées des Alpes y participent. En 2020, cette rencontre a de nouveau représenté l'occasion d'organiser l'Assemblée générale d'ALPARC avec un colloque thématique. Deux équipes du PNS y ont pris part. Celle composée de Hans Lozza, Christian Rossi, Ruedi Haller, Not Armon Willy a obtenu un excellent 4ème rang final, mais elle est restée dans l'ombre de l'équipe féminine gagnante d'Andrea Millhäusler, Anna Mathis, Sonja Wipf et Tamara Estermann!

Flurin Filli est membre du comité du Réseau des parcs suisses, Ruedi Haller apporte son expertise à un groupe spécialisé sur les réseaux écologiques dans la macro-région EUSALP. Hans Lozza a pris soin de la communication avec l'Association des parcs grisons dans laquelle le PNS s'est engagé comme membre associé en 2020. En raison de la nouvelle situation financière, le PNS a déposé en fin de l'année une demande pour devenir un membre à part entière. Au niveau suprarégional et international, un échange animé s'est instauré entre les parcs du «Triangle rhétique». Stefan Triebts a assumé cette tâche quelque peu réduite en raison du coronavirus.

Les contacts avec l'Union internationale pour la conservation de la nature UICN se sont également resserrés. En cours d'année, le PNS a mené un processus d'évaluation pour un label de qualité dans la gouvernance d'entreprise afin de figurer sur la *Green List* des aires protégées de l'UICN (voir chapitre 4).

D'intenses échanges sur diverses thématiques ont eu cours avec le Parc naturel régional Biosfera Val Müstair. Le PNS fournit diverses prestations en

Intensiviert wurden 2020 auch die Kontakte zur internationalen Naturschutzorganisation IUCN (International Union for Conservation of Nature). Der SNP entschied sich im Laufe des Jahres, den Evaluationsprozess zur Erlangung eines Labels zur Qualität in der Unternehmungsführung durchzuführen, um von der IUCN in diese sogenannte *Green List* der weltweiten Schutzgebiete aufgenommen zu werden (siehe Kapitel 4).

Mit dem Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair herrschen rege Kontakte in verschiedenen Themenbereichen. In der Geoinformation und neu auch bei der ICT erbringt der SNP Dienstleistungen gegenüber seinem Partner auf der anderen Seite des Ofenpasses. Der SNP bildet mit dem Naturpark die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. Die gemeinsamen Belange werden im Biosphärenreservatsrat besprochen. Die Präsidentin ENPK leitet aktuell dieses Gremium. Damit ist ein direkter Informationsfluss zum SNP garantiert. Mit dem Geschäftsführer David Spinnler und der Geschäftsführerin der UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, Angelika Abderhalden, fanden auch dieses Jahr regelmässig Treffen statt.

Eine institutionelle Verbindung besteht auch ins Unterengadin, wo Ruedi Haller den SNP als institutioneller Stiftungsrat in der Stiftung Pro Terra Engiadina vertritt, welche für den Erhalt und die Inwertsetzung der Natur- und Kulturwerte im Unterengadin eintritt und damit ähnliche Ziele verfolgt wie ein Regionaler Naturpark.

Mit verschiedenen Institutionen von InfoSpecies, dem Schweizerischen Informationszentrum für Arten, steht der SNP in reger Zusammenarbeit und Austausch, speziell mit der Vogelwarte Sempach, der KORA, Info Fauna und Info Flora, wo Sonja Wipf auch im Redaktionskomitee der Zeitschrift *Florach* Einsitz nimmt. Durch die beiden neuen Dissertationsprojekte ergaben sich intensive Zusammenarbeiten mit Forschungsgruppen an den Universitäten Basel und Wien.

Viele Schulen und höhere Ausbildungsstätten sagten ihre Exkursionen 2020 aus bekannten Gründen ab. Einige liessen sich aber auch in diesem Jahr

geoinformation et aussi au niveau des TIC à son partenaire situé sur l'autre versant du col de l'Ofen. Le PNS forme avec lui l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair. Les questions d'intérêt commun sont traitées au Conseil de la Réserve de biosphère. La présidente de la CFPN préside actuellement ce Conseil, assurant un flux direct d'informations vers le PNS. Des rencontres régulières ont également lieu avec le directeur David Spinnler et la directrice de l'UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, Angelika Abderhalden.

Des liens institutionnels sont de même maintenus avec la Basse-Engadine où Ruedi Haller représente le PNS en tant que conseil de fondation au sein de la Fondation Pro Terra Engiadina. Celle-ci s'est engagée dans la préservation et la promotion des valeurs naturelles et culturelles de la Basse-Engadine, poursuivant ainsi des objectifs similaires à ceux d'un parc naturel régional.

Le PNS collabore et échange intensivement avec différentes institutions telles que InfoSpecies (Centre suisse d'information sur les espèces) et notamment la Station ornithologique de Sempach, la KORA, Info Fauna et Info Flora où Sonja Wipf siège dans le comité de rédaction de la revue *Florach*. Deux nouveaux projets de thèse ont généré d'intenses collaborations avec des groupes de recherche des universités de Bâle et de Vienne.

De nombreuses écoles et filières de formation ont annulé leurs excursions 2020 au vu de la situation sanitaire. Certaines d'entre elles ont toutefois été initiées à la thématique générale des grandes aires protégées et du PNS en particulier par le personnel du Parc. Le plus ancien parc national des Alpes continue d'exercer une grande attractivité. Depuis de nombreuses années, la Haute École de Tourisme de Samedan effectue une excursion au PNS, encadrée par notre équipe de la Communication et relations publiques. L'Institut géographique de l'Université de Zurich a organisé comme en 2019 deux excursions, l'une consacrée à la géoinformation et à la télédétection, l'autre à des thématiques liées aux sciences sociales. Les universités de Genève et Lausanne avec les Hautes écoles spécialisées de Wädenswil et Zollikofen complètent cette liste.

von Mitarbeitenden des SNP in die Themenwelt der Grossschutzgebiete im Allgemeinen und dem SNP im Besonderen einführen. Nach wie vor übt der älteste Nationalpark der Alpen eine grosse Anziehungskraft aus. Wie seit vielen Jahren führte die Höhere Fachschule für Tourismus aus Samedan ihre Exkursion in den SNP durch und wurde von unserem Team der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Auch das Geographische Institut der Universität Zürich war wie im Vorjahr gleich auf zwei Exkursionen im SNP unterwegs, die eine mit Schwerpunkt *Geoinformation und Fernerkundung*, die andere zu sozialwissenschaftlichen Themen. Die Liste ergänzen die Universitäten Genf und Lausanne sowie die Fachhochschulen Wädenswil und Zollikofen.

Auch das Sommercamp der Firma ESRI für Mittelschülerschüler zum Thema *Geoinformation* konnte durchgeführt werden (siehe Kapitel 8).

Le camp d'été ESRI pour les élèves du secondaire II sur la géoinformation a également été mis sur pied (voir chapitre 8).

## 7 Gäste und Öffentlichkeitsarbeit

Auch der Bereich Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit war im Jahr 2020 mit der COVID-19-Pandemie stark gefordert. Nach dem Lockdown im Frühling erlebte der SNP eines der herausforderndsten Jahre seiner Geschichte (siehe Kapitel 1). Intensiv waren auch die Arbeiten am Vorprojekt für die Neuinszenierung des Nationalparkzentrums, die für 2023 ansteht.

### Gäste im SNP

Mit 136 813 zwischen 1. Juni und 31. Oktober gezählten Personen lagen die Frequenzen an den automatischen Zählstellen im Vergleich zum Vorjahr (90 489 Personen) um 51 % höher. Bereits ab Mitte Mai stiegen die Zahlen der Besuchende stark an, obwohl coronabedingt praktisch keine Schulklassen den SNP frequentierten. Es waren auch ausgesprochen viele junge Menschen unterwegs, die wohl ihre Ferien sonst teilweise im fernen Ausland verbracht hätten. Die Schnee- und Wettersituation ermöglichte ein frühes Öffnen der Wanderwege. Auch die Touren in die hochgelegenen Gebiete wurden rege begangen. So wies die Route zur Seenplatte Macun mit fast 4000 Personen eine Zunahme von 67 % auf. Vergleichsweise gering war die Zunahme mit 19 % beim Wanderweg zur Chamanna Cluozza. Dies hat damit zu tun, dass wegen COVID-19 die Kapazität der Hütte gesenkt werden musste. Spitzenreiter war wie üblich die Val Trupchun mit 28 638 Personen, obwohl die Hirschbrunft aufgrund des Schneefalls am 29. September weniger Gäste anzog als üblich. Über die ganze Saison gesehen entfallen 42 % der Besucherinnen und Besucher auf die Sommerferien und 15 % auf die Herbstferien. Interessant ist die Erkenntnis, dass die Zugriffe auf die Website [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) mit einem Vorlauf von einem Monat ziemlich genau die Zunahme der

## Hôtes et relations publiques

La Division Communication et relations publiques a elle aussi été fortement impactée par la pandémie. Après la levée du confinement au cours du printemps, le PNS a vécu l'une des années les plus exigeantes de son existence (voir chapitre 1). Les travaux préliminaires pour une nouvelle scénographie de l'exposition du Centre du Parc national, prévue pour 2023, se sont avérés intenses.

### Visites au Parc

Avec 136 813 visites entre le 1er juin et le 31 octobre, le nombre de personnes enregistrées par les bornes automatiques excédait de 51 % les chiffres de l'année précédente (90 489 personnes). Dès la mi-mai, la fréquentation connaissait une forte hausse, bien que la plupart des écoles aient fait l'impasse sur le PNS à cause du coronavirus. Relevons d'autre part la présence d'un grand nombre de jeunes gens qui auraient probablement passé leurs vacances à l'étranger. La situation météorologique et la fonte des neiges ont permis une ouverture précoce des itinéraires de randonnée. Les parcours en altitude ont également été très prisés. Ainsi l'itinéraire vers le plateau lacustre de Macun a comptabilisé une augmentation de 67 % avec presque 4000 randonneurs et randonneuses. En comparaison, la fréquentation de l'itinéraire vers la Chamanna Cluozza s'est révélée plus modeste avec une petite hausse de 19 %. Vu les mesures anti-COVID-19, la capacité de la cabane avait été réduite. La palme de la fréquentation revient comme d'habitude au Val Trupchun avec 28 638 personnes, bien que le brame du cerf n'ait pas attiré autant de monde à cause de la neige tombée le 29 septembre. 42 % des visiteurs et visiteuses profitaient des vacances d'été et 15 % des vacances d'automne. Constatation a été faite que les accès au site [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch), en avance d'un mois, ont annoncé assez précisément

Gäste vorangekündigt haben und damit einen zuverlässigen Indikator darstellen. Sowohl die Zugriffe auf die Website wie auch die Zahl der Gäste nahmen über die Saison gesehen um rund 50 % zu. Die 2020 durchgeführte Besucherbefragung hat spannende Resultate bezüglich den Auswirkungen der Pandemie auf den Nationalparktourismus ergeben (siehe Kapitel 10).

l'augmentation de l'affluence et représentent ainsi un indicateur fiable. Tant les accès au site que la fréquentation ont augmenté d'environ 50 % pour la saison. Le sondage soumis à nos hôtes en 2020 a livré des résultats passionnants sur les effets de la pandémie sur le tourisme au Parc national (voir le chapitre 10).

**Anzahl Besucher pro Zählstelle (gewichtet und kalibriert) Ende Mai–Ende Oktober**  
**Nombre de visiteurs par compteur (pondéré et calibré) de fin mai à fin octobre**

Gebiet / Secteur	2016	2017	2018	2019	2020	2020 zu 2019	
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Diff.	%
Val da Stabelchod	5025	4709	5123	5412	8023	2611	48.2
Cluozza	5832	6051	5763	6218	7406	1187	19.1
Macun	1784	2334	2795	2375	3985	1609	67.7
Val dal Botsch	5326	4677	4989	4636	7408	2772	59.8
Champlönch	9707	9434	10 539	11 349	18 065	6716	59.2
Val Mingèr	5306	4402	5607	5341	8023	2682	50.2
Val Trupchun / Alp Purcher	19 450	19 155	21 139	19 352	28 638	9287	48.0
La Schera	7554	6988	7291	7100	10 757	3656	51.5
Val Trupchun / La Spedla 4	919	885	1017	827	1375	548	66.3
Val Müschauns	678	544	609	501	502	1	0.2
Margun Grimmels	1537	1270	1518	1921	3648	1728	90.0
Dunkelziffer	24 950	23 594	25 817	25 458	38 984	13 526	53.1
Total	88 067	84 044	92 208	90 489	136 813	46 324	51.2

**Chamanna Cluozza**

Coronabedingt musste die Zahl der verfügbaren Betten in der Chamanna Cluozza von 57 auf 32 Personen reduziert werden. Entsprechend haben mit 3015 Gästen rund 29 % weniger Personen in der Hütte übernachtet (2019: 4256). Die Nachfrage war allerdings sehr hoch und die Hütte über Wochen ausgebucht. Die Hütte wird 2021 umfassend umgebaut und bleibt deshalb während der ganzen Saison geschlossen (siehe Kapitel 4).

**Chamanna Cluozza**

Les lits disponibles à la Chamanna Cluozza sont passés de 57 à 32 en raison des mesures sanitaires. Avec 3015 hôtes, environ 29 % de nuitées en moins ont été de ce fait enregistrées (2019: 4256). La demande était toutefois très élevée et la cabane affichait complet durant des semaines. Elle sera entièrement réorganisée en 2021 et restera fermée durant la saison entière (voir le chapitre 4).

**Besucherzentrum**

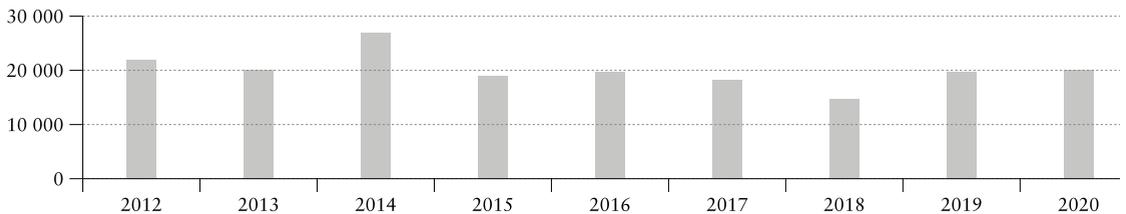
Nachdem das Besucherzentrum während des Lockdowns von Mitte März bis Mitte Mai geschlossen bleiben musste, stieg die Anzahl der Gäste ab Aufahrt rasant an. Insgesamt haben 20 031 Personen die Ausstellungen besucht (2019: 19 672, +2 %). Hinzu kamen viele weitere Personen, die sich im Zentrum oder auf dem Vorplatz (siehe unten) informieren liessen oder den Shop frequentierten. Diese Personen wurden zwar nicht erfasst, die Zunahme

**Centre des visiteurs**

Le Centre des visiteurs a fermé ses portes durant le confinement de la mi-mars à la mi-mai. Dès l'Ascension, l'affluence du public a augmenté très rapidement. Au total, 20 031 personnes ont parcouru les expositions (2019: 19 672, +2 %). Par ailleurs, de nombreuses personnes sont venues en quête d'informations auprès du Centre et à l'esplanade (voir ci-dessous) ou pour fréquenter la boutique. Elles n'ont pas été comptabilisées, mais l'augmentation du chiffre d'affaires d'environ 50 % laisse cependant

des Umsatzes um rund 50 % lässt jedoch erahnen, dass sehr viele Personen das Nationalparkzentrum aufgesucht haben, ohne die Ausstellungen zu besuchen. Und dies, obwohl die Zahl der Gäste im Zentrum aufgrund der COVID-19-Bestimmungen reduziert werden musste. Die Mitarbeiterinnen an der Infotheke waren enorm gefordert, die grosse Zahl von Gästen zu betreuen und gleichzeitig die Schutzbestimmungen einzuhalten. Hinzu kam, dass sehr viele Gäste das erste Mal den SNP besuchten und entsprechend mehr Betreuung benötigten (siehe Kapitel 10). Sehr bewährt hat sich die Einrichtung einer zusätzlichen Gästeinformation unter einem Zelt auf dem Vorplatz, die von Praktikantinnen und Praktikanten und Zivildienstleistenden sowie teilweise auch von anderen Mitarbeitenden betreut wurde. Ab dem 30. November musste die Ausstellung aufgrund der COVID-19-Bestimmungen des Bundes erneut geschlossen werden. Somit war das Zentrum 2020 während rund 3 Monaten nicht zugänglich. 6 Gruppen buchten eine Ausstellungsführung (2019: 16).

**Anzahl Eintritte Besucherzentrum 2012–2020**  
**Nombre d'entrées au centre des visiteurs 2012–2020**



Das Nationalparkzentrum hat 2020 die Auszeichnung *Tripadvisor Travellers' Choice* erhalten. Dies ist das Resultat der Bewertungen durch die Tripadvisor-Nutzer. Tripadvisor zeichnet auf der Basis dieser Rückmeldungen die besten 10 % der Angebote weltweit aus. Dies ist insbesondere auch ein Lob an die Mitarbeitenden des SNP und der Tourismusorganisation TESSVM, welche die Gäste mit viel Herzblut betreuen und beraten.

Die Vernissage der neuen Sonderausstellung *Überwintern – 31 grossartige Strategien* vom 8. April fiel – wie einige andere Veranstaltungen auch – coronabedingt ins Wasser. Die Ausstellung des Natur-Museums Luzern thematisiert die

supponer qu'un nombre important s'est rendu au Centre sans pour autant accéder aux expositions. Et cela malgré une fréquentation réduite autorisée dans le bâtiment par les mesures sanitaires. Les collaboratrices de l'Infothèque ont été énormément sollicitées, gérant l'importante affluence dans le respect des mesures de protection. À cela s'est ajouté qu'un nombre élevé de touristes visitaient pour la première fois le PNS et nécessitaient davantage d'accompagnement (voir le chapitre 10). L'installation d'une tente d'information supplémentaire sur l'esplanade a fait ses preuves. Des stagiaires et des civilistes, parfois quelques membres du personnel, s'en sont acquittés. L'exposition a de nouveau fermé ses portes dès le 30 novembre, suite aux dispositions fédérales relatives à la COVID-19. Le Centre est ainsi resté inaccessible durant environ 3 mois en 2020. 6 groupes ont réservé une visite guidée de l'exposition (2019: 16).

Le Centre du Parc National a été distingué en 2020 par le *Tripadvisor Travellers' Choice* qui repose sur les évaluations des utilisateurs et utilisatrices de Tripadvisor. Ce dernier relève dans le monde entier les meilleurs 10 % des offres sur la base de retours. Voilà une belle reconnaissance pour le personnel du PNS et de l'organisation touristique TESSVM qui assistent le public et le conseillent avec compétence.

Le vernissage du 8 avril de la nouvelle exposition temporaire *Survivre à l'hiver – 31 stratégies ingénieuses* a été annulé à l'instar d'autres manifestations pour cause de coronavirus. L'exposition du Musée d'histoire naturelle de Lucerne traite des adaptations de la faune et de la flore pour survivre

Anpassungen der Tier- und Pflanzenwelt an den Winter. Sie ist als schneeweisse Winterlandschaft mit 31 grossartigen Wintergeschichten konzipiert und weckte ab der Wiedereröffnung reges Interesse bei den Gästen. Im Winter 2020/21 bildete sie auch die Grundlage für die Winteraktivität mit den Unterstufen-Schulklassen der Region.

Die 2019 im Nationalparkzentrum gezeigte Sonderausstellung *Expedition 2 Grad* erhielt am 30. November 2020 den deutschen Bundespreis *Ecodesign*. Das Projekt der Zürcher Hochschule der Künste und der Universität de Fribourg, bei dem der SNP tatkräftig mitwirkte, schaffte es als eines von über 350 eingereichten Projekten, die internationale Jury zu überzeugen. Der Bundespreis *Ecodesign* ist die höchste staatliche Auszeichnung für ökologisches Design in Deutschland. Eine Weiterentwicklung dieses Projekts ist nun in der neuen Ausstellung an der Talstation der Diavolezza zu sehen (siehe unten).

Die Planung der Neuinszenierung des Nationalparkzentrums kam im Berichtsjahr gut voran. Nachdem die ENPK Ende 2019 das Wettbewerbsprojekt der Firma Groenlandbasel gutgeheissen hatte, begannen anfangs Jahr die Arbeiten am Vorprojekt. Auftakt war ein Austausch mit verschiedenen Fachpersonen zum Thema Wildnis, dem Kernthema der neuen Ausstellung. Bis Ende Jahr konnte das Vorprojekt abgeschlossen und der ENPK unterbreitet werden. Der Stiftungsrat gab grünes Licht für die Weiterentwicklung des Projekts. Dank der Möglichkeit von Videokonferenzen konnten die Arbeiten trotz Restriktionen mehr oder weniger termingerecht ausgeführt werden. Die Zusammenarbeit zwischen dem Ausstellungsteam des SNP und der Firma Groenlandbasel hat dabei bestens funktioniert. Der SNP leistet erhebliche Eigenleistungen, um dieses Projekt im gegebenen Kostenrahmen realisieren zu können.

### Übrige Informationsstellen

Im Jahr 2020 war das Infomobil in Il Fuorn, beim Bahnhof Zuoz und in der Val Trupchun stationiert (personelle Besetzung siehe Kapitel 3). Die Infomobilisten leisteten einen wesentlichen Beitrag bei der Betreuung der zahlreichen Gäste. Zudem waren nebst der Volontärin Susan Lock und dem Volontär

à l'hiver. Elle est conçue en 36 paysages enneigés mis en relief par 31 histoires hivernales. Elle a suscité un vif intérêt auprès du public dès sa réouverture. Les classes des degrés inférieurs de la région l'ont également utilisée comme base de l'activité d'hiver 2020/21.

L'exposition temporaire *Expedition 2 °C*, présentée au Centre du Parc National en 2019, a obtenu le 30 novembre 2020 le prix allemand *Bundespreis Ecodesign*. Ce projet de la Haute École d'Art de Zurich et de l'Université de Fribourg, auquel le PNS a activement participé, a réussi à convaincre le jury international parmi quelque 350 autres projets. Le *Bundespreis Ecodesign* est la plus haute distinction gouvernementale allemande pour un concept écologique. Une extension de ce projet est maintenant présentée dans la nouvelle exposition à la station inférieure de Diavolezza (voir ci-dessous).

La planification de la nouvelle scénographie du Centre du Parc National a progressé au fil de l'année. À la fin 2019, la CFPN avait choisi le projet de concours soumis par le Bureau Groenlandbasel. Les travaux sur l'avant-projet ont commencé en début d'année. Un échange entre divers spécialistes sur la nature sauvage, la thématique centrale de la nouvelle exposition, a donné le signal de départ. L'avant-projet a été achevé et soumis à la CFPN au terme de l'année. Le Conseil de fondation a donné son feu vert au développement du projet. Grâce aux vidéoconférences et malgré les restrictions, les travaux ont été exécutés plus ou moins dans les délais. La collaboration entre l'équipe de l'exposition du PNS et la société Groenlandbasel s'est révélée efficace. Le PNS fournit une grande partie des prestations afin de contenir ce projet dans les limites du budget.

### Autres points d'information

L'Infomobile a stationné en 2020 à Il Fuorn, à la gare de Zuoz et dans le Val Trupchun (voir le chapitre 3 pour son personnel). L'Infomobile a contribué significativement à l'accompagnement du nombreux public. En sus des deux bénévoles Susan Lock et Lukas Henggeler, des stagiaires ont de temps en temps prêté main forte aux Relations publiques et informé les gens sur place.

Lukas Henggeler sporadisch auch Praktikantinnen und Praktikanten für die Öffentlichkeitsarbeit im Einsatz und haben die Gäste vor Ort informiert.

Im Bergbaumuseum Schmelzra in S-charl/Scuol kann nebst einer Bergbauausstellung auch die Ausstellung des SNP zur Vergangenheit und Zukunft der Braunbären in der Schweiz besucht werden. Die Ausstellung war von Juni bis Oktober an jeweils 5 Nachmittagen pro Woche geöffnet.

Im Rahmen des 150-Jahr-Jubiläums der Graubündner Kantonalbank (GKB) erhielt der SNP die Möglichkeit, den Einfluss des Klimawandels auf Tiere, Pflanzen und den Permafrost im SNP zu dokumentieren. Der Bereich Kommunikation setzte dies in Form einer Station mit 3 grossen Monitoren um, auf denen 3 Infoclips grafisch aufbereitete Informationen zu den Erkenntnissen aus dem SNP vermitteln. Die Ausstellung befindet sich in der Talstation der Diavolezzabahn und kann kostenlos besucht werden. Weitere Informationen finden sich unter [www.glacierexperience.com](http://www.glacierexperience.com). Finanziell unterstützt wurde das Projekt vom BAFU. Die 3 Clips des SNP können unter [www.nationalpark.ch/klimawandel](http://www.nationalpark.ch/klimawandel) angeschaut werden.

### Übrige Angebote

Die Vortrags- und Veranstaltungsreihe NATURAMA wurde von Andrea Millhäusler organisiert. 7 Vorträge fanden in Zernez statt. Der Geologe Christian Schlüchter referierte im wunderschönen Saal des Hotels Reine Victoria in St. Moritz zum Thema *Rätselhafte Unterwasserbäume in den Oberengadiner Seen* und baute dabei eine Spannung auf wie in einem Krimi. Insgesamt wurden die Vorträge von 397 Personen (2019: 591) in deutlich reduzierterem Ausmass besucht, als in anderen Jahren. Dies ist auf die COVID-19-Situation und die Limitierung der zugelassenen Anzahl Gäste zurückzuführen (Mindestabstände). Doch erfreulicherweise konnten sämtliche Vorträge stattfinden.

Der für den 25. September geplante Anlass *Die Coaz-Suite*, der das Leben des ersten Eidgenössischen Forstinspektors und Nationalparkpioniers Johann Wilhelm Fortunat Coaz thematisiert hätte, wurde coronabedingt auf 2022 verschoben.

Dans le Musée de l'exploitation minière Schmelzra à S-charl/Scuol, le PNS présente aux côtés de l'exposition minière une exposition sur le passé et l'avenir des ours bruns en Suisse. L'exposition était ouverte 5 après-midis par semaine de juin à octobre.

Dans le cadre du 150ème anniversaire de la Banque cantonale des Grisons (GKB), le PNS a eu l'opportunité de documenter l'incidence du changement climatique sur les animaux, les plantes et le pergélisol dans le PNS. La division Communication l'a concrétisée sous la forme d'une station avec 3 grands écrans sur lesquels 3 capsules vidéo véhiculent graphiquement des informations sur les découvertes réalisées au PNS. L'exposition est visible gratuitement à la station inférieure de la télécabine Diavolezza. Davantage d'informations sont disponibles sur [www.glacierexperience.com](http://www.glacierexperience.com). Le projet a été soutenu financièrement par l'OFEV. Les 3 capsules du PNS sont disponibles sur [www.nationalpark.ch/klimawandel](http://www.nationalpark.ch/klimawandel).

### Autres offres

La série de conférences et de manifestations NATURAMA a été organisée par Andrea Millhäusler. 7 conférences ont eu lieu à Zernez. Le géologue Christian Schlüchter a parlé des mystérieux arbres sous-marins des lacs de Haute-Engadine dans la magnifique salle de l'Hôtel Reine Victoria à Saint-Moritz. Il a su créer un suspense digne d'un roman policier. Dans l'ensemble, 397 personnes (2019: 591) ont assisté aux conférences, un chiffre considérablement réduit par rapport aux autres années, dû bien sûr à la COVID-19 et au nombre restreint de places autorisées (distances minimales). Heureusement, toutes les conférences ont eu lieu.

La manifestation du 25 septembre *Coaz Suite* sur la vie du premier inspecteur fédéral des forêts et pionnier du Parc national Johann Wilhelm Fortunat Coaz, a été repoussée en 2022 en raison de la pandémie.

Un accent particulier en 2020 a été porté sur le 100ème anniversaire du premier lâcher de bouquetin au PNS. Une documentation complète de ces événements mémorables est disponible sur [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch). L'intérêt des médias pour ce sujet

Ein besonderer Fokus galt 2020 dem Jubiläum 100 Jahre Aussetzung der ersten Steinböcke im SNP. Unter [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) ist eine umfassende Dokumentation dieser denkwürdigen Ereignisse aufgeschaltet. Das Interesse der Medien für dieses Thema war reg. Weitere Schwerpunkte galten der Biodiversität und dem Klimawandel. Auch bezüglich dieser beiden Themen wurde die Website umfassend ergänzt. Zu beiden Themen wurden zahlreiche Beispiele von Erkenntnissen aus dem SNP auf eingängige Weise aufgearbeitet.

Auch die 18. Ausgabe des Nationalpark KINO-OPENAIRS vom 17. bis 22. Juli stand unter den Vorzeichen von COVID-19. Dank eines angepassten Schutzkonzeptes konnte jedoch auch dieser Anlass mit Einschränkungen durchgeführt werden. So musste die Platzzahl limitiert werden und die Pause entfiel, um grössere Menschenansammlungen zu vermeiden. An 4 von 6 Abenden fiel zwar Regen, trotzdem fanden insgesamt 777 Personen den Weg in den Schlosshof von Planta-Wildenberg (2019: 1278). Beim Catering konnte – trotz fehlender Pause – der Umsatz pro Person sogar leicht gesteigert werden. Spezialgäste waren Bärenforscher David Bittner zusammen mit dem Dokumentarfilmer Roman Droux sowie Roger Graf, der langjähriger Freund und Mitstreiter von Bruno Manser. Als Hauptsponsoren wirkten, nebst zahlreichen kleineren Sponsoren, wiederum die Engadiner Kraftwerke und die Corporaziun Energia Engiadina.

Auch 2020 bot der SNP die im Vorjahr von Stefan Triebis aus dem Kommunikationsteam lancierte Szenische Zeitreise *Schöngeist, Pionier und Furie* an. Triebis führt die Gäste dabei in 3 verschiedenen Rollen auf packende Weise durch die Parkgeschichte. Leider konnte die Veranstaltung nur an einem der 3 Termine durchgeführt werden.

Die Vortragsaktivität des Bereichs Kommunikation war im Vergleich zu früheren Jahren aufgrund der Pandemie deutlich reduziert. Hans Lozza hielt im Rahmen von Treffpunkt *Science City* an der ETH Zürich einen Vortrag mit dem Titel *Wenn es dem Steinbock zu heiss wird* und zeigte eindruckliche Beispiele von Veränderungen in der Tierwelt des SNP.

était vif. La biodiversité et le changement climatique formaient les autres points forts. Le site Web a également été développé relativement à ces deux volets. De nombreux exemples de découvertes réalisées au PNS ont en outre attiré l'attention sur eux.

La 18ème édition du CINÉMA OPENAIR DU PARC NATIONAL du 17 au 22 juillet a également été marquée par la COVID-19. Grâce à un concept de protection adapté, cette manifestation s'est déroulée malgré les restrictions. Le nombre de places a donc été limité et l'entracte supprimé afin d'éviter les rassemblements. Bien que la pluie soit tombée 4 soirs sur 6, 777 personnes au total se sont retrouvées dans la cour du Château de Planta-Wildenberg (2019: 1278). Concernant la restauration, les ventes par personne ont même légèrement augmenté, malgré l'absence d'entracte. Les invités vedette étaient le chercheur spécialiste des ours David Bittner, le réalisateur de documentaires Roman Droux, ainsi que Roger Graf, ami et collègue de longue date de Bruno Manser. En sus des nombreux sponsors, les Forces motrices de l'Engadine (EKW) ont à nouveau assuré le sponsoring principal avec la Corporaziun Energia Engiadina (CEE).

En 2020, le PNS a de nouveau proposé le voyage scénique dans le temps, *Schöngeist, Pionier und Furie*, lancé l'année précédente par Stefan Triebis de la division Communication. Stevan Triebis guide les invités à travers l'histoire du Parc, endossant 3 rôles différents. Malheureusement, l'événement n'a pris place qu'à l'une des 3 dates prévues.

La pandémie a fortement réduit les conférences de la division Communication par rapport aux années précédentes. Hans Lozza a donné au *Treffpunkt Science City* de l'EPFZ une conférence intitulée *Wenn es dem Steinbock zu heiss wird* (Quand le bouquetin a trop chaud) et a cité des exemples impressionnants de changements intervenus dans la faune du PNS.

### **Pédagogie et excursions guidées**

L'activité hivernale 2019/20 pour les écoles du secondaire II de la région était consacrée à la thématique du loup. 17 classes totalisant 290 élèves ont profité pour en apprendre davantage sur la cohabitation entre le

### Pädagogik und geführte Exkursionen

Die Winteraktivität 2019/20 für die Mittelstufenklassen der Region widmete sich dem Thema *Wolf*. 17 Klassen mit insgesamt 290 Kindern nutzten die Möglichkeit, in der Sonderausstellung und im Workshop mehr über das Zusammenleben von Wolf und Mensch zu erfahren.

Die DIS D'AVENTÛRA (Abenteuertage) konnten 2020 coronabedingt nicht durchgeführt werden.

Im Rahmen des Ferien(s)passes Unter- und Oberengadin hat der SNP 2 Exkursionen angeboten.

Nachdem im Vorjahr die Zahl der Exkursionen mit 307 eine neue Höchstmarke erreicht hatte, konnte dieser Wert mit 334 Exkursionen im Berichtsjahr nochmals um 9 % gesteigert werden. Die Anzahl der Gäste lag mit 4141 Personen um 8 % tiefer als im Vorjahr (4489). Dies liegt primär daran, dass 2020 nur halb so viele pädagogische Exkursionen gebucht wurden (60, 2019: 124). 52 geplante Exkursionen wurden vor allem im Frühjahr wegen COVID-19 abgesagt. Im Gegensatz dazu nahm die Zahl der Privatexkursionen von 117 auf 191 zu, und auch die Zahl der Teilnehmenden an den touristischen Exkursionen stieg von 1051 um 29 % auf 1361 Personen. So konnten unsere Guides wiederum vielen – teilweise neuen – Gästen einen spannenden Zugang zum SNP ermöglichen.

loup et l'être humain dans un atelier et en parcourant l'exposition temporaire.

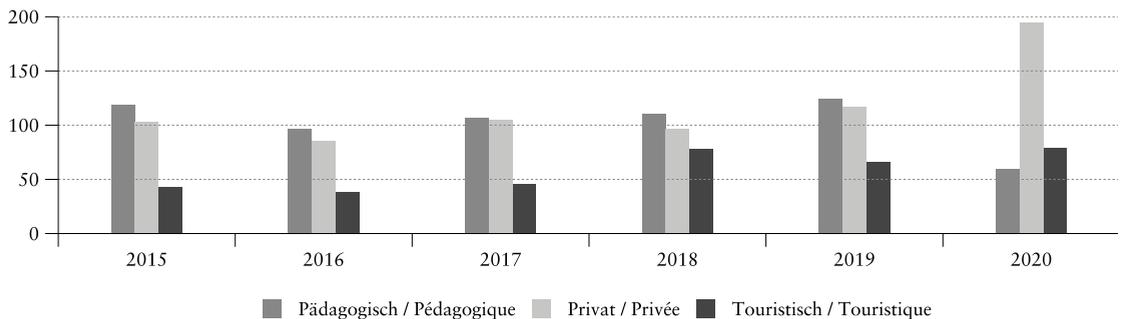
Les DIS D'AVENTÛRA (jours d'aventure) n'ont pas eu lieu en 2020 en raison du coronavirus.

Le PNS a offert 2 excursions dans le cadre du passeport vacances de la Basse et Haute-Engadine.

Après le record de 307 excursions en 2019, ce chiffre a encore augmenté de 9 % en 2020, atteignant 334 excursions. La participation était avec 4141 personnes toutefois inférieure de 8 % à celle de l'année précédente (4489). Cela s'explique par le fait que seulement la moitié des excursions pédagogiques aient été réservées en 2020 (60, 2019: 124). 52 excursions ont été annulées en raison de la COVID-19, surtout au printemps. En revanche, le nombre d'excursions privées est passé de 117 à 191 et la participation aux excursions touristiques a également augmenté de 29 %, passant de 1051 à 1361 personnes. Nos guides ont ainsi offert à un grand nombre de visiteurs et visiteuses – en partie pour la première fois – un accès passionnant au PNS.

### Anzahl durchgeführte Exkursionen 2015–2020

#### Nombre d'excursions réalisées 2015-2020



Im Rahmen der Exkursionsleiterweiterbildung ermöglichten Andrea Millhäusler und Hans Lozza vom Team Kommunikation den Guides einen

Dans le cadre de la formation des guides d'excursion, Andrea Millhäusler et Hans Lozza de la Communication ont donné aux guides un aperçu pratique des

praktischen Zugang zu den Phänomenen der Geologie und Geomorphologie im Ofenpassgebiet und hielten diese Informationen auch in einer kleinen Broschüre fest.

Die Gemeinde Zernez bot 2020 erneut geführte Exkursionen von Zeznina zur Seenplatte Macun an.

### Publikationen

Im Fokus der Sommerausgabe der Nationalparkzeitschrift CRATSCHLA standen die Nahrungsnetze im SNP. Anita Risch und Martin Schütz schildern darin die Interaktionen zwischen den unterschiedlichsten Lebewesen und deren Auswirkungen auf die Lebenswelt. In der Rubrik *Reportage* begleitete Redaktor Hans Lozza den Ameisenforscher Christian Bernasconi in die Heimat der kleinen Krabblers.

Die CRATSCHLA-Herbstaussgabe widmete sich schwerpunktmässig den Forschungsprojekten im Wald und neuen genetischen Methoden. Zudem enthält die Ausgabe Zusammenfassungen der abgeschlossenen Arbeiten 2019. Die Anzahl der CRATSCHLA-Abonnenten stieg von 1310 auf 1323.

Hans Lozza hat aus Anlass seines 25-Jahr-Jubiläums das Buch *Faszination Schweizerischer Nationalpark* im Verlag Werd & Weber publiziert (siehe Kapitel 1). Am 21. November war es trotz COVID-19 noch möglich, im Rahmen einer kleinen Vernissage im Beisein von ENPK-Präsidentin Heidi Hanselmann das Werk feierlich zu lancieren. 2021 wird das Buch auch in einer französischen Version erscheinen.

Diverse Flyer wurden überarbeitet und neu aufgelegt. Zudem erschien der deutsche Wanderführer in der fünften, komplett neu bebilderten Auflage.

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

### Digitale Medien

Die Website [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) wies 2020 694 211 Besuche auf (2019: 519 247, +34 %). Das sind im Schnitt 1902 Besuche pro Tag. Insbesondere

phénomènes géologiques et géomorphologiques de la région du col de l'Ofen. Ils ont rassemblé ces informations dans une petite brochure.

La commune de Zernez a renouvelé en 2020 ses excursions guidées de Zeznina au plateau lacustre de Macun.

### Publications

L'édition d'été du magazine du Parc National CRATSCHLA s'est concentrée sur les réseaux trophiques au PNS. Anita Risch et Martin Schütz y ont décrit les interactions entre les êtres vivants les plus divers et leur incidence sur le monde vivant. Dans la section *Reportage*, le rédacteur en chef Hans Lozza a accompagné le myrmécologue Christian Bernasconi dans la patrie de ce petit monde grouillant.

L'édition d'automne du CRATSCHLA s'est penchée sur des projets de recherche en milieu forestier et sur de nouvelles méthodes génétiques. L'édition contient également les résumés des travaux ayant abouti en 2019. Le nombre d'abonnements du CRATSCHLA a augmenté de 1310 à 1323 (+2 %).

A l'occasion de ses 25 ans de service, Hans Lozza a publié son ouvrage *Faszination Schweizerische Nationalpark* chez Verlag Werd & Weber (voir chapitre 1). Malgré la COVID-19, il a été encore possible le 21 novembre de lancer officiellement cet ouvrage lors d'un petit vernissage en présence de la présidente de la CFPN Heidi Hanselmann. Une version française sera également publiée en 2021.

Divers dépliants ont été révisés et réédités. Le guide pédestre en allemand a été entièrement ré-illustré pour sa 5ème édition.

Divers articles de collaborateurs et collaboratrices du PNS ont paru dans plusieurs publications (voir chapitre 12, Annexes). Anna Mathis a rédigé entre autres des articles en romanche pour le journal scolaire *Aviöl* et le *Chalender Ladin*.

### Médias numériques

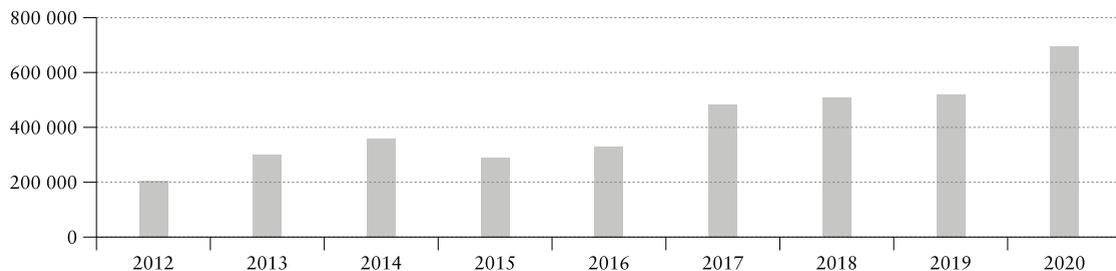
Le site Internet [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) a enregistré 694 211 visites en 2020 (2019: 519 247, +34 %). Ce sont en moyenne 1902 visites par jour. En particulier

in den Monaten Juni bis Oktober lagen die Zugriffszahlen rund 50 % über den Vorjahreswerten. Dies wohl hauptsächlich deshalb, weil sehr viel mehr Schweizer ihre Ferien im eigenen Land verbrachten und sich entsprechend via Website informierten.

durant les mois de juin à octobre, le nombre de visites était d'environ 50 % supérieur aux valeurs de l'année précédente. Les Suisses ont dû passer leurs vacances dans leur propre pays et ont de ce fait cherché des informations via le site Web.

#### Anzahl Besucher Website [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) 2012–2020

Nombre de visiteurs du site web: [www.nationalpark.ch](http://www.nationalpark.ch) 2012–2020



Die Anzahl der Follower auf Facebook stieg von 28 800 auf 33 500 (+16 %). Davon stammen rund 27 000 aus der Schweiz und etwa 700 aus der Region Engadin/Val Müstair. Die 704 Beiträge auf Facebook figurierten jeweils auch als News-Beiträge auf der Startseite der Website und erreichten so zahlreiche Personen. Die Zahl der Follower auf Instagram stieg von 3650 auf rund 5500 (+67 %).

Les amies et amis sur Facebook sont passés de 28 800 à 33 500 (+16 %). Environ 27 000 proviennent de Suisse et environ 700 de la région Engadine/Val Müstair. Les 704 messages sur Facebook ont servi à véhiculer l'actualité en figurant sur la page d'accueil du site et ont ainsi touché un large public. Le nombre d'abonnements sur Instagram est passé de 3650 à environ 5500 (+67 %).

Die Anzahl der Downloads der Gratis-App iWEBPARK verdoppelte sich mit 6316 gegenüber dem Vorjahr beinahe (2019: 3298, +91 %). iWEBPARK ermöglicht es den Gästen dank GPS, im Feld ortsgebundene Informationen zu erhalten. Die App wurde auf die Saison 2020 hin stark überarbeitet (siehe Kapitel 8).

Les 6316 téléchargements de l'application gratuite iWEBPARK en 2020 représentent presque le double de ceux de l'année précédente (2019: 3298, +91 %). Cette application permet à nos hôtes de recevoir des informations spécifiques à leur emplacement sur le terrain grâce au GPS. Elle avait été retravaillée en profondeur pour la saison 2020 (voir chapitre 8).

#### Interne Kommunikation

Die verschiedenen Teams des SNP treffen sich regelmässig zu Sitzungen, im vergangenen Jahr häufig auch digital. Coronabedingt konnten diverse teambildende Anlässe nicht durchgeführt werden. Die interne Information wurde unter anderem mit 6 Ausgaben des internen Informationsblatts INFO und durch Infomails, Intranet-Plattformen und Whatsapp-Gruppen sichergestellt. Die 3 Sekretärinnen trafen sich monatlich mit dem Leiter Kommunikation zu Planungssitzungen.

#### Communication interne

Les différentes équipes du PNS se sont régulièrement retrouvées au cours de l'année, souvent sous forme numérique. En raison de la pandémie, diverses manifestations pour renforcer l'esprit d'équipe ont été annulées. L'information interne a été assurée, entre autres, par 6 éditions de la circulaire interne INFO et par des infomails, plateformes intranet et autres groupes WhatsApp. Les 3 secrétaires se sont réunies sur une base mensuelle avec le responsable de la Communication à des fins de planification.

## Networking

Andrea Millhäusler, Anna Mathis und Hans Lozza vertraten das Kommunikationsteam am traditionellen *Trofeo Danilo Re* des Netzwerks Alpiner Schutzgebiete (ALPARC) in Kaprun (A). Stefan Triebs engagierte sich für die Zusammenarbeit mit den Anbietern des öffentlichen Verkehrs, der Kooperation *Fahrtziel Natur* und in der grenzüberschreitenden Arbeitsgruppe NATURA RAETICA (Interreg-Region GR-Nordtirol-Südtirol) sowie der Arbeitsgruppe *Bildung* der Schweizer Pärke. Der Bereichsleiter vertrat den SNP in der Arbeitsgruppe der Kommunikationsverantwortlichen der Schweizer Pärke, im Vorstand des Vereins Bündner Pärke und im Forum Standortentwicklung der Region Engiadina Bassa Val Müstair. Zudem nahm er Einsitz in die Baukommission für den Umbau der Chamanna Cluozza (siehe Kapitel 4).

## Fahrtziel Natur

528 Personen (2019: 1277) nutzten die Möglichkeit, ihr öv-Ticket vom Nationalparkguide stempeln zu lassen und damit kostenlos an den Ausgangspunkt ihres Ausflugs zurückzufahren. Trotz höherer Anzahl Gäste machten 59 % weniger Personen von diesem attraktiven Angebot Gebrauch. Ob dies auch einen Zusammenhang mit dem Mobilitätsverhalten aufgrund von COVID-19 hat, ist nicht klar. Das Angebot *einfach für retour* wird im Rahmen von *Fahrtziel Natur Graubünden* durch den Kanton finanziell unterstützt.

Nebst den genannten Zusammenarbeitsprojekten kamen weitere Kontakte mit Hoch- und Fachschulen, Tourismusorganisationen sowie Organisationen aus den Bereichen Naturpädagogik, Museen, öffentlichem Verkehr sowie Pärken im In- und Ausland (siehe Kapitel 6) sowie Weiterbildungsveranstaltungen hinzu (siehe Kapitel 4).

## Medien

Zahlreiche Medien berichteten auch 2020 über den SNP und seine Aktivitäten. Insgesamt fanden 670 Beiträge (2019: 582) in den Print- und digitalen Medien Eingang in die Argus-Datenbank (ohne soziale Medien). Diverse Mitarbeitenden des Teams SNP haben Medienschaffende betreut und in den SNP begleitet.

## Travail en réseau

Andrea Millhäusler, Anna Mathis et Hans Lozza ont représenté la Communication au traditionnel *Trofeo Danilo Re* du Réseau Alpin des Espaces Protégé (ALPARC) à Kaprun (A). Stefan Triebs s'est engagé dans la collaboration avec les prestataires de transports publics, la coopération *Destination Nature* et le groupe de travail transfrontalier NATURA RAETICA (région Interreg GR-Tyrol du Nord-Haut-Adige), ainsi que dans le groupe de travail *Formation* des Parcs suisses. Le responsable de la division a porté la voix du PNS au sein du groupe de travail des responsables de la communication des Parcs suisses, du conseil d'administration de l'Association des parcs grisons et du Forum de développement des sites locaux de la Région Engiadina Bassa Val Müstair. Il a également siégé à la commission de construction pour la rénovation de la Chamanna Cluozza (voir chapitre 4).

## Destination Nature

528 personnes (2019: 1277) ont profité de valider leur titre de transport en commun par les guides du Parc National afin de bénéficier d'un retour gratuit. Malgré une affluence plus marquée, 59 % de personnes en moins ont exploité cette offre attractive. Il n'est pas clair quelle incidence la COVID-19 exerce sur ce comportement de mobilité. L'offre de retour gratuit est soutenue financièrement par le Canton dans le cadre de *Destination Nature Grisons*.

En plus des projets de coopération susmentionnés, d'autres contacts ont été noués avec des écoles supérieures et professionnelles, des organisations touristiques ainsi qu'avec celles issues des domaines de la pédagogie de la nature, des musées, des transports publics, des parcs suisses et étrangers (voir chapitre 6), et des cours de formation continue (voir chapitre 4).

## Médias

De nombreux médias ont rendu compte du PNS et de ses activités en 2020. Un total de 670 articles (2019: 582) dans les médias imprimés et numériques ont été saisis dans la base de données Argus (hors médias sociaux). Plusieurs collaborateurs et collaboratrices du PNS ont accueilli des journalistes et les ont accompagnés au PNS.

## 8 Geoinformation und ICT Information géographique et TIC

### GIS-Betrieb

Mit der neuen Zusammensetzung der GIS-Gruppe und dem Umzug in ein anderes Büro hat es einige Änderungen gegeben. Tamara Estermann hat sich in zahlreiche GIS-Projekte im und um den Park eingearbeitet, Christian Rossi ist neu auch in der GIS-Gruppe und hat neben den Arbeiten im Rahmen seiner Dissertation auch diverse Aufgaben für den GIS- und Forschungsalltag im SNP übernommen.

Bei der GIS-Stelle des Netzwerks Schweizer Pärke hat im Februar neu Nadja Bernhard angefangen und damit die Aufgaben der vorherigen Stelleninhaberin Tamara Estermann übernommen. SNP und Netzwerk Schweizer Pärke betreiben weiterhin zusammen die GIS-Infrastruktur. Die räumliche Datenbank und der GIS-Server wurden gewartet und die Daten eingepflegt, ansonsten blieb die Infrastruktur aber im Wesentlichen unverändert. Weiterhin werden die Lizenzserver für die Software-Pakete von ESRI betrieben, die schweizweit den Pärken zur Verfügung stehen.

Auch die Meta-Meta-Datenbank läuft weiterhin als Wissensdatenbank für die Forschung und die Geoinformation und ist der unverzichtbare «Hirnstamm» aller laufenden und abgeschlossenen Projekte, Datensätze und Publikationen.

Im August war der SNP wiederum Gastgeber für das *ESRI GeOlympic Sommercamp*. 19 angehende Maturanden hatten während einer Woche Erfahrungen sammeln können, wie eine Forschungsfrage formuliert werden und wie die dazugehörige Feldarbeit mit Unterstützung digitaler Hilfsmittel vorantreiben gehen und anschliessend ausgewertet werden kann.

### Exploitation des SIG

La nouvelle composition du groupe SIG et un déménagement vers un autre bureau ont apporté quelques changements. Tamara Estermann a travaillé sur de nombreux projets SIG dans et autour du Parc, Christian Rossi a désormais rejoint le groupe SIG et a, parallèlement à sa thèse, également assumé diverses tâches routinières pour les SIG et la recherche au PNS.

Nadja Bernhard a pris ses fonctions au sein des SIG du Réseau des parcs suisses en février. Elle assume les tâches de l'ancienne titulaire du poste, Tamara Estermann. Le PNS et le Réseau des parcs suisses exploitent conjointement l'infrastructure des SIG. La base de données spatiale et le serveur des SIG ont été entretenus et les données intégrées, par ailleurs l'infrastructure est restée essentiellement inchangée. Les serveurs de licences des packs logiciels sont toujours gérés par l'ESRI, à disposition des parcs pour toute la Suisse.

La base de méta-métadonnées fonctionne toujours comme une base de données de connaissances pour la recherche et l'information géographique. Elle forme le «tronc cérébral» indispensable à tous les projets, ensembles de données et publications en cours ou ayant abouti.

Le PNS a accueilli en août le camp d'été *ESRI GeOlympic*. Pendant une semaine, 19 maturistes ont acquis de l'expérience sur l'élaboration d'une problématique de recherche et le travail de terrain avec le soutien d'outils numériques, ainsi que sur son évaluation.

Daneben unterstützen wir den Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair bei GIS-Projekten und GIS-spezifischen Fragen.

### **Feldvermessungen**

Für das Blockgletscher-Monitoring wurden dieses Jahr die Messmarken auf dem Blockgletscher Val Sassa eingemessen. Der Blockgletscher zeigt kaum mehr Dynamik. Die meisten Punkte lagen auch mit dem nun angewendeten 2-Jahres-Intervall im Rahmen der Messgenauigkeit von 2 bis 4 cm oder nur knapp darüber. Einzig im Bereich auf ca. 2450 m ü.M. waren die horizontalen Bewegungen über die letzten Jahre konstant bei ca. 20 cm und gleichzeitigem Einsinken um ca. 25 cm pro Jahr.

Im Rahmen der langjährigen Beobachtungsreihe beim Solifluktionsfeld am Munt Chavagl wurden die im letzten Jahr eingeführten «zweigleisigen» Messmethoden umgesetzt. Einerseits wurden zusammen mit der Academia Engiadina mittels Tachymeter etwas mehr als 60 Bewegungsmarken eingemessen. Andererseits wurden hochaufgelöste Luftbilder aufgenommen, die zu einem Orthophoto verrechnet werden und damit einen Vergleich über die ganze Fläche ermöglichen sollen. Ebenfalls musste die SNP-eigene Meteostation beim Solifluktionsfeld revidiert werden. Die Station hatte zeitweise technische Probleme und es kam zu einem Datenausfall in der Zeit von Ende März bis Mitte Mai. Aus logistischen Gründen wurden diese verschiedenen Arbeiten beim Solifluktionsfeld wegen des teilweise schweren und sperrigen Materials auf 3 Tage aufgeteilt.

Die parkeigene Drohne gehört mittlerweile bei diversen Projekten zum unverzichtbaren Instrument für die Datenaufnahme. Unter anderem wurde wieder die Rinne oberhalb der Chamanna Cluozza aufgenommen oder die Situation am Spöl vor, während und nach dem künstlichen Hochwasser (siehe Kapitel 10) festgehalten. Die Drohne wurde dieses Jahr ergänzt mit einer Multispektralkamera, welche es uns erlaubt, Aufnahmen auch ausserhalb des für das Auge sichtbaren Bereichs des Lichts zu machen.

Nous soutenons également le Parc naturel régional Biosfera Val Müstair dans des projets et des questions spécifiques aux SIG.

### **Mesures sur le terrain**

Les points repères du glacier rocheux du Val Sassa ont cette année été mesurés dans le cadre du suivi des glaciers rocheux. Ce glacier ne présente pratiquement plus de dynamique. Même avec des mesures bisannuelles, la plupart des points se situaient dans la fourchette de mesures de 2 à 4 cm ou à peine au-dessus. Les mouvements horizontaux d'environ 20 cm ont été constants ces dernières années uniquement dans les zones altitudinales vers 2450 m, avec un affaissement simultané d'environ 25 cm par an.

Dans le cadre de la série d'observations à long terme sur le champ de solifluxions du Munt Chavagl, les méthodes de mesure «à double» introduites l'année dernière ont été mises en pratique. D'une part, un peu plus de 60 points de déplacement ont été mesurés avec l'Academia Engiadina à l'aide d'un tachymètre. Cela étant, des photos aériennes de haute résolution ont été prises pour réaliser une orthophoto permettant une comparaison de toute la zone. La station météo du PNS au champ de solifluxion a également dû être révisée. La station a présenté quelques problèmes techniques et subi une panne de données de la fin mars à la mi-mai. Pour des raisons logistiques, ces différents travaux ont été répartis sur 3 jours au vu du matériel encombrant et lourd.

Le drone du Parc est désormais devenu un instrument incontournable pour le relevé de données dans divers projets. Entre autres, la ravine au-dessus de la Chamanna Cluozza a de nouveau été enregistrée, de même que le Spöl avant, pendant et après la crue artificielle (voir chapitre 10). Le drone a été équipé d'une caméra multispectrale afin de prendre des photos en dehors du spectre de lumière visible à l'œil.

### **Projets SIG**

L'application iWEBPARK a été retravaillée à temps pour la saison d'été. L'accent a porté sur la révision complète de l'ensemble cartographique en arrière-plan. Elle a été munie de davantage d'informations tout en améliorant la lisibilité. Le visuel général a été

## GIS-Projekte

Rechtzeitig auf die Sommersaison wurde Zeit investiert, um die iWEBPARK-App zu überarbeiten. Der Fokus war darauf gerichtet, die gesamte Hintergrundkarte komplett zu revidieren. Sie wurde mit mehr Informationen versehen, gleichzeitig aber die Lesbarkeit verbessert und das Gesamterscheinungsbild modernisiert. Weiter wurde auch die Führung der Benutzenden in der App überarbeitet.

Das Projekt der Refotografie zur Dokumentation des Landschaftswandels begleitet uns schon seit einigen Jahren. Die Arbeiten dazu sind sehr zeitaufwändig, aber auch dieses Jahr konnten wieder einige neue Beiträge ergänzt werden.

Seit Anfang Jahr sind wir beim Projekt *Inscuntrar* involviert, welches in der Gemeinde Valsot umgesetzt wird. Die Trägerschaft des Projekts obliegt der Stiftung Pro Terra Engiadina und es wird im Rahmen des *Modellvorhabens Nachhaltige Raumentwicklung 2020–2024* durch den Bund finanziell unterstützt. Es werden in der Gemeinde Valsot unter anderem Themenwege entwickelt, um den Gästen den Wert dieser alten Kulturlandschaft zu vermitteln. Die Themenwege werden abgestützt auf einen digitalen Wanderführer, welchen wir mitentwickeln. Dieser basiert im Kern auf der iWEBPARK-App und unter vielem anderen werden darin auch Refotos genutzt, um die Geschichte zu illustrieren. So können wir unsere Erfahrungen dem Projekt *Inscuntrar* und damit über den SNP hinaus zur Verfügung stellen.

Die Beschilderung im Parkgebiet mit allen Wegmarkierungen, Wegweisern und Markierungen ist mit ca. 650 erfassten Beschilderungen umfangreicher, als man vielleicht denkt. Der Unterhalt der Beschilderung, welcher durch die Parkwächter gewährleistet wird, ist aufwändig und die Übersicht zu behalten, was in welchem Zustand ist, ist gar nicht so einfach. Diesen Sommer wurde die gesamte Beschilderung digital mit Fotos, Position und Zustandsbeschreibung erfasst. In der dazu programmierten Webapplikation lassen sich jetzt all diese Beschilderungen anschauen und verwalten. Sie kann damit als Planungsgrundlage für die kommende Sommersaison gebraucht werden.

modernisiert. La guidance d'utilisation de l'App a également été revue.

Le projet de re-photographie pour documenter le changement paysager nous accompagne depuis un certain nombre d'années. Les travaux requièrent un investissement important en temps, mais cette année encore de nouvelles contributions ont pu être rajoutées.

Nous sommes impliqués dans le projet *Inscuntrar* mis en œuvre dans la commune de Valsot depuis le début de l'année. Le projet est parrainé par la Fondation Pro Terra Engiadina et soutenu financièrement par la Confédération dans le cadre de projets-modèles pour un développement territorial durable 2020–2024. Des sentiers thématiques sont en cours d'aménagement dans la commune de Valsot afin de sensibiliser le public à la valeur de cet ancien paysage rural. Les parcours thématiques s'appuient sur un guide de randonnée numérique auquel développement nous collaborons. Il est essentiellement basé sur l'application iWEBPARK et utilise entre autres des re-photographies pour illustrer l'évolution historique. Nous pouvons ainsi mettre à disposition du projet *Inscuntrar* notre expérience et de cette manière dépasser les frontières du PNS.

La signalisation dans le Parc avec tous ses balisages d'itinéraires, panneaux de signalisation et marquages est plus vaste qu'on ne pourrait le croire avec approx. 650 signalisations inventoriées. L'entretien de la signalisation, assurée par les gardes du Parc, exige du temps et se révèle difficile à vérifier dans le détail. Cet été, toute la signalisation a été saisie numériquement avec photos, description de la position et de l'état à l'appui. Elle peut désormais être visualisée et gérée dans l'application web programmée à cet effet. Elle est utilisable comme base de planification pour la saison estivale à venir.

Les expériences positives de l'utilisation d'outils numériques pour le relevé de données sur le terrain incitent à les rendre disponibles et à les configurer pour les collectes d'excréments de renards. Au cours de la numérisation de ces étapes de travail, des prototypes ont également été conçus afin de, par exemple, simplifier la journalisation très exhaustive

Die positiven Erfahrungen beim Einsatz der digitalen Werkzeuge für die Erfassung von Daten im Feld bewog uns dazu, diese für die Fuchskot-Sammlungen zur Verfügung zu stellen und darauf zugeschnitten zu konfigurieren. Im Zuge der Digitalisierung dieser Arbeitsschritte wurden auch Prototypen entworfen, um beispielsweise die sehr umfangreiche Protokollierung bei den Kontrollen der Fotofallen zu vereinfachen (siehe Kapitel 10). Die gesammelten Erfahrungen und Grundlagen werden in den kommenden Jahren als Basis für Vereinfachungen in verschiedensten Arbeitsabläufen dienen.

Ebenfalls wurde eine Applikation geschrieben, um – vorerst im Intranet – erhobene Datenreihen aus dem Betriebsalltag des SNP in übersichtlichen Grafiken darzustellen und damit der Belegschaft zugänglich zu machen. Als erstes Beispiel wurde die Zahl der Gäste im SNP über die letzten fast 15 Jahre und eine Auswahl der Bestandesdaten aus dem Huftiermonitoring verarbeitet und aufgeschaltet.

Während des ganzen Jahres erstellten wir wie immer diverse Karten für die verschiedensten Bereiche, seien es interne Arbeitskarten, Karten für Publikationen oder für Dritte. Ähnlich läuft auch eine spezifische Datenaufbereitung als Grundaufgabe nebenher, um externen Forschenden ihre Arbeit im Park zu ermöglichen.

In Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Terra Engiadina wurden im Rahmen des Monitorings zur Revitalisierung der Aue Panas-ch im Unterengadin zwei Vermessungsflüge mit der Drohne durchgeführt.

Die private Initiative von Silvia Saluz und Andri Bisaz führte zur Erstellung einer neuen Flurnamenkarte der Fraktion Lavin, bei dem wir die Digitalisierungsarbeiten übernahmen und bei der Erarbeitung der gedruckten Karte unterstützen.

### **Ökologische Konnektivität**

Seit Januar 2020 ist der SNP vom BAFU beauftragt, das Projekt *Mitwirkung des Schweizerischen Nationalparks beim Aktionsplan Biodiversität des Bundes* durchzuführen. Das Projekt umfasst 3 Module (A–C) in jeweils 3 Phasen (2020–2022).

des contrôles des pièges photographiques (voir chapitre 10). Les expériences et bases acquises serviront à la simplification des divers processus de travail dans les années à venir.

Une application a également été créée afin d'afficher les séries de données des opérations quotidiennes du PNS en graphiques clairs – d'abord sur l'intranet – et à les rendre accessibles au personnel. Comme premiers exemples, le nombre de personnes ayant visité le PNS au cours des 15 dernières années et une sélection de données issues de la surveillance des ongués ont été traités et activés.

Tout au long de l'année, nous avons comme d'habitude créé des cartes pour une grande variété de domaines, qu'il s'agisse de cartes de travail internes, de cartes à des fins de publications ou pour des tiers. De même, une préparation spécifique des données s'exécute parallèlement afin de permettre à des chercheurs et chercheuses externes d'effectuer leur travail dans le Parc.

En coopération avec la Fondation Pro Terra Engiadina, deux vols de prospection ont été réalisés avec le drone pour suivre la revitalisation de la zone alluviale Panas-ch en Basse-Engadine.

L'initiative privée de Silvia Saluz et Andri Bisaz a conduit à la création d'une nouvelle carte toponymique pour le secteur de Lavin, pour laquelle nous avons exécuté la numérisation et aidé à l'élaboration de la carte imprimée.

### **Connectivité écologique**

Le PNS a été chargé par l'OFEV depuis janvier 2020 de mettre en œuvre le projet de participation du Parc national suisse au *Plan d'action Biodiversité Suisse*. Le projet comprend 3 modules (A–C) articulés chacun en 3 phases (2020–2022). Les éléments clés sont la définition et la représentation des indicateurs spatiaux pour le continuum écologique et les zones stratégiques de mise en réseau, ainsi que la poursuite du développement d'un concept spatial global pour l'infrastructure écologique de la Suisse (module A, voir ci-dessous). Un autre accent est mis sur les écoles (module B). Il s'agit principalement de sensibiliser, de transmettre des connaissances et d'atténuer ainsi les

Kernstücke sind dabei die Ausscheidung und Darstellung der räumlichen Indikatoren für das ökologische Kontinuum und die strategischen Vernetzungsgebiete sowie die Weiterentwicklung eines flächendeckenden räumlichen Konzepts der ökologischen Infrastruktur der Schweiz (Modul A, siehe unten). Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Bereich der Schule (Modul B). Es geht in erster Linie darum zu sensibilisieren, Wissen zu vermitteln und dadurch die Negativeinflüsse im Raum zu mildern. In Modul C wird der SNP als Gebiet von besonderer ökologischer Bedeutung ins Zentrum gestellt und erforscht, wie dessen ökologischer Verinselung mithilfe einer prioritären Vernetzungsstrategie vorgebeugt werden kann.

Im Rahmen des Moduls A untersuchten wir auf einer räumlichen Ebene, in welchem ökologischen Zustand sich die Schweiz befindet und wo und in welchem Umfang einzelne Gebiete für ökologische Vernetzung geeignet sind. Es wurde eine GIS-basierte Raumanalyse für die ganze Schweiz durchgeführt. Folgende anthropogene Faktoren wurden dafür berücksichtigt: Bodenbedeckung, Landnutzung, Bevölkerung, Fragmentierung, Naturschutz, Höhenlage und Topographie. Als Ergebnis der Analyse wurden die Gebiete je nach ökologischem Zustand und erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität in 3 Kategorien unterschieden: ökologisch wertvolle, meist naturbelassene Gebiete (C1), Vernetzungsgebiete mit meist gemeinsamer Nutzung (C2) und in ökologisch verarmte Gebiete wie Stadt und Ackerland (C3).

### **Regionale ökosystemische Funktionsbestimmung**

Christian Rossi hat seine Dissertation entscheidend vorantreiben können. Das dritte Manuskript zur Aufnahme der Pflanzenvielfalt mit Hilfe von Luftbild- und Drohnenaufnahmen wurde fertiggestellt.

Dabei wurde das von Pflanzen reflektierte Sonnenlicht mit Multi- und Hyperspektralkameras gemessen. Das von Pflanzen reflektierte Sonnenlicht ist abhängig von deren chemischen und strukturellen Eigenschaften. Es zeigt sich, dass die Diversität der

influenzen negativen sur le territoire. Le module C se concentre sur le PNS en tant que zone d'importance écologique particulière et étudie comment son isolement écologique peut être évité à l'aide d'une stratégie de mise en réseau prioritaire.

Dans le cadre du module A, nous avons examiné au niveau spatial la situation écologique de la Suisse, ainsi que la localisation et la possibilité de mise en réseau des différentes zones. Une analyse spatiale basée sur les SIG a été réalisée pour l'ensemble de la Suisse. Les facteurs anthropogènes suivants ont été pris en compte: couverture des sols, utilisation des terres, population, fragmentation, protection de la nature, altitude et topographie. À la suite de l'analyse, les zones ont été divisées en 3 catégories en fonction de leur condition écologique et des mesures requises pour la préservation et l'utilisation durable de la biodiversité: zones écologiquement précieuses, principalement naturelles (C1), zones de mise en réseau à usage principalement partagé (C2) et zones écologiquement pauvres comme celles des villes et des terres agricoles (C3).

### **Définition fonctionnelle écosystémique régionale**

Christian Rossi a progressé de manière décisive dans sa thèse. Le troisième volet concernant l'enregistrement de la diversité des plantes à l'aide de photographies aériennes et d'enregistrements par drone est achevé.

La lumière du soleil réfléchiée par les plantes a été mesurée avec des caméras multi- et hyperspectrales. La lumière du soleil réfléchiée par les plantes dépend de leurs propriétés chimiques et structurelles. Il s'avère que la diversité des propriétés spectrales mesurées reflète la diversité des plantes.

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

Il aura fallu cette année beaucoup de temps pour adapter les lieux de travail aux conditions sanitaires en constante évolution. Les changements survenaient les uns après les autres pour finalement aboutir au télétravail. Bien que nous n'ayons pas eu à partir de zéro, l'infrastructure n'avait pas été conçue pour un accès à distance simultané pour l'ensemble

gemessenen spektralen Eigenschaften die Pflanzenvielfalt widerspiegelt.

### **Informations- und Kommunikationstechnologie**

Viel Zeit haben dieses Jahr die Anpassungen der Arbeitsplätze an die laufend ändernden Bedingungen gefordert. Kaum war etwas umgestellt, kam die nächste Änderung, dann war das Arbeiten von zu Hause gefragt. Auch wenn wir nicht bei null beginnen mussten, für den gleichzeitigen Fernzugriff aller Mitarbeitenden war die Infrastruktur nicht ausgelegt. Dank einigen Abstimmungen und vor allem sehr viel Flexibilität von allen Betroffenen hat es alles in allem doch recht gut geklappt.

Die Ablösung des alten Domain Controller durch neue Hard- und Software hat sehr lange angedauert und konnte im Sommer abgeschlossen werden. Zudem leisten wir seit Sommer den ICT-Support für den Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair.

Ebenfalls im Sommer hat Marco Forrer seine Lehre aus gesundheitlichen Gründen leider abbrechen müssen. Fast zeitgleich konnte dafür Nahuel Ozan seine Lehre erfolgreich abschliessen und arbeitet seither 60 % für den SNP.

des collaborateurs et collaboratrices. Après quelques concertations et surtout grâce à une grande flexibilité de la part de toutes les personnes impliquées, tout s'est plutôt bien déroulé.

Le remplacement de l'ancien Domain Controller par du matériel informatique et des nouveaux logiciels s'est révélé chronophage et s'est achevé au cours de l'été. De plus, nous apportons un soutien aux TIC du Parc Naturel Régional Biosfera Val Müstair depuis l'été.

Également en été, Marco Forrer a malheureusement dû interrompre son apprentissage pour des raisons de santé. Presque au même moment, Nahuel Ozan réussissait le sien et travaille depuis lors à 60 % pour le PNS.

## 9 Natur

## Nature

### Meteorologie

Das Jahr 2020 erwies sich im Allgemeinen als warm. Die mittlere Jahrestemperatur auf Buffalora war um 0,9 °C höher als das langjährige Mittel (Normperiode 1981–2010). Im Vergleich zum langjährigen Mittel waren alle Monate wärmer, ausser Juni und Oktober (Abb. 1). Unter diesen sticht insbesondere der Februar mit durchschnittlich 3,6 °C höheren Temperaturen heraus. In jedem einzelnen Monat wurden Temperaturen unter und über dem Gefrierpunkt gemessen. Diese Werte lagen zwischen -1,1 °C (Juli und August) und -24,5 °C (Januar) sowie zwischen 2,9 °C (Dezember) und 24,8 °C (Juli). Die tiefste Temperatur wurde am 20. Januar gemessen, die höchste am 29. Juli.

### Météorologie

L'année 2020 s'est révélée chaude dans son ensemble. La température annuelle moyenne à Buffalora était de 0,9 °C supérieure à la moyenne à long terme (période de référence 1981–2010). Par rapport à la moyenne à long terme, tous les mois ont été plus chauds, sauf juin et octobre (Fig. 1). Parmi ceux-ci, février se démarque avec une température moyenne plus élevée de 3,6 °C. Des températures négatives et supérieures à zéro ont été mesurées chaque mois. Ces valeurs étaient comprises entre -1,1 °C (juillet et août) et -24,5 °C (janvier) et entre 2,9 °C (décembre) et 24,8 °C (juillet). La température la plus basse a été enregistrée le 20 janvier et la plus élevée le 29 juillet.

### Mittlere Temperaturabweichung von der Norm

### Écart moyen des températures par rapport à la norme

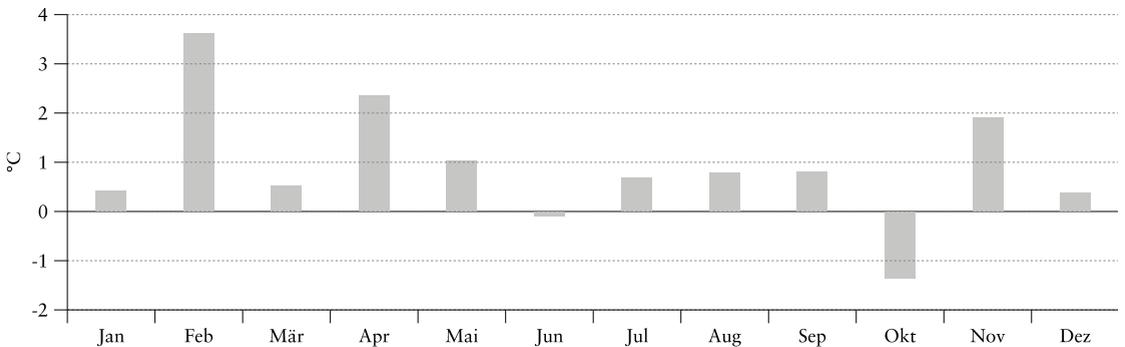


Abb. 1 Die mittlere monatliche Temperaturabweichung von der Norm (Normperiode 1981–2010). Der Wert 0 entspricht dem langjährigen Mittel. Positive Werte zeigen wärmere Monate an, negative kältere.

Fig. 1 Écart mensuel moyen de température par rapport à la norme (période de référence 1981–2010). La valeur 0 correspond à la moyenne à long terme. Des valeurs positives indiquent des mois plus chauds, des valeurs négatives des mois plus froids.

Gegenüber dem langjährigen Mittel schlagen im 2020 mit 908 mm 15 % mehr Niederschlag zu Buche. Allerdings fiel in der Hälfte der Monate weniger Niederschlag als sonst und es fällt auf, dass sich ab Mai trockenere und feuchtere Monate abwechseln, teilweise mit Extremen (Abb. 2). So lagen die Werte zum Beispiel im November bei gerade mal 3,5 mm (-95 %), im Dezember hingegen bei 111 mm (167 %).

Der Winter 2019/20 war mild. Tage mit Schneefällen waren anfangs 2020 selten, doch sorgte der bereits im November und Dezember 2019 gefallene Schnee dafür, dass auf Buffalora vom 3. November 2019 bis am 23. April 2020 eine geschlossene Schneedecke lag. Den maximalen Stand von 121 cm erreichte sie am 3. März. Schmelzwasser und Niederschläge verursachten Mitte Mai bei Fops in der Val Cluozza einen Erdbeben unmittelbar unterhalb des im Vorjahr neu angelegten Wegabschnitts. Der Untergrund ist dort recht instabil. Im Ofenpassgebiet hatten starke Niederschläge Ende August Hochwasser und Murgänge zur Folge. Der Rastplatz in der Val dal Botsch wurde mit Geröllmassen überschüttet. Zum Schutz der Ofenpassstrasse war der Einsatz eines Raupenbaggers nötig.

Am 25. September fiel der erste Schnee. Bis Mitte Oktober folgte eine niederschlagsreiche Zeit. Aufgrund starker Regengüsse wurde am 3. Oktober die Brücke eingangs Val Müschauns weggeschwemmt. Dieses Unwetter hatte entlang des Höhenwegs in die Val Trupchun zudem einige Bäume entwurzelt. Der goldene Herbst zeigte sich für einmal erst im November, dafür dann anhaltend, bis mit den Schneefällen vom 4./5. Dezember der Winter Einzug hielt.

Par rapport à la moyenne à long terme, 15 % de précipitations supplémentaires ont été enregistrées en 2020 avec 908 mm. Par ailleurs, moins de précipitations que d'habitude ont été comptabilisées pour la moitié des mois. Notons également une alternance de mois plus secs et plus humides à partir de mai, parfois présentant des extrêmes (Fig. 2). Par exemple, les valeurs de novembre n'étaient que de 3,5 mm (-95 %), alors qu'en décembre elles s'élevaient à 111 mm (167 %).

L'hiver 2019/20 a été doux. Les chutes de neige étaient rares début 2020, mais la neige déjà tombée en novembre et décembre 2019 a enseveli Buffalora sous un manteau neigeux permanent du 3 novembre 2019 au 23 avril 2020. La couverture neigeuse a atteint sa hauteur maximale à 121 cm le 3 mars. L'eau de fonte et les précipitations ont provoqué un glissement de terrain près de Fops dans le Val Cluozza à la mi-mai, juste au-dessous du nouveau tronçon de chemin aménagé l'année précédente. Le sous-sol y est assez instable. Dans la zone du col de l'Ofen, les fortes pluies de la fin août ont provoqué des crues et des laves torrentielles. L'aire de repos du Val dal Botsch a été recouverte d'éboullis. L'utilisation d'une tractopelle s'est avérée nécessaire pour protéger la route du col de l'Ofen.

La première neige est tombée le 25 septembre. Une période riche en précipitations a suivi jusqu'à la mi-octobre. De fortes pluies ont emporté le pont à l'entrée du Val Müschauns le 3 octobre. Cette tempête a également déraciné des arbres le long du chemin d'altitude dans le Val Trupchun. L'été indien ne s'est manifesté qu'en novembre, mais s'est prolongé jusqu'aux chutes de neige les 4 et 5 décembre à l'irruption de l'hiver.

**Mittlere Niederschlagsabweichung von der Norm**  
**Écart moyen des précipitations par rapport à la norme**

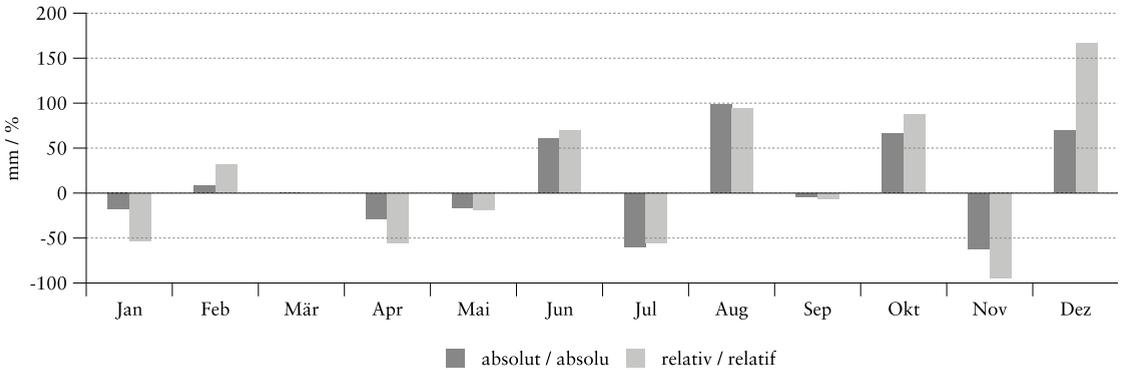


Abb. 2 Die mittlere monatliche Niederschlagsabweichung von der Norm (Normperiode 1981–2010). Der Wert 0 entspricht dem lang-jährigen Mittel. Positive Werte zeigen Monate mit mehr Niederschlag an, negative solche mit weniger.  
 Fig. 2 Écart mensuel moyen des précipitations par rapport à la norme (période de référence 1981–2010). La valeur 0 correspond à la moyenne à long terme. Les valeurs positives indiquent les mois avec plus de précipitations, les négatives avec moins.

**Vegetationsentwicklung**

Bei den pflanzenphänologischen Aufnahmen werden seit 1994 die Zeitpunkte von wichtigen Lebensstadien verschiedener Pflanzenarten jedes Jahr an den gleichen Standorten aufgenommen. Im Jahr 2020 stellten sich praktisch alle Entwicklungsstadien im Zusammenhang mit Blatt- oder Nadelaustrieb, Blühen und Früchten früher ein als in den Vorjahren, im Durchschnitt um eine Woche. Die Verfärbung und das Abwerfen von Blättern und Nadeln war hingegen verzögert, im Durchschnitt über alle Arten und Standorte um 8 Tage. Entsprechend dauerte die Vegetationsperiode vergleichsweise länger als in vergangenen Jahren.

**Développement de la végétation**

Dans les relevés phénologiques des plantes, l'évolution des stades biologiques importants de différentes espèces végétales est enregistrée sur les mêmes sites chaque année depuis 1994. En 2020, pratiquement tous les stades de développement liés aux pousses de feuilles ou d'aiguilles, à la floraison et à la fructification ont eu lieu en moyenne une semaine plus tôt que les années précédentes. La décoloration et la perte des feuilles et des aiguilles ont par contre été retardées, en moyenne de 8 jours pour toutes les espèces et stations. En conséquence, la saison de croissance végétative a duré comparativement plus longtemps que les années précédentes.

**Phänologie: Vergleich ausgewählter Baumarten**

**Phénologie: comparaison des essences d'arbres sélectionnées**

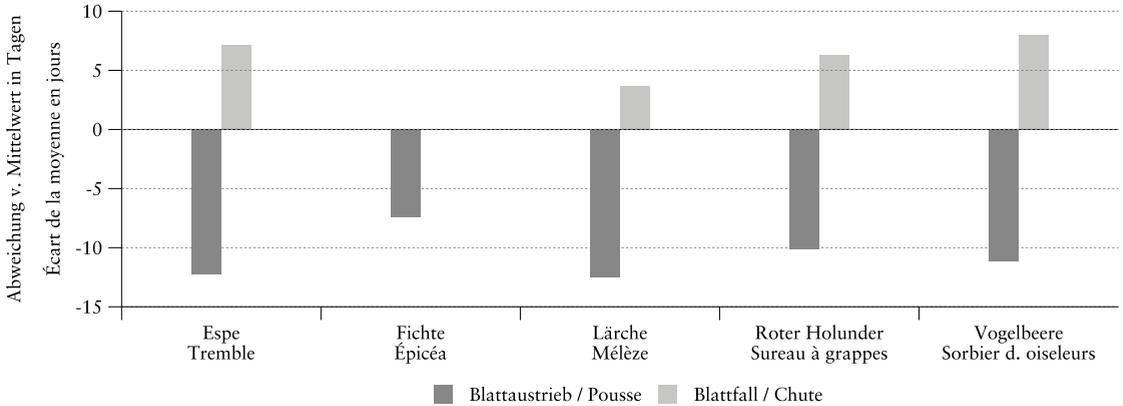


Abb. 3 Zeitpunkt des Blatt-/Nadelaustriebs bzw. Blatt-/Nadelfalls von 5 Baumarten im Vergleich zum langjährigen Mittelwert. Einbezogen wurden alle Baumarten, welche an mindestens 3 der 5 Standorte über mehrere Jahre beobachtet wurden.

Fig. 3 Période du développement et de la chute des feuilles/aiguilles de 5 essences par rapport à la moyenne à long terme. Ont été incluses toutes les essences observées durant plusieurs années sur au moins 3 des 5 sites.

Je früher ein phänologisches Stadium im Jahresverlauf eintritt, desto grösser war im Allgemeinen der Vorsprung im Vergleich zu früheren Jahren (Abb. 3). Dies hat damit zu tun, dass sich Pflanzen nicht an einem Kalender orientieren, sondern in vielen Fällen an Temperatursummen. Vereinfacht gesagt, muss eine Pflanze nach der Winterruhe eine bestimmte Menge Wärme «sammeln», bevor sie anfängt, Blätter zu treiben oder zu blühen. Bei sehr früh blühenden Arten ist diese Temperatursumme klein – wenige Stunden oder Tage, sodass die Schneeschmelze sozusagen der Taktgeber für das Blühen ist. Etwas später blühende Arten können in ihrer Phänologie bei einem Zusammenspiel von früher Schneeschmelze und warmen Temperaturen erheblich beeinflusst werden. Spät blühende Arten reagieren oft weniger empfindlich auf Temperaturschwankungen und blühen immer etwa zur gleichen Zeit.

Dieses Muster ist in den Daten 2020 deutlich erkennbar. Der Huflattich, welcher im Durchschnitt über alle Standorte und Jahre am 30. März blüht, stand 2020 aufgrund der eher frühen Ausaperung um 5 Tage früher in Vollblüte. Die Kombination von früher Ausaperung und hohen Temperaturen (Februar

En règle générale, plus un stade phénologique était survenu tôt dans l'année, plus l'avance s'est révélée importante par rapport aux années précédentes (Fig. 3). Cela tient au fait que les plantes ne se basent pas sur un calendrier, mais dans de nombreux cas sur des sommes de température. En termes simples, après l'hibernation, une plante doit «emmagasiner» une certaine quantité de chaleur avant de débouurrer ou fleurir. Dans le cas d'espèces à floraison précoce, cette somme de température est faible – de quelques heures à quelques jours, de sorte que la fonte de la neige est, pour ainsi dire, l'horloge de la floraison. Les espèces qui fleurissent un peu plus tard peuvent être considérablement influencées dans leur phénologie par l'interaction d'une fonte des neiges hâtive couplée à des températures chaudes. Les espèces à floraison tardive sont souvent moins sensibles aux fluctuations de température et fleurissent toujours à peu près à la même période.

Cette tendance est clairement visible dans les données 2020. Le tussilage, qui fleurit en moyenne sur toutes les stations et toutes les années le 30 mars, était en pleine floraison 5 jours plus tôt cette année en

bis Mai war es durchschnittlich 1,9 °C wärmer) mit anhaltend warmen Tagen führte zu einer überproportional schnellen Entwicklung der etwas später blühenden Arten. Die normalerweise im April und Mai blühenden Erika, Roter Holunder und Stängelloser Enzian blühten im Durchschnitt 11 Tage früher. Die eher spät blühenden Arten Preiselbeere, Vogelbeere, Goldpippau und Wiesen-Knaulgras hingegen blühten nur 2 Tage früher. Auch der Blatt- und Nadelaustrieb der erfassten Baumarten fand im Durchschnitt 11 Tage früher statt als im langjährigen Mittel – die Lärche als früheste Art hatte in der Val Cluozza sogar einen Vorsprung von 20 Tagen.

Die Verfärbung und der Abwurf von Blättern und Nadeln hingegen war bei allen beobachteten Baumarten verzögert, im Durchschnitt um 8 Tage. Ein Sommer ohne Trockenstress und ein bis zum Wintereinbruch vom 25. sehr warmer September bewirkten wohl, dass die Bäume ihre Vegetationsperiode ausdehnen konnten. In der Val Cluozza verfärbten sich die Lärchen beispielsweise 22 Tage später als in den Jahren zuvor. Zusammen mit dem oben erwähnten früheren Austrieb bedeutet dies, dass die Lärchen in der Val Cluozza eine um ein Drittel längere «grüne» Vegetationsperiode hatten als in den vergangenen Jahren. Die Herbstfärbung, allen voran das Rot der Vogelbeere und das Goldgelb der Espe und Lärche, wurden diesen Herbst als besonders intensiv wahrgenommen, vielleicht wegen dem auffälligen Kontrast zum Schnee Ende September. In den letzten Oktobertagen fielen dann mit bis zu einer Woche Verspätung die letzten Vogelbeerblätter und Lärchennadeln.

### Flora

Seit diesem Jahr erfassen einige Mitarbeitende des SNP Standorte von Pflanzenarten, welche auf der Liste der Arten von nationaler Priorität stehen. Dort sind Arten gelistet, für welche die Schweiz eine grosse Verantwortung trägt, entweder weil die Art bei uns und anderswo gefährdet ist, und/oder weil ein grosser Anteil ihres Verbreitungsgebiets in der Schweiz liegt. Anhand von alten Florenwerken und vorliegenden Daten wurden 69 Arten identifiziert, die im oder in unmittelbarer Nähe zum SNP vorkommen oder vorgekommen sind. Mittels einer Broschüre mit Artbeschreibung, Bild und früheren

raison d'une fonte des neiges plutôt hâtive. La combinaison d'une fonte précoce et de températures élevées (la période de février à mai était en moyenne de 1,9 °C plus chaude) avec une constante de journées chaudes a entraîné un développement excessivement rapide des espèces en fleurs plus tard. La bruyère, le sureau à grappes et la grande gentiane calcicole, fleurissant généralement en avril et en mai, ont fleuri 11 jours plus tôt en moyenne. Les espèces à floraison tardive telles que l'airielle rouge, le sorbier des oiseleurs, la crépide orangée et le dactyle aggloméré, n'ont par contre fleuri que 2 jours plus tôt. Le débourrement des feuilles et des aiguilles des essences enregistrées a également eu lieu en moyenne 11 jours plus tôt que la moyenne à long terme. Le mélèze le plus précoce avait même une avance de 20 jours dans le Val Cluozza.

La décoloration et la perte des feuilles et des aiguilles ont été en revanche retardées chez toutes les essences observées, en moyenne de 8 jours. Un été sans stress hydrique et un septembre très chaud jusqu'au début de l'hiver le 25 septembre ont probablement permis aux arbres de prolonger leur période végétative. Dans le Val Cluozza par exemple, les mélèzes ont changé de couleur 22 jours plus tard que les années précédentes. Avec le bourgeonnement précoce ci-dessus mentionné, cela signifie que les mélèzes du Val Cluozza ont eu une période de végétation «verte» d'un tiers plus longue que les années précédentes. Les couleurs automnales, surtout le rouge des baies de sorbier et les ors du tremble et du mélèze, ont été ressenties comme particulièrement intenses cet automne, peut-être à cause du contraste saisissant avec la neige tombée fin septembre. Dans les derniers jours d'octobre, les ultimes feuilles du sorbier des oiseleurs et les aiguilles de mélèze sont tombées avec un retard atteignant une semaine.

### Flore

Depuis cette année, des collaboratrices et collaborateurs du PNS relèvent les emplacements des espèces végétales qui figurent sur la liste des espèces prioritaires de Suisse. Y sont répertoriées celles pour lesquelles le pays porte une grande responsabilité, soit parce que l'espèce est en danger ici et ailleurs, soit parce qu'une grande partie de son aire de distribution se situe en Suisse. Sur la base de catalogues anciens et des données disponibles, 69 espèces présentes ou

Fundorten im SNP wurden diese unter interessierten Mitarbeitenden bekannt gemacht. Eine gleichzeitig lancierte Online-Gruppe ermöglicht den Austausch über spannende Funde und Informationen und dient als Anlaufstelle für Bestimmungshilfen. Die gefundenen Standorte werden im Feld mittels der FlorApp von Info Flora, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora, eingegeben und sind für die beteiligten Melder gegenseitig einsehbar. Neben Standorten von Prioritätsarten sind auch alle anderen Funde spannend und willkommen. Die Erhebung dient der besseren Kenntnis und Überwachung dieser Arten und als Grundlage, um Veränderungen dokumentieren zu können.

Im Sommer 2020 wurden insgesamt 1854 Funde von Pflanzenarten im und um den SNP dokumentiert, deren 872 von Prioritätsarten. Mehr als ein Drittel stammte von Parkwächter Domenic Godly, der auch einige spektakuläre Funde machte, zum Beispiel den Tiroler Tragant, von welchem im Kanton Graubünden nur gerade 3 weitere Fundorte bekannt sind. Von 2 Arten mit hohen Prioritätsstufen, nämlich vom Zwerghahnenfuss und von Gaudins Greiskraut wurden zudem in Zusammenarbeit mit Info Flora die uns bekannten Populationen auf Macun bzw. in der Val Trupchun und in der Val Müschauns auf einem Raster 10 x 10 m kartiert, um spätere Veränderungen in der Grösse der Populationen erfassen zu können.

### **Huftiere**

Die Huftierbestände wurden mittels langfristig bewährter Methodik (flächendeckende Direktzählungen im Sommer) durch die Parkwächter erhoben. Entgegen der Darstellung der Ergebnisse in früheren Geschäftsberichten verzichten wir in diesem Jahr auf eine Angabe einer Dunkelziffer (Schätzfehler) und beschreiben stattdessen das effektive Zählergebnis. Ebenso lassen wir den direkten Vergleich der Ergebnisse mit dem Vorjahr weg. Bei diesen Zählungen handelt es sich um Momentaufnahmen, die einen Eindruck über die Bestandsgrösse geben. Es ist sinnvoller, die Bestandsentwicklung über mehrere Jahre zu betrachten, als sie zwischen einzelnen Jahren zu vergleichen.

ayant été répertoriées dans le PNS ou à proximité immédiate ont été identifiées. Une brochure avec description de l'espèce, photo et emplacements précédents dans le PNS a été distribuée aux personnes intéressées. Parallèlement, un groupe en ligne permet l'échange d'observations et d'informations passionnantes et sert de contact pour la détermination. Les stations sont saisies sur le terrain à l'aide de l'application FlorApp d'Info Flora, le Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse, et sont consultables pour les participantes et participants. En sus des stations d'espèces prioritaires, toutes les autres notes floristiques sont toujours intéressantes et bienvenues. Les relevés permettent d'améliorer les connaissances et le suivi de ces espèces et servent de base pour documenter les changements.

En été 2020, 1854 observations d'espèces végétales ont été documentées dans et autour du PNS, dont 872 appartenaient à des espèces prioritaires. Plus d'un tiers a été fourni par le garde du Parc Domenic Godly qui a également fait des découvertes spectaculaires, par ex. l'astragale du Tyrol, dont seulement 3 autres stations sont répertoriées dans le canton des Grisons. En coopération avec Info Flora, les populations de 2 espèces à haute priorité, à savoir la renoncule naine et le sénéçon de Gaudin que nous connaissons sur Macun ou dans les Vals Trupchun et Müschauns, ont été cartographiées par mailles de 10 x 10 m, afin de documenter des changements ultérieurs dans la taille des populations.

### **Ongulés**

Les gardes du Parc ont recensé les populations d'ongulés à l'aide d'une méthode depuis longtemps éprouvée (comptages directs sur l'ensemble du Parc en été). Contrairement à la représentation des résultats dans les rapports annuels précédents, nous renonçons cette année au facteur de correction (erreur d'estimation) et décrivons plutôt le résultat effectif du comptage. Nous omettons également la comparaison directe des résultats avec l'année précédente. Ces comptages ont valeur d'instantanés qui fournissent une impression de la taille de l'effectif. Il est plus logique de regarder l'évolution de la population sur plusieurs années que de la comparer année par année.

Auf Il Fuorn und in der Val Trupchun haben wir zudem wiederum vierteljährlich die räumliche Verteilung der Huftiere erfasst. Diese gibt detailliert Auskunft über den jahreszeitlichen Wechsel in der Raumnutzung und die Veränderungen in der Populationsstruktur. Zusammen mit den Daten der markierten Tiere bilden sie ein wichtiges Element des Forschungsprogramms *Huftiere in einem alpinen Lebensraum*. Zu diesem Zweck haben die Parkwächter innerhalb des SNP 2 Gämsböcke und 1 Gämsgeiss mit GPS-Halsbändern und Ohrmarken versehen sowie 3 Steingeissen mit Sichtmarkierungen. Im Rahmen des im Frühling 2015 in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei Graubünden gestarteten Projekts *ingio via?* wurden zudem 2 weibliche Hirsche markiert (siehe Kapitel 10).

Im Verlauf des Sommers 2015 hatten wir zuerst bei Steinböcken und später auch bei Gämsen die infektiöse Keratokonjunktivitis (Gämsblindheit) festgestellt. Während wir die Krankheit bei Steinböcken nicht mehr beobachtet haben, dauert sie bei den Gämsen an. Die Parkwächter fanden im Berichtsjahr aufgrund kreisförmiger Spuren im Schnee vorerst Hinweise, später auch Bestätigungen anhand einzelner erkrankter Gämsen in den Gebieten Murtaröl und Dschembrina.

Seit 2012 fanden wir jährlich im Mittel 41 Stück Fallwild pro Jahr, wobei 2018 mit 87 als Ausreisser zu werten ist. 2020 registrierten wir mit 7 Gämsen, 11 Hirschen, 2 Rehen und 7 Steinböcken insgesamt 27 Stück Fallwild. Unter diesen waren je 1 adulte und 1 einjährige Hirschkuh, die vom Wolf gerissen wurden. Hinzu kommen 2 Füchse und 1 Uhu.

Nous avons de nouveau relevé la répartition territoriale des ongulés sur Il Fuorn et dans le Val Trupchun sur une base trimestrielle. Ces données fournissent des indications détaillées sur la migration saisonnière et sur les modifications de la structure des populations. Avec les données fournies par les animaux marqués, elles forment un élément essentiel du programme de recherche *Ongulés dans un habitat alpin*. A cet effet, les gardes ont muni 2 chamois et 1 chèvre de colliers GPS et d'un marquage auriculaire, ainsi que 3 étagnes de marques visuelles. Dans le cadre du projet lancé au printemps 2015 avec le Service de la chasse et de la pêche des Grisons *ingio via?*, 2 biches ont également été marquées (voir chapitre 10).

Au cours de l'été 2015, nous avons observé des cas de kératoconjonctivite infectieuse (cécité du chamois) d'abord chez des bouquetins et plus tard également chez des chamois. Bien que nous n'ayons plus détecté la maladie chez les bouquetins, elle persiste chez les chamois. En cours d'année, les gardes ont d'abord trouvé des informations sur la base de pistes circulaires dans la neige et plus tard la confirmation par l'observation d'individus atteints dans les régions de Murtaröl et Dschembrina.

Depuis 2012, nous recensons une moyenne annuelle de 41 spécimens de gibier mort, avec un record de 87 en 2018. En 2020, nous avons découvert au total 27 carcasses dont 7 chamois, 11 cerfs, 2 chevreuils et 7 bouquetins. Parmi elles, 1 biche et 1 bichette avaient été dévorées par le loup. 2 renards et 1 hibou grand-duc s'y rajoutent.

**Gämse / Chamois**

**Bestand / Effectif 2020**

Gebiet / Région	Böcke / Boucs	Geissen / Chèvres	Kitze / Chevreaux	Total
Fuorn inkl. Schera	128	251	141	520
Mingèr-Foraz	28	51	27	106
Spöl-En	100	216	92	408
Trupchun	50	65	40	155
Macun	11	36	21	68
<b>Total</b>	<b>317</b>	<b>619</b>	<b>321</b>	<b>1257</b>

Die Sommerzählungen haben ein Total von 1257 Gämsen ergeben. Die Erfahrungen haben

Les comptages d'été ont recensé 1257 chamois. L'expérience a démontré que la présence de chamois dans

gezeigt, dass die Präsenz der Gämsen im Gebiet Macun an den Zähltagen stark variieren kann. Gerne halten sich dort grössere Rudel mal ausserhalb, mal innerhalb des SNP auf. Im Folgenden sind die Ergebnisse von Macun deshalb nicht weiter berücksichtigt. Ohne das Gebiet Macun resultierte ein Total von 1189 Gämsen. Somit setzt sich der Trend des Bestandsrückgangs seit 2015 fort (Abb. 4). Das langjährige Mittel liegt bei 1316 Individuen. Die Kitzrate gilt als Mass für die Reproduktionsleistung. Trotz lokal sehr hoher Kitzraten stimmte sie im Sommer mit 58 % exakt mit dem langjährigen Mittel überein. Im November dann betrug sie im Teilgebiet Il Fuorn 49 %, in Trupchun 38 %. Beide Werte unterbieten die entsprechenden 10-jährigen Mittelwerte von 54 % (45–63 %) bzw. 55 % (43–71 %). Ein Bestandsanstieg ist folglich nicht zu erwarten.

la région de Macun peut varier considérablement selon les jours de comptage. De grandes hardes y séjournent, parfois à l'extérieur, parfois à l'intérieur du PNS. Les relevés de Macun ne sont donc pas pris en compte dans ce qui suit. En exceptant la région de Macun, le total s'élève à 1189 chamois. La tendance à la baisse de l'effectif se poursuit donc depuis 2015 (Fig. 4). La moyenne à long terme est de 1316 individus. Le taux de chevreaux mesure la capacité de reproduction. Malgré les taux de chevreaux par endroits très élevés, la capacité à 58 % en été correspond exactement à la moyenne à long terme. En novembre, le taux était de 49 % dans la sous-zone d'Il Fuorn et de 38 % à Trupchun. Les deux valeurs sont inférieures aux moyennes sur 10 ans de 54 % (45–63 %) et 55 % (43–71 %). Une augmentation de la population n'est donc pas à prévoir.

**Bestand Gämse 2001–2020**  
**Effectif chamois 2001–2020**

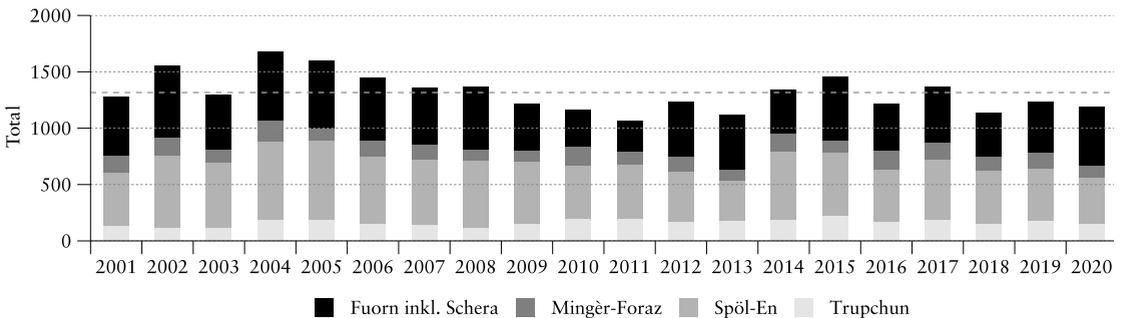


Abb. 4 Entwicklung des Gämsebestands im SNP in den letzten 20 Jahren, inkl. Mittelwert (1316; gestrichelte Linie). Die Zählergebnisse für die Teilgebiete sind durch unterschiedliche Grauwerte gekennzeichnet.

Fig. 4 Évolution de la population de chamois dans le PNS au cours des 20 dernières années, incl. moyenne (1316; ligne pointillée). Les comptages pour les sous-zones sont représentés par plusieurs nuances de gris.

Langlebige Säugetiere pflegen gerne Traditionen, so auch Gämsen. Ein Beispiel dafür ist ihr Aufsuchen der Fuorn-Wiesen. Um die Jahrtausendwende waren es um die 60 Gämsen, die dort jeweils im Frühling das Futterangebot nutzten. 2003 gingen auf Il Fuorn viele Gämsen ein und diese Tradition wurde praktisch ausgelöscht. Heute sind es kaum mehr 10 Individuen, die dieses Verhalten noch zeigen. Im Wissen, dass es sich dabei um ein einzelnes Beispiel handelt, lässt sich daraus dennoch eines erkennen: Die Dynamik der Natur – ein ständiger Wandel.

Les mammifères de grande longévité tiennent à leurs habitudes, y compris le chamois. La pâture sur les prairies sur Il Fuorn en est un exemple. Au début du millénaire, une soixantaine de chamois y profitaient de l'offre en nourriture au printemps. En 2003, de nombreux chamois sont morts sur Il Fuorn et ce comportement a pratiquement cessé. Aujourd'hui, 10 individus à peine le conservent. Sachant qu'il s'agit d'un exemple unique, gardons en tête que la dynamique de la nature est en perpétuelle évolution.

**Rothirsch / Cerfs élapes**

**Bestand / Effectif 2020**

Gebiet / Région	Stiere / Mâles	Kühe / Biches	Kälber / Faons	Total
Fuorn inkl. Schera	250	169	72	491
Mingèr-Foraz	149	166	80	395
Spöl-En	63	123	48	234
Trupchun	206	189	101	496
Macun	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>668</b>	<b>647</b>	<b>301</b>	<b>1616</b>

Die Sommerzählungen ergaben 1616 Hirsche, leicht mehr als im Mittel der letzten 20 Jahre (1584; Abb. 5). Der Rothirsch ist dank seiner Reproduktionsleistung in der Lage, unmittelbar auf Bestandsrückgänge zu reagieren. Exakt dies widerspiegeln die Zählergebnisse der letzten beiden Sommer. Der Indikator dafür ist die Kälberrate. Die Hirsche haben den Winter gut überstanden und im Frühling viele Kälber gesetzt. Die Kälberrate im Sommer war über den gesamten SNS gesehen 0,56, was bedeutet, dass 56 % der Weibchen im Alter von 2 Jahren und mehr 1 Junges hatten. Das entspricht dem Höchstwert der 10 vorangehenden Jahre (36–55 %). Der Mittelwert liegt bei 51 %. Der Anteil einjähriger Hirsche im Bestand war 13 % (in den Vorjahren 10–19 %).

Les relevés de l'été ont dénombré 1616 cerfs, un peu plus que la moyenne des 20 dernières années (1584; Fig. 5). Grâce à ses capacités de reproduction, le cerf élaphe est capable de réagir immédiatement à une baisse de sa population. C'est exactement ce que reflètent les résultats du comptage des deux derniers étés. L'indicateur en est le taux de faons. Les cerfs ont bien survécu à l'hiver et de nombreux faons ont vu le jour au printemps. Le taux en été s'élevait à 0,56 sur l'ensemble du SNS, ce qui signifie que 56 % des femelles âgées de 2 ans et plus étaient suivies. Cela correspond à la valeur maximale des 10 années précédentes (36–55 %). La valeur moyenne se situe à 51 %. La proportion de daguets d'un an dans la population était de 13 % (les années précédentes de 10 à 19 %).

**Bestand Rothirsch 2001–2020**

**Effectif cerfs élapes 2001–2020**

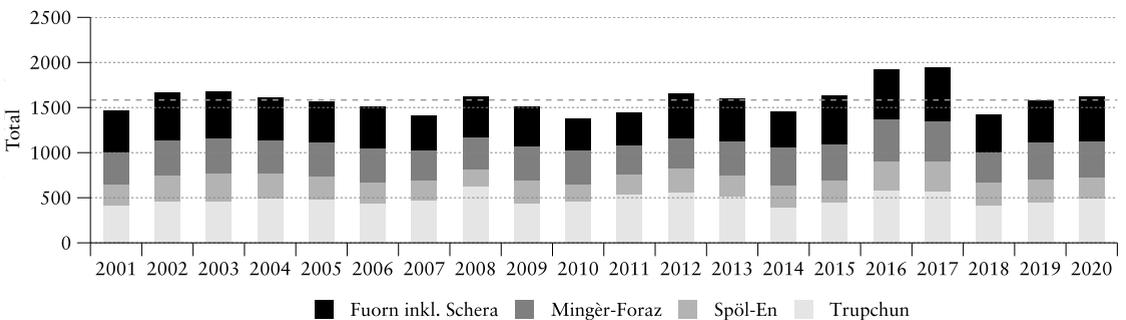


Abb. 5 Entwicklung des Rothirschbestands im SNS in den letzten 20 Jahren, inkl. Mittelwert (1584; gestrichelte Linie). Die Zählergebnisse für die Teilgebiete sind durch unterschiedliche Grauwerte gekennzeichnet.

Fig. 5 Évolution de la population de cerfs élapes dans le SNS au cours des 20 dernières années, incl. moyenne (1584; ligne pointillée). Les comptages pour les sous-zones sont représentés par plusieurs nuances de gris.

Eine Beobachtung an einem speziellen Ort gelang am 21. Juli in der Val Cluozza auf 2500 m ü.M.

Une observation à une altitude particulière de 2500 m a été réalisée le 21 juillet dans le Val Cluozza. Deux

Unterhalb der Fuorcla da la Fögliä bei Üerts dal Diavel weideten 2 Hirschkühe. Ähnliches ereignete sich während der Zählung am 7. August, als sich ein beiseitiger Kronenhirsch in Ova Spin Dadaint auf einer Höhe von 2700 m ü.M. aufhielt. Am 10. August dokumentierte ein Parkwächter, wie ein Hirschspiesser einen Knochen von ca. 20 cm Länge verspeiste. Der bekannte Hirschstier ohne Geweih wurde in der Val Trupchun auch im Berichtsjahr wieder mehrfach beobachtet. Die Brunft begann auf Murteras da Grimmels bereits am 3. September. In der Val Mingèr und in der Val Trupchun spielte sie sich nach dem Schneefall vom 25. September grösstenteils im äusseren Bereich der Täler ab. Sie verlief vielerorts ruhig. Eine weitere Besonderheit ereignete sich am 11. Dezember, als eine Gruppe von 15 Hirschen die Passhöhe wegen der grossen Schneemenge auf der Ofenpassstrasse überschritt.

biches brouaient en contrebas de la Fuorcla da la Fögliä près d'Üerts dal Diavel. Un phénomène similaire s'est produit lors du décompte du 7 août à Ova Spin Dadaint à une altitude de 2700 m où un cerf à double empaumure a été aperçu. Le 10 août, un garde du Parc a documenté un dague ingurgitant un os d'environ 20 cm. Le célèbre cerf « moine » sans bois a de nouveau été observé à plusieurs reprises dans le Val Trupchun au cours de l'année. Le brame a débuté sur Murteras da Grimmels le 3 septembre. Après les chutes de neige du 25 septembre dans le Val Mingèr et dans le Val Trupchun, le brame s'est déroulé principalement dans la zone extérieure des vallées. Il s'est montré calme en de nombreux endroits. Relevons également le passage d'une harde de 15 cerfs traversant le 11 décembre la route à la hauteur du col de l'Ofen à cause de l'importante quantité de neige.

### Steinbock / Bouquetins

#### Bestand / Effectif 2020

Gebiet / Région	Böcke / Boucs	Geissen / Etagnes	Kitze / Cabris	Total
Fuorn inkl. Schera	4	33	10	47
Mingèr-Foraz	0	0	0	0
Spöl-En	24	1	0	25
Trupchun	31	29	9	69
Macun	14	18	6	38
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>25</b>	<b>179</b>

Die Sommerzählungen ergaben im SNP ein Total von 179 Steinböcken. Die Steinböcke zwischen dem Spöl und der Val Trupchun stellen eine Teilpopulation der Steinbockkolonie Albris-SNP dar. Diese wird jährlich im Frühling gezählt. Insgesamt wurden dort 1169 Individuen erhoben, wobei coronabedingt zwei Teilgebiete auf italienischem Staatsgebiet nicht gezählt werden konnten. Allein aus diesen resultierten in den Vorjahren zusätzliche 419–495 Individuen. Der rückläufige Trend der letzten Jahre im Teilgebiet SNP (Spöl-En und Trupchun) geht einher mit demjenigen der gesamten Kolonie (Abb. 6). Die Teilpopulation im SNP umfasste in den vergangenen 20 Jahren durchschnittlich 226 Individuen. Die Frühlingzzählung 2020 bei warmen Temperaturen ergab mit 197 Individuen 12 % weniger als das langjährige Mittel. Die Kitzraten im Januar von 28 % und im Mai von 31 % sind zwar höher als im Vorjahr

Les recensements d'été ont dénombré un total de 179 bouquetins dans le PNS. Les bouquetins entre le Spöl et le Val Trupchun représentent une sous-population de la colonie d'Albris-PNS. Celle-ci est comptée chaque année au printemps. Un total de 1169 individus y a été recensé, bien que deux sous-zones sur le territoire italien n'aient pas pu être relevées en raison du coronavirus. À elles seules, ces dernières ont comptabilisé les années précédentes 419–495 individus supplémentaires. La tendance à la baisse des dernières années dans la sous-zone PNS (Spöl-En et Trupchun) va de pair avec celle de l'ensemble de la colonie (Fig. 6). La sous-population du PNS comprenait en moyenne 226 individus au cours des 20 dernières années. Le recensement du printemps 2020 par températures chaudes a dénombré 197 individus, donc 12 % de moins que la moyenne à long terme. Les taux de cabris de 28 % en janvier et 31 % en mai sont certes plus élevés que l'année précédente

(16 bzw. 8 %) und deuten auf ein besseres Überleben des Winters hin. Gemäss Zählungen im November hat aber nur jede dritte Geiss ein Kitz geführt. Der dadurch zu erwartende geringe Nachwuchs und der viele Schnee ab Dezember lassen vermuten, dass der Steinbockbestand nicht zunehmen wird.

(16 et 8 %) et indiquent une meilleure survie à l'hiver. Selon les comptages effectués en novembre, seul un tiers des étagnes étaient néanmoins suitées. La future relève ainsi réduite et les quantités importantes de neige dès décembre suggèrent que la population de bouquetins ne va pas croître.

**Bestand Steinbock 2001–2020**  
**Effectif bouquetins 2001–2020**

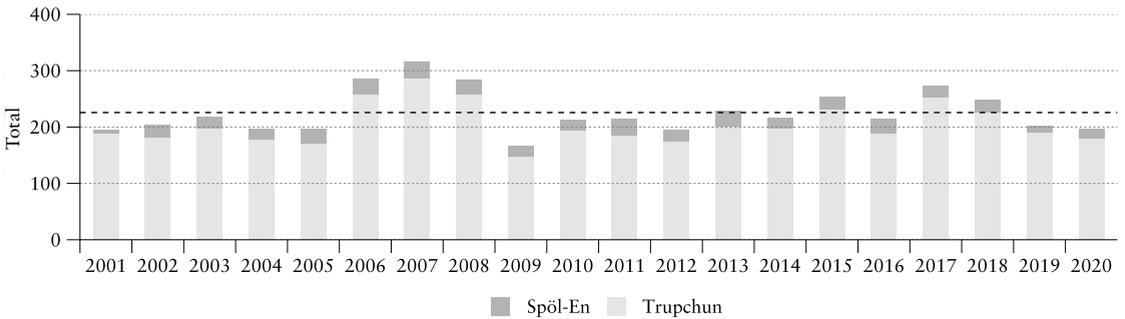


Abb. 6 Entwicklung des Steinbockbestands in den Teilgebieten Spöl-En und Trupchun in den letzten 20 Jahren, inkl. Mittelwert (226; gestrichelte Linie). Die Zählergebnisse für die Teilgebiete sind durch unterschiedliche Grauwerte gekennzeichnet.

Fig. 6 Évolution de la population de bouquetins dans les sous-zones de Spöl-En et Trupchun au cours des 20 dernières années, incl. moyenne (226; ligne pointillée). Les comptages pour les sous-zones sont représentés par plusieurs nuances de gris.

### Übrige Säugetiere

Neben Nachweisen der 3 Grossraubtierarten und dem Fischotter im Spöl (siehe Kapitel 1), wurden letzterem am 17. Dezember auch Spuren in der verschneiten Ova da Trupchun zugewiesen. Nachdem im Frühling 2019 die Hälfte (5 Individuen) der besenderten Füchse an Staupe eingegangen war, wurden 2020 keine Staupe-Fälle nachgewiesen. In die für die Fuchsmarkierungen installierten Fallen tappten auch mehrfach Stein- und Baumarder und wurden wieder freigelassen. Weiter wiesen wir in Mingèr Dadaint und auf der Alp Purcher Hermeline nach. Von ausserhalb des SNSP kamen aus der Val Susauna, aus Jufplaun und von der Alp Mora 3 weitere hinzu. Zusätzlich wurde auf der Alp Zeznina Dadaint 1 Mauswiesel erfasst.

### Hühnervögel

Am 14. Mai führten wir im Gebiet Buffalora gemeinsam mit Mitarbeitenden des Amtes für Jagd und Fischerei Graubünden die alljährliche

### Autres mammifères

En plus des indices de présence des 3 grands prédateurs et de la loutre au Spöl (voir chapitre 1), des traces de cette dernière ont également été relevées le 17 décembre dans une Ova da Trupchun enneigée. Après que la moitié (5 individus) des renards marqués ont péri de la maladie de Carré au printemps 2019, aucun cas n'a été détecté en 2020. Les pièges installés pour les marquages des renards ont également retenu à plusieurs reprises des fouines et des martres des pins, relâchées par la suite. Nous avons également trouvé des indices de présence d'hermines à Mingèr Dadaint et sur l'Alp Purcher. 3 autres indices proviennent du Val Susauna, de Jufplaun et d'Alp Mora situés à l'extérieur du SNSP. De plus, 1 belette commune a été observée sur Alp Zeznina Dadaint.

### Tétrionidés

Le 14 mai, nous avons effectué en de bonnes conditions avec le Service de la chasse et de la pêche du canton des Grisons le recensement annuel des tétras lyres dans la région de Buffalora. Nous avons

Birkhuhnzählung bei guten Bedingungen durch. Wir erfassten 17 Individuen. Diese Anzahl liegt in der Datenreihe seit 1992 knapp unter dem Durchschnittswert von 18.

Die Schneehuhnzählung am Munt la Schera erfolgte am 28. Mai. Wieschon im Vorjahr waren die Verhältnisse am Zähltag wegen starkem Wind nicht optimal. Wir zählten 12 Alpenschneehühner, 2 mehr als im Vorjahr. Der Mittelwert seit 1994 liegt bei 16 Individuen.

Innerhalb des SNP wurden im Verlauf des Jahres vereinzelt auch Auerhühner nachgewiesen. Insgesamt gelangen Sichtbeobachtungen von 1 Männchen und 4 Weibchen. Zwischen April und Dezember haben wir zudem 13 Steinhühner dokumentiert.

#### **Steinadler**

Während des ganzen Jahres ergaben sich im SNP viele Beobachtungen von Steinadlern. Die bekannten Horste in Chanel und im God sur il Fuorn waren im Frühling aufgebaut. Dasselbe wurde oberhalb der Alp Sprella ausserhalb des SNP beobachtet. Erfolgreiche Bruten blieben aber aus. Ein Steinadler aus dem Besenderungsprojekt der Schweizerischen Vogelwarte Sempach hatte seinen Sender auf dem Gebiet des SNP verloren. Dieser konnte am 17. März bei Costas da Val Ftur geborgen werden. Es handelte sich um den Sender des Steinadlers *Droslöng 17*, der im Juli 2017 als erstes Individuum im Projekt besendert worden war. Der Sender fiel ab, weil ein dünnes Teflonband bei den Beinschlaufen riss. Dem Vogel dürfte es derweil gut gehen.

#### **Bartgeier**

Bereits im Dezember 2019 stellten wir im Vallun da l'Uors eine Bartgeierbrut fest, Anfang Januar 2020 dann auch bei Buffalora, in der Val Tantermozza, im God la Schera, in der Val Müschauns und in der Val Foraz. Während die Bruten bei Buffalora und im God la Schera später aufgegeben wurden, flog aus den anderen Horsten jeweils 1 Jungvogel aus. Der Jungferflug des Jungvogels im Vallun da l'Uors war bereits in den Tagen vom 17. bis 20. Juni, in der Val Tantermozza vom 1. bis 10. Juli, in der Val Foraz vom 4. bis 20. Juli und in der Val Müschauns vom 11. bis 14. Juli. Das Weibchen des Spöl-Paars wurde

dénombré 17 individus. Ce chiffre se situe dans la série de données depuis 1992 juste au-dessous de la valeur moyenne de 18 tétras lyres.

Le recensement des lagopèdes au Munt la Schera a eu lieu le 28 mai. Comme l'année précédente, les forts vents n'ont pas créé de conditions très favorables pour le comptage. Nous avons recensé 12 lagopèdes, 2 de plus qu'en 2019. La valeur moyenne depuis 1994 est de 16 individus.

Des observations sporadiques de grands tétras ont été réalisées dans le PNS tout au long de l'année. 1 mâle et 4 femelles ont été aperçus. Entre avril et décembre, nous avons également documenté 13 perdrix bartavelles.

#### **Aigles royaux**

Tout au long de l'année, de nombreux aigles royaux ont été observés au PNS. Les aires bien connues de Chanel et de God sur Il Fuorn étaient prêtes au printemps, de même que celles au-dessus de l'Alp Sprella à l'extérieur du PNS. Les couvées cependant n'ont pas eu de succès. Un aigle royal muni d'un émetteur par la Station ornithologique suisse l'a perdu dans la zone du PNS. L'appareil a été récupéré le 17 mars à Costas da Val Ftur. Il appartenait à l'aigle royal *Droslöng 17*, le premier individu à recevoir en juillet 2017 un émetteur dans le cadre de ce projet. L'appareil s'est détaché car une fine bande de Téflon du harnais s'est déchirée. L'oiseau se porterait bien.

#### **Gypaètes barbus**

Dès décembre 2019, nous avons observé une couvée de gypaètes barbus au Vallun da l'Uors, début janvier 2020 également à Buffalora, dans le Val Tantermozza, la God la Schera, le Val Müschauns et le Val Foraz. Alors que les couvées de Buffalora et God la Schera ont été abandonnées par la suite, 1 jeune oiseau a pris son envol de chacune des autres aires. L'envol du jeune oiseau au Vallun da l'Uors a déjà eu lieu entre les 17 et 20 juin, au Val Tantermozza entre le 1er et le 10 juillet, au Val Foraz entre le 4 et le 20 juillet et dans le Val Müschauns entre le 11 et le 14 juillet. La femelle du couple Spöl a été vue à plusieurs reprises avec un nouveau mâle au printemps. Ces dernières années, cette femelle avait partagé un mâle avec l'aire de Vallun da l'Uors, c'est pourquoi

im Frühling wiederholt mit einem neuen Männchen gesehen. In den vergangenen Jahren hatte sich dieses Weibchen ihr Männchen mit demjenigen im Vallun da l'Uors geteilt, weshalb es auch 2020 in der Jungenaufzucht erfolglos blieb. Mit einem neuen Partner stehen die Chancen sicherlich besser.

### Weitere Vögel

Die ersten Felsenschwalben waren am 13. März zurück in Zernez. Am 23. März, 17. April und 14. November beobachteten wir in der Val Müschauns und in der Val Trupchun je 1 Habicht, ebenso am 12. August im Spöltal. Von Ende Mai bis Ende August wurden in der Ova dal Fuorn wiederholt Flussuferläufer nachgewiesen, einmal auch mit Jungen. An der Nationalparkgrenze bei Plattuns wurde am 20. Juli 1 Sperlingskauz mit Beute entdeckt. Vom Spih d'Esan wurde am 13. August 1 Wanderfalke gemeldet. Am 20. September fand ein Parkwächter im Spöltal 1 verendeten Uhu. Spätere Untersuchungen zeigten, dass das Tier Brüche am linken Unterarm und an mehreren Rippen aufwies und sehr stark abgemagert war. Durch den gebrochenen Flügel konnte er nicht mehr fliegen, folglich auch nicht mehr jagen und verhungerte dadurch. In Mingèr Dadaint traf ein Parkwächter am 29. September 1 toten und bereits genutzten Schneehasen an. Aufgrund der Federfunde vor Ort wurde als Räuber ebenfalls ein Uhu identifiziert.

### Amphibien, Reptilien, Fische

Exakt wie im Vorjahr gelangen über den gesamten SNP verteilt 23 Nachweise von Kreuzottern. Überdies haben die Parkwächter an 9 Standorten Bergeidechsen notiert. Die maximale Anzahl von 332 Grasfrosch-Laichballen in den Laborteichen bedeuten 2 mehr als im Vorjahr. Hinzu kommen aus einer zweiten Periode der Laichablage weitere 97 Ballen. Ebenfalls zählte ein Parkwächter dort am 20. April 33 Bergmolche. 2019 war es einer weniger. Etwas merkwürdig erscheint die Beobachtung einer ca. 15 cm langen Forelle im Laborteich, weil die Art in der Ova dal Fuorn eigentlich nicht vorkommt.

elle n'avait pas réussi à mener à bien sa couvée en 2020. Avec un nouveau partenaire, ses chances se révéleront meilleures.

### Autres oiseaux

Les premières hirondelles des rochers étaient de retour le 13 mars à Zernez. Les 23 mars, 17 avril et 14 novembre, nous avons observé un autour des palombes dans le Val Müschauns ainsi que dans le Val Trupchun, de même le 12 août dans la vallée du Spöl. De fin mai à fin août, des chevaliers guignette ont été aperçus à plusieurs reprises dans l'Ova dal Fuorn, une fois accompagnés de jeunes. À la frontière du Parc national près de Plattuns, une chevêchette a été repérée avec une proie le 20 juillet. Un faucon pèlerin a été signalé au Spih d'Esan le 13 août. Le 20 septembre, un garde a découvert un hibou grand-duc mort dans la vallée du Spöl. Des examens ultérieurs ont montré que l'animal avait plusieurs côtes et l'avant-bras gauche fracturés et était très émacié. En raison de l'aile cassée, il ne pouvait plus voler et par conséquent chasser. Il est mort de faim. A Mingèr Dadaint le 29 septembre, un garde a retrouvé la carcasse déjà entamée d'un lièvre variable. Sur la base des plumes découvertes sur place, un hibou grand-duc a été identifié comme le prédateur.

### Amphibiens, reptiles, poissons

On a relevé exactement comme l'année précédente 23 indices avérés de la présence de la vipère péliade sur tout le PNS. En outre, les gardes ont remarqué des lézards vivipares sur 9 sites. Le nombre maximum de 332 grappes d'œufs de grenouille rousse dans les étangs du laboratoire est de 2 de plus que l'année précédente. En sus, 97 autres grappes proviennent d'une deuxième période de frai. Le 20 avril, un garde y a également dénombré 33 tritons alpestres. En 2019, il y en avait un de moins. L'observation d'une truite d'environ 15 cm dans l'étang du laboratoire est assez singulière, car cette espèce ne se rencontre normalement pas dans l'Ova dal Fuorn.

## 10 Forschung

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Forschungsaktivitäten aller Forschenden sowie die Schwerpunkte der Forschungsprojekte der Nationalparkverwaltung. Ein umfassender Überblick über alle Feldarbeiten, Auswertungen und Publikationen und weitere Aktivitäten der Forschung, welche 2020 unter der Leitung der Forschungskommission des SNP (FOK-SNP) durchgeführt wurden, erscheint als Arbeitsbericht zur Nationalparkforschung. Darin sind auch die wichtigsten Daten und Erkenntnisse der zahlreichen Dauerprogramme dokumentiert. Der Bericht kann digital unter [www.parc.ch/snp](http://www.parc.ch/snp) heruntergeladen werden.

### Das Forschungsjahr im Überblick

Das Forschungsjahr 2020 war geprägt von Planungs-Unsicherheiten infolge der COVID-19-Pandemie: Erschwerte Reisebedingungen, Restriktionen der Hochschulen oder das Einhalten von Distanzregeln verursachten im einen oder anderen Projekt Komplikationen und führten zu einer Abnahme der Forschungsaktivitäten. Trotzdem waren wir entschlossen, alle Hebel in Bewegung zu setzen, um keine Lücken in langjährigen Datenreihen oder Verzögerungen in geplanten Projekten zuzulassen und unterstützten die Forschenden nach Kräften. So musste im Frühling kurzfristig Ersatz gesucht werden für die Probenahmen im Langzeit-Monitoring verschiedener Fliessgewässer, da unsere Partner aus Deutschland nicht einreisen durften. Einige Feldarbeiten und ein Praktikum wurden abgesagt bzw. verschoben. Da Distanzregeln in der Forschungsunterkunft Labor Il Fuorn nur schwierig einzuhalten sind, wurden Forschende auch im Hinblick auf Unterbringung beraten. Nicht zuletzt mussten die Forschungstage auf Macun auf zwei Termine verteilt werden, da die Platzverhältnisse in der Hütte keine genügenden Distanzen zuließen. Dies nur einige der Beispiele, wie sich COVID-19 auf die Koordination der Forschungstätigkeiten auswirkte.

## Recherche

Ce chapitre synthétise les principales recherches et passe en revue les priorités des divers projets de recherche de la Direction administrative du PNS. Un aperçu exhaustif de tous les travaux de terrain, évaluations et publications, parmi d'autres activités scientifiques, menés au PNS en 2020 sous la direction de la Commission de recherche du PNS (CRPN), paraît sous forme de rapport sur la recherche du PNS. Les données et les découvertes les plus importantes des nombreux programmes permanents y sont documentées. Le rapport peut être téléchargé en format numérique sur [www.parc.ch/snp](http://www.parc.ch/snp).

### La recherche 2020 en bref

La recherche en 2020 a été marquée par les incertitudes liées à la pandémie de la COVID-19. Qu'il s'agisse de voyages rendus difficiles, de restrictions imposées aux établissements d'enseignement supérieur ou du respect des distances, ces conditions ont compliqué l'un ou l'autre projet et impacté les activités de recherche. Malgré cela, nous étions déterminé·e·s à faire tout ce qui était en notre pouvoir pour ne pas accumuler de lacunes dans les séries de données ou des retards dans les projets prévus de longue date. Nous avons soutenu les chercheuses et les chercheurs de toutes nos forces. Ainsi au printemps, il a fallu trouver à court terme des solutions pour le prélèvement d'échantillons dans la surveillance à long terme de différents cours d'eau, puisque nos partenaires n'étaient pas autorisés à quitter l'Allemagne. Certains travaux de terrain et un stage ont été annulés ou reportés. Étant donné les difficultés d'application des règles de distanciation pour l'hébergement au laboratoire, il a fallu conseiller les chercheuses et chercheurs en matière de logement. Les journées de recherche sur Macun ont dû être réparties sur deux dates, car l'espace disponible dans la cabane était insuffisant. Voilà quelques exemples de l'impact de la COVID-19 sur la coordination des activités de recherche.

Gleichzeitig mutierte die Pandemie bzw. deren Folgen selbst zu einem spannenden Forschungsthema. Mittels einer kurzfristig angesetzten Befragung von Gästen, welche teilweise auf gleichen Fragen wie 2006 und 2012 beruhten, lassen sich Trends aufzeigen, wie sich die Zusammensetzung, Motivation und Erfahrungen der Befragten über die Zeit und mit COVID-19 verändert haben (siehe unten).

Das künstliche Hochwasser am unteren Spöl wurde dieses Jahr am 1. Juli durchgeführt. Eine Bedingung zur Durchführung dieser Spülungen ist ein genügend hoher Wasserstand des Inn, damit die mobilisierten Sedimente weitergetragen werden. Wegen der frühen und wenig intensiven Schneeschmelze, gefolgt von einem trockenen Frühling (siehe Kapitel 9), war diese Voraussetzung im Juni selten gegeben, und die Durchführung stand auf Messers Schneide. Schließlich erfolgte die Spülung sehr kurzfristig nach kurzen Regenfällen. Wegen der unsicheren Planung und mehreren verschobenen Projekten waren nur Forschende der EAWAG zugegen, welche durch Mitarbeitende des SNP unterstützt wurden.

Weiterhin bleibt der SNP, oft auch im Zusammenspiel mit den benachbarten Gebieten innerhalb der UNESCO Biosfera Engadina Val Müstair, eine begehrte Plattform für langfristige Studien und Vergleiche. Die Archivierung und damit Erhaltung der Daten und Ergebnisse ist daher auch eine sehr wichtige Aufgabe, welche die Nationalparkverwaltung innehat. Langfristige Daten werden vermehrt auch in internationale Initiativen eingespielen und so in wissenschaftlichen Publikationen in Wert gesetzt, beispielsweise Messungen von Bodentemperaturen bei Fotofallen und auf Berggipfeln (SoilTemp, LEMBRECHTS, J.J. ET AL. 2020) oder Daten von Eigenschaften von Pflanzenarten, sogenannten Traits (Try, KATTGE, J. ET AL. 2020). Wie oben erwähnt, gibt der Jahresbericht der Forschungskommission des SNP (FOK-SNP) eine vollständige Übersicht über die laufenden und abgeschlossenen Arbeiten.

Die FOK-SNP traf sich im Frühling und Herbst je zu 1 Sitzung sowie zur traditionellen Klausurtagung, die sie im Berichtsjahr in die Val Mingèr führte. Dort wurden verschiedene Themen und Aspekte zu Resultaten sowie zur Zukunft von langfristigen

Parallèlement, la pandémie et ses effets sont devenus un sujet de recherche passionnant. Une enquête à court terme auprès de nos hôtes, en partie reposant sur des questions identiques à celles de 2006 et 2012, a permis de mettre en évidence les tendances qui ont changé la composition, la motivation et l'expérience des personnes interrogées au fil du temps et en période de pandémie (voir ci-dessous).

La crue artificielle du Spöl inférieur a été provoquée le 1er juillet. Une condition préalable à son déclenchement est un débit suffisamment élevé de l'Inn afin que les sédiments mobilisés soient charriés. En raison de la fonte précoce et peu intense des neiges, suivie d'un printemps sec (voir chapitre 9), les conditions se sont révélées rarement propices en juin et l'exercice se trouvait sur le fil du rasoir. Enfin la crue a pu avoir lieu à très court terme après de brèves pluies. En raison de la planification incertaine et du report de plusieurs projets, seul le personnel de recherche de l'EAWAG et quelques collaboratrices et collaborateurs du PNS y ont participé.

Le PNS, souvent en interaction avec les régions voisines de l'UNESCO Biosfera Engadina Val Müstair, reste une plate-forme très prisée pour les recherches et comparaisons à long terme. L'archivage avec la conservation des données et des résultats représentent une tâche essentielle pour l'Administration du Parc National. Les données à long terme intègrent toujours plus d'initiatives internationales et sont ainsi valorisées dans des publications scientifiques, par ex. les mesures de températures au sol des pièges photographiques et sur les zones sommitales en montagne (SoilTemp, LEMBRECHTS, J.J. ET AL. 2020) ou des données sur les propriétés d'espèces végétales, nommées «traits» (Try, KATTGE, J. ET AL. 2020). Comme ci-dessus mentionné, le rapport annuel de la Commission de recherche du PNS (CRPN) offre un aperçu complet des travaux en cours ou terminés.

Le CRPN a tenu séance au printemps et à l'automne. Le traditionnel séminaire l'a menée cette année au Val Mingèr. Différentes thématiques et aspects liés aux résultats et à l'avenir des projets d'observation et des suivis permanents à long terme y ont été présentés et discutés. La possibilité de rendre la recherche

Dauerbeobachtungs- und Monitoring-Projekten vorgestellt und diskutiert. Ebenfalls angeregt wurde die Möglichkeit, die Forschung den Gästen mit der iWEBPARK-App besser zugänglich zu machen.

### Bewilligungen

Die Schwerpunkte bei den Bewilligungen für externe Forschende bilden weiterhin Arbeiten im Bereich Hydrologie, mit verschiedenen Projekten an Fließgewässern, Quellen und den Macun-Seen. Zoologische, botanische und ökologische Projekte wurden ebenfalls häufig unterstützt. Dass für die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften im Berichtsjahr keine Forschungsausweise für das Gelände ausgestellt wurden, ist darauf zurückzuführen, dass der SNP die Besucherumfrage (siehe unten) selbst an die Hand nahm.

plus accessible au public avec l'application iwebpark a également été suggérée.

### Autorisations

Les autorisations pour les chercheuses et chercheurs externes ont été en majorité attribuées à des travaux en hydrologie, avec divers projets sur les cours d'eau, les sources et les lacs de Macun. Des projets zoologiques, botaniques et écologiques ont également obtenu notre soutien. Aucune autorisation de recherche n'a été délivrée pour les sciences sociales et économiques cette année, du fait que le PNS a mené lui-même une enquête auprès de ses hôtes (voir ci-dessous).

Erdwissenschaften / Sciences de la Terre	8	(2)
Hydrologie / Hydrologie	14	(36)
Botanik / Botanique	10	(8)
Forstwissenschaft / Sciences forestières	4	(14)
Zoologie / Zoologie	11	(24)
Geografie und Landschaft / Géographie et paysage	1	(3)
Sozial- und Wirtschaftswissenschaften / Sciences économiques et sociales	0	(0)
Weitere ökologische Arbeiten / Autres travaux relatifs à l'écologie	13	(6)
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>(93)</b>

### Dauerprojekte

Ab November nahm mit Sam Cruickshank ein neuer Mitarbeiter mit Schwerpunkt Monitoring seine Arbeit auf. Er bringt durch seine Dissertation und Forschungserfahrung ein grosses Wissen über Theorie, Methodik und Auswertung von Monitoring-Projekten sowie in Natur- und Artenschutz mit Fokus auf Reptilien und Amphibien mit. Zusammen mit der Biologin Ursula Sterrer, deren Praktikum bis Februar 2021 verlängert wurde, treiben sie die Aufarbeitung, Strukturierung und Automatisierung von Eingabe, Qualitätskontrolle und Visualisierung der SNP-eigenen Monitoring-Daten voran.

Es fanden je 2 Sitzungen von der FOK angegliederten Ad-hoc-Arbeitsgruppen statt. So haben sich die in die Waldforschung involvierten Personen über die Zukunft der in der Region und im SNP existierenden

### Projets à long terme

Sam Cruickshank, un nouveau collaborateur spécialiste du monitoring, est entré en fonction en novembre. Grâce à sa thèse et à son expérience en recherche, il apporte de vastes connaissances sur la théorie, la méthodologie et l'évaluation des projets de monitoring, ainsi que sur la protection de la nature et des espèces avec un accent particulier sur les reptiles et les amphibiens. Il pilote le traitement, la structuration et l'automatisation des saisies, du contrôle de qualité et de la visualisation des données de surveillance du PNS, en collaboration avec la biologiste Ursula Sterrer, dont le stage a été prolongé jusqu'en février 2021.

2 séances ont été organisées par les groupes de travail ad hoc affiliés à la CRPN. Les personnes impliquées dans la recherche en milieu forestier ont échangé des

Kontrollzäune (zum Ausschluss von grossen Herbivoren) ausgetauscht, was in 2 verschiedene Forschungsanträge unter Leitung des SNP (noch hängig) einfluss. Darüber hinaus diskutierten sie Pläne für ein Inventar von Totholzkäfern unter Leitung von Barbara Huber. Personen mit Hintergrund in Hydrologie und Limnologie trafen sich zu einer Austausch- und Koordinationsitzung über laufende und geplante Forschungsprojekte sowie zu einer Sitzung mit Schwerpunkt Geschiebemanagement im unteren Spöl und Inn.

### **Aktivitäten und Projekte des Bereichs**

#### **Forschung und Monitoring**

Durch den Start der neuen Bereichsleiterin, die 2 neuen Dissertationen sowie den Zuzug von einem neuen Mitarbeiter im Monitoring wurden nicht nur die personelle (siehe Kapitel 3), sondern auch die inhaltlich-fachliche Basis des Bereichs Forschung und Monitoring stark verändert. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Team Geoinformation und ICT, mit dem auch regelmässige gemeinsame Meetings stattfanden, ergeben sich Synergien, welche sich in einer grossen Anzahl und thematischen Breite der SNP-Projekte niederschlägt (siehe unten). Entsprechend ist die SNP-interne wissenschaftliche Expertise in verschiedenen bisherigen und neuen Fachgebieten gefragt, sei es für Mitarbeit, Autorenschaft und Begutachtungen von Fachartikeln und Projekten, beim Mitverfassen von internationalen, nationalen oder kantonalen Gutachten und Berichten (zum Beispiel für IUCN, BAFU, ANU GR) oder bei der Teilnahme in Netzwerkprojekten. Gleichzeitig rückt die verbesserte Zugänglichkeit und Nutzung des analogen sowie der digitalen Archive und Datenreihen vermehrt in den Fokus. Die Aufbereitung und Nutzung langer Datenreihen und historischer Ressourcen wird auch in Zukunft eine wichtige Stellung einnehmen.

Mitarbeitende des Bereichs waren auch in den Medien präsent, zum Beispiel Pia Anderwald mit Hintergrundinformationen für einen Fernsehbeitrag für Terra X im ZDF oder Sonja Wipf in Porträts der Academia Raetica in der Bündner Woche, einem Beitrag des Beobachters oder in der Ausstellung *101 x Frau – Lebensgeschichten aus den Bergen* des Gelben Hauses Flims.

Informations sur l'avenir des clôtures de contrôle dans la région et dans le PNS (afin d'exclure les grands herbivores des espaces clôturés). Ces échanges ont débouché sur 2 propositions de recherche différentes sous la direction du PNS (toujours en suspens). On y a par ailleurs discuté d'un inventaire des coléoptères xylophages sous la direction de Barbara Huber. Des spécialistes en hydrologie et limnologie se sont réunis pour échanger et coordonner des projets de recherche en cours ou figurant sur l'agenda, ainsi que pour se pencher sur la gestion du charriage au Spöl inférieur et dans l'Inn.

#### **Activités et projets de la division Recherche et monitoring**

Avec l'entrée en fonction de la nouvelle directrice de la division, deux nouvelles thèses ainsi que l'arrivée d'un nouveau collaborateur pour le monitoring, non seulement le personnel (voir chapitre 3), mais aussi la composition et la répartition des compétences de la Recherche et monitoring ont changé significativement. L'étroite coopération avec l'équipe de la Géoinformation et TIC, avec qui des réunions ont régulièrement eu lieu, se traduit par des synergies qui se reflètent dans un grand nombre de projets liés à une vaste gamme thématique (voir ci-dessous). En conséquence, l'expertise scientifique interne au PNS est sollicitée dans divers domaines de spécialisation, nouveaux et avérés, que ce soit pour la collaboration, l'écriture et l'évaluation d'articles ou de projets spécialisés, pour la co-rédaction d'évaluations et de rapports internationaux, nationaux ou cantonaux (par ex. UICN, OFEV, ANU GR) ou lors de la participation à des projets en réseau. Simultanément, l'accessibilité et une utilisation facilitée des archives sur format papier ou numérique et des séries de données focalisent de plus en plus l'attention. Le traitement et l'utilisation de longues séries de données et de ressources historiques continueront de jouer un rôle important à l'avenir.

Les collaboratrices et collaborateurs de la division étaient également présents dans les médias, par ex. Pia Anderwald avec des informations de fond pour un reportage télévisé de Terra X sur ZDF ou Sonja Wipf dans des portraits de l'Academia Raetica du Bündner Woche, un article du Beobachter ou dans

Die wichtigsten Aktivitäten der SNP-intern geleiteten und durchgeführten Projekte waren:

### **Gästabefragung**

Während im Frühling die Mitarbeitenden des SNP im Homeoffice arbeiteten, das Besucherzentrum geschlossen war und Meldungen von Menschen auf überfüllten Wanderwegen im Unterland die Runde machten, wurde klar, dass wohl eine aussergewöhnliche Saison auf den SNP zukommen würde. Kurzfristig stellten wir in Zusammenarbeit mit Norman Backhaus von der Universität Zürich eine Befragung auf die Beine, um den Veränderungen der Zusammensetzung, der Motivation und des Verhaltens der Besucher sowie der Rolle der COVID-19-Pandemie auf den Grund zu gehen. Praktikantinnen und Praktikanten sowie Mitarbeitende befragten die Gäste an Rastplätzen wahlweise mittels Fragebögen auf Papier oder online.

Die Resultate zeigen, dass 2020 nur noch 8 % der befragten SNP-Gäste aus dem Ausland stammten, im Vergleich zu 22 % in vergangenen Umfragen. Hochgerechnet auf die 50 % höheren Besucherzahlen bedeutet dies im Vergleich zu 2012 einen Rückgang von ungefähr 8000 Gästen aus dem Ausland, die aber durch eine Zunahme von über 60 000 Gästen aus der Schweiz mehr als ausgeglichen wurden. Nicht nur die Herkunft, auch das Altersspektrum verschob sich deutlich. Zwar stellen Besucher zwischen 41 und 60 Jahren immer noch den grössten Teil, aber jüngere Leute zwischen 21 und 40 Jahren nahmen überproportional stark zu. Ein Fünftel der Befragten gab an, dass sie ohne die Pandemie nicht in die SNP-Region gekommen wären. Unter diesen waren überdurchschnittlich viele jüngere Leute, welche den SNP vorher nicht besucht hatten und welche ihre Sommerferien immer oder fast immer im Ausland verbringen. Dies sind alles starke Hinweise darauf, dass sich ein neues, jüngeres, eventuell mit Naturthemen weniger erfahrenes Publikum den SNP «eroberte», was neben den bereits erwähnten Problemen bei der Einhaltung der Regeln auch eine grosse Chance für uns ist.

l'exposition de la Gelben Haus Flims *101 x Frau*, des histoires de vie en montagne vues par les femmes.

Voici les activités les plus importantes des projets gérés et mis en œuvre en interne par le PNS.

### **Enquête auprès de nos hôtes**

Pendant que le personnel du PNS travaillait à domicile durant le printemps, le Centre des visiteurs avait fermé ses portes. Des rapports faisaient état de chemins pédestres saturés par une population avide de nature dans les plaines. Il est devenu manifeste qu'une saison extraordinaire attendait le PNS. En collaboration avec Norman Backhaus de l'Université de Zurich, nous avons rapidement mis sur pied une enquête pour appréhender les changements dans la composition, la motivation et le comportement des visiteurs ainsi que l'incidence de la pandémie. Des stagiaires et quelques membres du personnel ont interrogé les randonneuses et les randonneurs aux aires de repos à l'aide de questionnaires sur papier ou en ligne.

Les résultats montrent qu'en 2020, seuls 8 % des personnes interrogées venaient de l'étranger, contre 22 % dans les enquêtes précédentes. Extrapolé à une fréquentation de 50 % plus élevée, cela signifie une diminution d'environ 8000 visiteuses et visiteurs de l'étranger par rapport à 2012, largement compensée par une augmentation de plus de 60 000 personnes venant de Suisse. Non seulement l'origine, mais aussi le spectre d'âge a changé de manière significative. Les personnes âgées de 41 à 60 ans constituent toujours la majorité, mais les jeunes de 21 à 40 ans ont augmenté de manière importante. Un cinquième des personnes interrogées a déclaré qu'elles ne seraient pas venues dans la région du PNS sans la pandémie. Parmi celles-ci, un nombre supérieur à la moyenne de jeunes n'avait jamais fréquenté le PNS et passe toujours ou presque toujours les vacances d'été à l'étranger. Ce sont des indicateurs qu'un nouveau public plus jeune, connaissant moins bien les thématiques naturelles, a été conquis par le PNS, représentant une belle opportunité pour nous malgré les problèmes déjà évoqués en matière du respect des règles.

### **Fotofallen-Monitoring**

Im Ofenpassgebiet führt der SNP seit 2018 ein langfristiges Fotofallen-Monitoring durch, das Rückschlüsse auf die Verteilung und Abundanz von Rotfüchsen und Rehen, aber auch von anderen Tierarten erlaubt. Im Raster von 1 km x 1 km setzen wir dafür 73 Fotofallen ein sowie auf einem Teilgebiet zusätzliche 75 Kameras im Abstand von 250 m x 250 m. Das eigens entwickelte Softwaretool WORM zur halbautomatischen Bildprozessierung ist seit Frühling 2020 im Einsatz. Damit können zusammenhängende Bildabfolgen mit denselben Individuen zu Ereignissen zusammengefasst und mit Tierart, Geschlecht und Alter annotiert in eine Datenbank übernommen werden. Parkwächter sowie Praktikantinnen und Praktikanten haben die Bilder ab Juni in einer festgelegten Rotation bearbeitet. Von insgesamt ca. 1,1 Mio. Bildern seit Mai 2018 ist rund die Hälfte einzelnen Ereignissen zugewiesen. Inzwischen sind über 34 000 solcher Ereignisse erfasst, wovon 866 von Füchsen und 1964 von Rehen stammen. Am häufigsten sind Ereignisse von Rothirschen (12 547) und Gämsen (6837), gefolgt von Eichhörnchen (2052).

### **Stresszustand und Nahrungsqualität bei Rothirsch und Gämse**

Die Auswertung der Proben wurde 2020 abgeschlossen. Es wurde kein Zusammenhang gefunden zwischen der Konzentration des Stresshormons Glucocorticoid im Kot von Gämsen oder Rothirschen und der lokalen Anzahl Besucher auf Margun Grimmels. Dies lässt darauf schliessen, dass das Wegegebot im SNP in Bezug auf die Vermeidung von Störung für Huftiere funktioniert bzw. dass die Besucherzahlen im SNP nicht zu physiologischem Stress bei den beiden Arten beitragen. Vielmehr reagierten sowohl Gämsen wie Rothirsche mit zunehmender Glucocorticoid-Konzentration auf überdurchschnittliche Trockenheit im Sommer. Im Winter war der wichtigste bestimmende Parameter in Bezug auf den Stresszustand beider Arten die Schneehöhe.

### **Ökologische Rolle des Rotfuchses**

Das Rotfuchsprojekt wurde 2020 in seinem 5. Jahr fortgesetzt. Im Winter konnte lediglich 1 Spurentaxation durchgeführt werden. Die absolute Anzahl an Fuchsspuren blieb über die 5 Jahre relativ

### **Monitoring par pièges photographiques**

Dans la région du col de l'Ofen, un monitoring à long terme avec des pièges photographiques a été mis en place en 2018. Il permettra de tirer des conclusions sur la répartition et la densité de la population des renards et des chevreuils, ainsi que sur celles d'autres espèces animales. Dans un maillage de 1 km x 1 km, nous utilisons 73 pièges photographiques et 75 caméras supplémentaires à une distance de 250 m x 250 m sur un secteur. Le logiciel WORM, spécialement développé pour le traitement semi-automatique d'images, est utilisé depuis le printemps 2020. De cette manière, des séquences d'images cohérentes avec les mêmes individus sont combinées en événements et spécifiées quant à l'espèce, le sexe et l'âge pour être transférées dans une base de données. Les gardes et les stagiaires ont travaillé sur les images selon une rotation déterminée dès le mois de juin. Sur un total d'environ 1,1 million d'images depuis mai 2018, environ la moitié a été attribuée à des événements individuels. Plus de 34 000 événements de ce type ont maintenant été enregistrés, dont 866 proviennent de renards et 1964 de chevreuils. Les événements les plus courants concernent le cerf élaphe (12 547), le chamois (6837) et l'écureuil (2052).

### **Etat de stress et qualité de la nourriture chez le cerf élaphe et le chamois**

L'évaluation des échantillons s'est achevée en 2020. Aucun lien n'a été trouvé entre la concentration de l'hormone de stress glucocorticoïde dans les fèces de chamois ou de cerf élaphe et la fréquentation du chemin pédestre à Margun Grimmels. Cela suggère que l'itinéraire proposé dans le PNS est fonctionnel en terme d'absence de perturbations pour les ongulés et que les personnes parcourant le PNS ne contribuent pas au stress physiologique chez les deux espèces. Le chamois et le cerf élaphe ont réagi davantage à une sécheresse supérieure à la moyenne en été par des concentrations croissantes de glucocorticoïdes. En hiver, l'épaisseur du manteau neigeux constitue le paramètre déterminant de l'état de stress pour les deux espèces.

konstant. Beim Schneehasen unterschied sich die jährliche Anzahl Spuren dagegen deutlich, mit einem Minimum im Jahr 2017, das nur ca. einem Drittel der Spurenzahl der Jahre 2018 und 2020 entsprach.

Die Fuchskot-Sammlung entlang aller Wanderwege im Sommer zur Bestimmung der räumlichen Verteilung und Nahrungszusammensetzung fand mit 3 Durchgängen gleich wie in den 4 vorangehenden Jahren statt. Auch hier blieb die Gesamtzahl an Kotfunden über den 2. und 3. Durchgang zwischen den Jahren vergleichbar. Anhand der räumlichen Verteilung der Kotfunde konnten insgesamt keine Präferenzen für einen bestimmten Lebensraumtyp detektiert werden.

Zwischen Januar und Mai gelang die Besenderung von 6 Füchsen. Davon lieferten 2 Rüden durchgehend Positions- und Aktivitätsdaten bis zum Herbst. Bei einem Tier fiel der Sender bereits nach 6 Wochen aus, eines wurde 3 Wochen nach seiner Besenderung auf der Ofenpassstrasse überfahren, und 2 Tiere starben einen Monat nach ihrer Besenderung an natürlichen Ursachen. 1 konnte zur Autopsie ans Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin (FIWI) geschickt werden: u.a. litt der Rüde unter einer schweren chronischen Magenentzündung, und das FIWI konnte im Magen seltene Rundwürmer *Physaloptera sp.* feststellen. Im November und Dezember gelang die Besenderung von 2 weiteren Individuen, von denen allerdings 1 Ende Jahr auf der Fuchsjagd ausserhalb des SNP straffrei erlegt wurde.

### **Kleinsäuger-Projekt**

Von Mitte Juli bis Mitte September wurden im 3. Jahr in Folge an den 5 Standorten Stabelchod, Grimmels, Charbunera, Plan da l'Asen und Plan Mingèr zur Bestimmung der Kleinsäugeraktivität auf Flächen von 270 m x 270 m je 16 Spurentunnel betrieben und einmal wöchentlich kontrolliert. An allen Standorten konnten Mäuse (Wühlmäuse und Langschwanzmäuse) sowie Spitzmäuse nachgewiesen werden. Neben Eichhörnchenspuren an allen 5 Standorten gelangen auch Einzelnachweise von Marder, Hermelin und Gartenschläfer.

An 4 Standorten (ausser Stabelchod) fanden im August innerhalb des innersten Quadrats von 90 m x

### **Rôle écologique du renard**

Le projet du renard s'est poursuivi en 2020 pour sa cinquième année. En hiver, seul un relevé méthodique des indices de présence a été effectué. Le nombre absolu de traces de renards est resté relativement constant au cours des 5 années. Dans le cas du lièvre variable en revanche, le nombre d'indices de présence annuel diffère significativement. L'année 2017 en comptabilise le moins et ne représente qu'un tiers environ du nombre d'indices relevés en 2018 et 2020.

La collecte d'excréments de renard le long de tous les sentiers pédestres en été, afin de déterminer la distribution spatiale et la composition alimentaire, s'est déroulée à l'instar des 4 années précédentes en 3 passages. Le nombre total de crottes trouvées au cours du 2ème et 3ème passage est resté comparable d'une année à l'autre. Sur la base de la distribution spatiale des excréments, aucune préférence pour un type d'habitat spécifique n'a pu être constatée.

Entre janvier et mai, 6 renards ont été munis d'un émetteur. Parmi ceux-ci, 2 mâles ont continuellement fourni des données de localisation et d'activité jusqu'à l'automne. L'émetteur est tombé en panne chez un animal au bout de 6 semaines, un renard a été écrasé sur la route du col de l'Ofen 3 semaines après la pose et 2 autres sont morts de causes naturelles un mois après la pose de l'appareil. Un animal a été envoyé au Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie (FIWI) pour une autopsie. Ce mâle souffrait entre autres d'une grave inflammation chronique de l'estomac et le FIWI a pu déterminer la présence de vers némathelminthers *Physaloptera sp.* peu fréquents. Deux autres individus ont été munis d'émetteurs en novembre et décembre, mais l'un d'eux a été abattu en toute légalité à la fin de l'année lors de la chasse au renard à l'extérieur du PNS.

### **Projet sur les micromammifères**

De la mi-juillet à la mi-septembre et pour la 3ème année consécutive, 16 tunnels à empreintes ont été installés et contrôlés une fois par semaine sur 5 sites du Parc (Stabelchod, Grimmels, Charbunera, Plan da l'Asen et Plan Mingèr), afin de déterminer l'activité des micromammifères dans des mailles de 270 m x 270 m. La présence de campagnols et/ou de mulots, ainsi que de musaraignes, a été décelée

90 m auf den Spurentunnel-Flächen während je 2 Nächten (nach einem Prebaiting von 5 Nächten) Lebendfang-Versuche mit 50 Longworth-Fallen statt. Auf allen Flächen wurden Rötelmäuse gefangen: Grimmels: 13, Charbunera: 21, Plan da l'Asen: 6, Mingèr: 19, auf Plan da l'Asen zusätzlich 1 Gartenschläfer.

### **Soundscapes im SNP**

Zwischen Ende April und Mitte Juli wurden an denselben 10 Wald-Standorten wie im Vorjahr mittels Loggern während je 10 Minuten alle halbe Stunde die umliegenden Geräuschkulissen aufgenommen. Die Standorte bilden jeweils Paare mit ähnlicher Waldstruktur an einer relativ ruhigen bzw. einer vom Verkehrslärm der Ofenpassstrasse beeinflussten Stelle im SNP. Die Daten der letzten 3 Jahre dienen als Grundlage für die Dissertation von Julia Paterno, die den Einfluss von Strassenlärm auf die Artenvielfalt und das Gesangsverhalten heimischer Singvögel während der Brutzeit untersucht. Das Forschungskonzept dafür steht. Die Finanzierung und Betreuung sind geklärt und die Dissertation wurde im Juni 2020 begonnen.

### **Rothirschprojekt *ingio via*?**

Im Rothirschprojekt *ingio via*?, das der SNP in Zusammenarbeit mit dem Amt für Jagd und Fischerei (AJF) Graubünden durchführt, wurden in S-charl 2 Hirschkühe markiert, wovon 1 mit GPS-Halsband und 1 mit Sichtmarkierungen. Sämtliche Daten aus diesem Projekt werden nun zusammen mit weiteren aus dem Huftierprogramm des SNP und aus Projekten mit Beteiligung des AJF analysiert mit dem Ziel, die Ergebnisse in einem Band in der Reihe *Nationalpark-Forschung in der Schweiz* zusammenzufassen. Im Rahmen dieser Tätigkeiten schreibt Thomas Rempfler eine Dissertation (siehe Kapitel 3). Ziel dieser Dissertation ist es, das Verhalten von Rothirschen in Abhängigkeit verschiedener Schutzgebietstypen (Nationalpark, Eidgenössisches Jagdbanngebiet, Wildasyl und Wildruhezone) zu untersuchen. Dazu wird die Habitatnutzung inklusive der jahres- und tageszeitlichen Nutzung der Schutzgebiete selbst eruiert. Hinzu kommt die Analyse von Aktivitätsmustern. Das Projekt *ingio via*? wird fortgesetzt. In 2 weiteren Etappen werden je 20 Rothirsche zwischen Lavin und S-chanf sowie

sur tous les sites. En sus de traces d'écureuils sur les 5 emplacements, on a relevé des empreintes de martres, d'hermines et de lérots.

Des piégeages avec 50 trappes à micromammifères Longworth ont également été effectués durant 2 nuits (à la suite d'un pré-appâtage de 5 nuits) sur 4 sites (à l'exception de Stabelchod) dans un carré de 90 m x 90 m le plus au centre par rapport aux tunnels à empreintes. Des campagnols roussâtres ont été capturés sur tous les emplacements (Grimmels: 13, Charbunera: 21, Plan da l'Asen: 6, Mingèr: 19, sur Plan da l'Asen 1 lérot supplémentaire).

### **Paysages sonores au PNS**

Entre fin avril et mi-juillet sur les 10 emplacements forestiers de l'année précédente, les paysages sonores environnants ont été enregistrés toutes les demi-heures pendant 10 minutes à l'aide d'enregistreurs. Les emplacements forment des paires présentant une structure forestière similaire sur deux sites du PNS: l'un relativement calme et l'autre affecté par le bruit de la circulation au col de l'Ofen. Les données des 3 dernières années doivent servir de base à une thèse de Julia Paterno quant à l'incidence du bruit du trafic routier sur la diversité des espèces et le comportement sonore des oiseaux chanteurs indigènes durant la couvaison. Le concept de recherche est en place. Le financement et la direction de thèse ont été clarifiés et la thèse en tant que telle a débuté en juin 2020.

### **Projet sur le cerf élaphe *ingio via*?**

Nous avons marqué 2 biches, dont l'une avec un émetteur GPS et l'autre avec des marquages visuels dans le cadre du projet sur le cerf élaphe *ingio via*?, mené en coopération avec le Service de la chasse et de la pêche des Grisons. Toutes les données de ce projet seront maintenant analysées avec celles issues du programme sur les ongulés du PNS et des projets effectués en collaboration avec ce Service, afin de résumer les résultats dans un volume de la collection *Recherches scientifiques au Parc national suisse*. Thomas Rempfler rédige une thèse sur cette thématique (voir chapitre 3). L'objectif est d'étudier l'interdépendance du cerf élaphe par rapport à différentes catégories d'aires protégées (Parc National, districts francs, réserves de chasse et zones de tranquillité pour le gibier). À cette fin, l'utilisation de l'habitat est clarifiée, y compris

im Münstertal mit GPS-Halsbändern versehen, die Daten für jeweils 2 Jahre bis 2025 aufzeichnen.

### **Digitalisierung des Herbariums SNP**

Im ehemaligen Naturhistorischen und Nationalparkmuseum, dem heutigen Bündner Naturmuseum (BNM), sind viele verschiedene Sammlungen und Exponate aus der SNP-Forschungsgeschichte verwahrt. Unter anderem auch das Herbarium, welches von verschiedenen Botanikern schwerpunktmässig zwischen 1914 und 1930 sowie in den 1950er Jahren angelegt wurde. Dieses wird im BNM-Herbarium abgetrennt von der restlichen Sammlung aufbewahrt. In einer Zusammenarbeit zwischen SNP, BNM und den Vereinigten Herbarien der Universität und ETH Zürich wurden die ca. 1800 Aufsammlungen (d.h. mehrere Individuen einer Art pro Sammlungsort) mit Barcodes versehen, digital fotografiert und in eine Datenbank überführt. Das Übertragen und die räumliche Verortung der Informationen der Etikettenangaben sowie das Montieren der herbarisierten Pflanzen auf Bögen wird noch bis Frühling 2021 dauern. Mit den Daten aus dieser Sammlung werden wir unser Wissen über historische Standorte von Pflanzenarten im Gebiet wesentlich verbessern, beispielsweise als Grundlage für die floristische Inventarisierung und Überwachung von seltenen Arten (siehe Kapitel 9). Die Sammlung gibt auch spannende Einblicke in die Tätigkeit und Arbeitsweise der Botaniker, die in den Anfangszeiten im SNP unterwegs waren.

l'utilisation des aires protégées sur toute l'année et sur des périodes de la journée. S'y rajoute l'analyse des modèles d'activité. Le projet *ingio via?* se prolongera. Dans 2 étapes supplémentaires, 20 cerfs élaphe entre Lavin et S-chanf ainsi que dans le val Münster, seront équipés de colliers GPS afin d'enregistrer les données durant 2 ans jusqu'en 2025.

### **Numérisation de l'herbier du PNS**

Dans l'ancien Musée d'histoire naturelle et du Parc national, l'actuel Musée de la nature des Grisons (MNG), de nombreuses collections et expositions différentes de l'histoire de la recherche au PNS sont conservées. Entre autres, l'herbier créé par divers botanistes principalement entre 1914 et 1930 et dans les années 1950. Celui-ci est séparé du reste de la collection dans l'herbier du Musée. Dans le cadre d'une collaboration entre le PNS, le MNG, les Vereinigten Herbarien de l'Université et l'EPFZ, les quelque 1800 collectes (c'est-à-dire plusieurs individus d'une espèce par lieu de collecte) ont été munis de codes-barres, photographiés numériquement et transférés dans une base de données. Le transfert et la localisation spatiale des informations sur les annotations des étiquettes et le montage des plantes conservées sur feuilles prendront jusqu'au printemps 2021. Avec les données de cette collection, nous améliorerons considérablement nos connaissances sur les stations historiques des espèces végétales dans la région, par exemple comme base pour l'inventaire floristique et le suivi des espèces rares (voir chapitre 9). La collection fournit également un aperçu passionnant sur les activités et les méthodes de travail des botanistes qui parcouraient le PNS à ses débuts.

Zernez, 23. März 2021

Zernez, 23 mars 2021

Eidgenössische Nationalparkkommission ENPK  
Die Präsidentin  
*Heidi Hanselmann*

Commission fédérale du Parc National CFPN  
La Présidente  
*Heidi Hanselmann*

Schweizerischer Nationalpark SNP  
Der Direktor  
*Dr. Ruedi Haller*

Parc National Suisse PNS  
Le Directeur  
*Dr. Ruedi Haller*



## 11 Anhänge

## Annexes (en allemand)

# ORGANISATIONSSTRUKTUR SCHWEIZERISCHER NATIONALPARK

	<b>EIDGENÖSSISCHE NATION</b>		
	<b>GESCHÄFTSLEITUNG SNP</b> Direktor Leiter Naturschutz und Naturre Leiter Kommunikation und Öff		
<b>Betriebsadministration, Personal- und Rechnungswesen</b>	Zusätzliche Mandate: Rechnungsführer ENPK Sekretärin ENPK		
	<b>BEREICH NATURSCHUTZ und NATURRAUMMANAGEMENT</b>		<b>BEREICH FOR</b>
	<b>Naturschutz</b>	<b>Naturraummanagement</b>	<b>Forschungskoo (mit Forschungs</b>
	Rechtliche Sicherung Spöl, God da Bass RNP Biosfera Val Müstair BSR Engiadina Val Müstair Pro Terra Engiadina Pro Natura Netzwerke CH/ Alpen	Infrastrukturprojekte Wanderwege Markierungen Ofenpassstrasse  Wildtiermanagement/ Jagd Ökologische Infrastruktur  Chamanna Cluozza	Koordination Fel  Forschungsproj
	Spezialaufgaben: Ausrüstung und Fahrzeuge Nachhaltigkeit	Kontakte: Amtsstellen Grenzschutz Polizei Tiefbauamt	Spezialaufgaben Archiv Bibliothek
<b>GEBIETSAUFSICHT UND -UNTERHALT (PARKWÄCHTER)</b>	Gebietsaufsicht Unterhalt mobile Sachanlagen	Sicherheit (Mitarbeiter, Gäste)	Feldaufnahmen Aufbau und Unte
<b>GEOINFORMATION, INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE</b>	Feldvermessungen IT-Arbeitsinfrastruktur, Server, Netzwerk	Pläne, Infrastrukturdaten	<b>Geo-Dateninfra</b> Geo-Datenverwa
<b>SEKRETARIAT</b>	Administration		
<b>HAUSDIENTST</b>	Reinigung Nationalparkzentrum, Umgebungsarbeiten, Unterhalt NPZ, Betreuung Auditorium		

raummanagement  
entlichkeitsarbeit

FORSCHUNG und MONITORING

BEREICH KOMMUNIKATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

koordination (skomm.)	Monitoring
darbeiten	Dauerprogramme
ekte	Grundlagen Parknatur
	Betriebsmonitoring
	Rapportwesen DRW (Teil Monitoring)
	Kontakte: Forschungskommission Hochschulen Fachstellen

Interne Kommunikation	Externe Kommunikation
Public Relation	Naturbildungsangebote Exkursionen
Corporate Identity	Besucherzentrum
	Externe Informations- stellen
	Druckprodukte Digitale Medien Social Media Anlässe
Spezialaufgaben: Markenschutz Bild- und Videodatenbank	Kontakte: Medien Fachstellen Tourismus

Forschung und Monitoring  
erhalt Forschungs- und Monitoringinfrastrukturen

Unterhalt Infrastrukturen  
(Gelände und National-  
parkzentrum)

Gästabbetreuung

struktur

altung      Analyse und Visualisierung      Kartografie

Karten und Geodienste

Geschäftsbericht

**Eidgenössische  
Nationalparkkommission  
ENPK**

**Mitglieder**

**Präsidentin und Vertreterin der Eidgenossenschaft**  
*Heidi Hanselmann*, Walenstadt (ab 01.06.)

**Vertreterin der Eidgenossenschaft**  
*Christine Meier*, Zürich

**Vertreter des Kantons Graubünden**  
*Armon Vital*, Sent, Vizepräsident  
Präsident ad interim (01.01. bis 31.05.)

**Vertreterinnen und Vertreter der Pro Natura**  
*Christoph Flory*, Untersiggenthal  
*Dr. Urs Leugger-Eggimann*, Arlesheim  
*Dr. Marco Zanetti*, Vezia

**Vertreter der Akademie der Naturwissenschaften  
Schweiz**  
*Dr. Karin Ammon*, Bern  
*Prof. Dr. Norman Backhaus*, Zürich

**Vertreterin der Parkgemeinden**  
*Aita Zanetti*, Sent

**Zuständiger für den SNP im BAFU**  
*Dr. Matthias StremLOW*, BAFU, Bern  
Chef Sektion Landschaftsqualität und Ökosystem-  
leistungen

**Sekretärin**  
*Lilian Conrad*, S-chanf

**Rechnungsführer**  
*Dr. Ruedi Haller*, Ardez

**Forschungskommission des  
Schweizerischen Nationalparks  
FOK-SNP**

**Mitglieder**

*Prof. Dr. Markus Stoffel*  
Institut für Umweltwissenschaften, Universität Genf  
Präsident FOK-SNP

*Dr. Ueli Rehsteiner*  
Bündner Naturmuseum, Chur  
Vizepräsident FOK-SNP

*Dr. Angelika Abderhalden-Raba*  
UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, Scuol

*Prof. Dr. Norman Backhaus*  
Geographisches Institut der Universität Zürich

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

*Dr. Peter Brang*  
Waldressourcen und Waldmanagement, Eidg. For-  
schungsanstalt wsl, Birmensdorf

*Dr. Linda Feichtinger*  
Regionaler Naturpark Biosfera Val Müstair, Tschiers

*Gian Cla Feuerstein*  
Amt für Wald und Naturgefahren Südbünden, Zuoz

*Dr. Ruedi Haller*  
Direktor Schweizerischer Nationalpark, Zernez

*Hannes Jenny*  
Amt für Jagd und Fischerei, Chur

*Prof. Dr. Lukas Keller*  
Zoologisches Museum der Universität Zürich

*Dr. Thomas Konzelmann*  
MeteoSchweiz, Zürich

*Luis Lietha*

Amt für Natur und Umwelt, Chur

*Dr. Christophe Praz*

Biologisches Institut der Universität Neuchâtel

*Dr. Christopher T. Robinson*

Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung,  
Abwasserreinigung und Gewässerschutz EAWAG,  
Dübendorf

*Dr. Martin Schütz*

Vegetationsökologie, Eidg. Forschungsanstalt WSL,  
Birmensdorf

*Prof. Dr. Robert Weibel*

Geographisches Institut der Universität Zürich

*Dr. Sonja Wipf*

Bereichsleiterin Forschung und Monitoring Schweizerischer Nationalpark, Zerne

*Dr. Stephan Zimmermann*

Boden-Wissenschaften, Eidg. Forschungsanstalt WSL,  
Birmensdorf

### **Ständige Gäste/Beobachter**

*Dr. Karin Ammon*, Bern

*Heidi Hanselmann*, Walenstadt

### **Leitungsausschuss**

*Prof. Dr. Markus Stoffel*, Präsident FOK-SNP

*Dr. Ueli Rehsteiner*, Vizepäsident FOK-SNP

*Dr. Ruedi Haller*, Direktor SNP

*Dr. Sonja Wipf*, Bereichsleiterin Forschung und  
Monitoring SNP (ab 01.01.)

*Dr. Linda Feichtinger*, Regionaler Naturpark Bio-  
sfera Val Müstair

*Dr. Angelika Abderhalden-Raba*, UNESCO Biosfera  
Engiadina Val Müstair

*Ursula Schüpbach*, Koordinatorin und  
Rechnungsführerin FOK-SNP

## Personal Schweizerischer Nationalpark SNP

### Geschäftsleitung

*Dr. Ruedi Haller*, Direktor

*Dr. Flurin Filli*, Leiter Naturschutz und Naturraummanagement

*Hans Lozza*, Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

### Erweiterte Geschäftsleitung

*Fadri Bott*, Leiter Nationalparkwächter

*Lilian Conrad*, Leiterin Rechnungs- und Personalwesen

*Dr. Samuel Wiesmann*, Leiter Geoinformation und ICT

*Dr. Sonja Wipf*, Leiterin Forschung und Monitoring (ab 01.01.)

### Bereich Naturschutz und Naturraummanagement

*Dr. Flurin Filli*, Leiter Naturschutz und Naturraummanagement

### Bereich Forschung und Monitoring

*Dr. Sonja Wipf*, Leiterin Forschung und Monitoring (ab 01.01.)

*Dr. Pia Anderwald*, Mitarbeiterin Forschung

*Seraina Campbell Andri*, Mitarbeiterin Forschung

*Dr. Sam Cruickshank*, Mitarbeiter Monitoring (ab 01.11.)

*Julia Paterno*, Mitarbeiterin Forschung und Monitoring/Doktorandin (ab 01.01.)

*Thomas Rempfler*, Mitarbeiter Monitoring

*Dr. Marianne Caviezel*, Tierärztin/Biologin

*Lydia Buschauer*, Bibliothekarin, neu Archivarin (ab 01.06.)

### Bereich Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

*Hans Lozza*, Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

*Anna Mathis*, Mitarbeiterin Kommunikation

*Andrea Millhäusler*, Mitarbeiterin Kommunikation

*Stefan Triebs*, Mitarbeiter Kommunikation

*Stania Bunte*, Info-Mitarbeiterin

*Esther Christoffel*, Info-Mitarbeiterin (ab 01.06.)

*Cornelia Jud*, Info-Mitarbeiterin

*Anna Lanz*, Info-Mitarbeiterin

*Barbara Reinalter*, Info-Mitarbeiterin

*Erica Stadler*, Info-Mitarbeiterin

### Gebietsaufsicht und -unterhalt

*Fadri Bott*, Leiter Nationalparkwächter

*Andri Cuonz*, Nationalparkwächter

*Curdin Eichholzer*, Nationalparkwächter

*Domenic Godly*, Nationalparkwächter

*Claudio Irniger*, Nationalparkwächter

*Steivan Luzi*, Nationalparkwächter (ab 01.06.)

*Reto Strimer*, Nationalparkwächter

*Not Armon Willy*, Nationalparkwächter

*Niculin Geer*, Unterhalt Wanderwege

### Geoinformation und ICT

*Dr. Samuel Wiesmann*, Leiter Geoinformation und ICT

*Tamara Estermann*, Mitarbeiterin Geoinformation

*Christian Rossi*, Mitarbeiter Geoinformation

*Tobias Ebner*, Mitarbeiter ICT

*Nahuel Ozan*, Mitarbeiter ICT (ab 01.08.)

### Rechnungs- und Personalwesen

*Lilian Conrad*, Leiterin Rechnungs- und Personalwesen

### Sekretariat

*Stania Bunte*, Sekretärin

*Seraina Campbell Andri*, Sekretärin

*Kathrin Lüscher*, Sekretärin

### Hausdienst

*Flavio Cabenzli*, Hauswart

*Giuseppe Rinaldi*, Hauswartstellvertreter

*Luisa De Azevedo Barbosa*, Raumpflegerin

*Nina Lehner*, Raumpflegerin

*Annastasia Parli*, Raumpflegerin

### Austritte im 2020

*Marco Forrer*, Lehrling ICT (bis 30.09.)

*Susanna Roth* Info-Mitarbeiterin (bis 31.10.)

*Laura Schiess*, Info-Mitarbeiterin (bis 31.10.)

*Martina Shuler*, Archivarin (bis 31.05.)

Die 42 Mitarbeitende des SNP verteilen sich auf ca. 2600 Stellenprozent.

## Bilanz per 31. Dezember 2020

<b>Aktiven</b>	Erläute- rungen	Rechnung 2019 CHF	Rechnung 2020 CHF
<b>Total Aktiven</b>		<b>11'440'582</b>	<b>11'977'020</b>
<b>Umlaufvermögen</b>		<b>8'470'715</b>	<b>8'961'887</b>
Flüssige Mittel	1.1	3'009'278	3'051'600
Wertschriften	1.2	5'063'374	5'351'468
Forderungen (Debitoren)	1.3	202'174	272'024
Übrige Forderungen	1.4	11'798	11'212
Warenlager	1.5	131'000	142'000
Aktive Rechnungsabgrenzung	1.6	53'091	133'582
<b>Anlagevermögen</b>		<b>2'969'867</b>	<b>3'015'133</b>
<b>Mobile Sachanlagen</b>	1.7	<b>103'415</b>	<b>63'215</b>
Maschinen		18'154	13'954
Mobiliar		6'292	5'092
Büromaschinen, EDV		57'200	37'329
Fahrzeuge		7'640	3'640
Vermessung GIS		5'600	3'200
Ausrüstung		8'530	0
<b>Immobilie Sachanlagen</b>	1.8	<b>2'866'451</b>	<b>2'951'918</b>
Besucherzentrum		1'890'000	1'820'000
Werkhof		784'696	734'696
Umbau Chamanna Cluozza		191'755	397'222
<b>Passiven</b>	Erläute- rungen	Rechnung 2019 CHF	Rechnung 2020 CHF
<b>Total Passiven</b>		<b>11'440'582</b>	<b>11'977'020</b>
<b>Kurzfristiges Fremdkapital</b>		<b>5'042'409</b>	<b>5'257'223</b>
Kurzfristige Verbindlichkeiten (Kreditoren)	2.1	284'806	45'315
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	2.6	101'500	101'500
Projektgelder zweckgebunden	2.2	4'446'452	4'849'049
Passive Rechnungsabgrenzung	2.3	54'649	66'357
Kurzfristige Rückstellungen	2.4	155'000	195'000
<b>Langfristiges Fremdkapital</b>		<b>1'599'000</b>	<b>1'494'650</b>
Hypothek	2.5	380'000	377'150
Investitionshilfe Darlehen	2.6	1'219'000	1'117'500
<b>Organisationskapital</b>	2.7	<b>4'799'174</b>	<b>5'225'149</b>
Stiftungskapital		1'000'000	1'000'000
Verfügbares Kapital		3'213'771	3'213'771
Zweckbestimmte Projektreserven		0	568'167
Gewinn-/Verlustvortrag		-131'945	17'236
Jahresergebnis		717'348	425'975

# Erläuterungen zur Bilanz

## **Generelles zur Stiftung**

Die Stiftung Schweizerischer Nationalpark ist eine öffentlich-rechtliche Stiftung mit Sitz in Bern, Geschäftsort Zernez.

Die Anzahl Vollzeitstellen lag im Jahresdurchschnitt unter 30 Mitarbeitenden.

## **Grundlagen der Rechnungslegung**

Die Rechnung wird nach Art. 20 des Reglements SSNP geführt.

- Mit der Rechnungslegung sollen die Vermögens-, die Finanz- und die Ertragslage den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend dargestellt werden.
- Die Rechnungslegung folgt den Grundsätzen der Wesentlichkeit, der Verständlichkeit, der Stetigkeit sowie der Bruttodarstellung und orientiert sich an allgemein anerkannten Standards.
- Die aus den Rechnungslegungsgrundsätzen abgeleiteten Bilanzierungs- und Bewertungsregeln sind offenzulegen.

Das Obligationenrecht sowie die Fachempfehlungen zur Rechnungslegung von Swiss GAAP FER (Kern-FER) werden angewendet.

## **Neue Organisationseinheit per 01.01.2020**

Per 01.01.2020 tritt die neue Organisationseinheit in Kraft (siehe Organigramm Seiten 76-77). Aufgrund der neuen Geschäftsbereiche werden auch verschiedene Kontengruppen umbenannt und umverteilt.

## **Restatement Jahresrechnung 2019**

### **Projekte**

Aufgrund von Empfehlungen der Revisionsstelle wurde die Buchungssystematik neu beurteilt. Künftig werden die Erträge und die Aufwände (bisher nur Erträge) über die Erfolgsrechnung verbucht und den zweckgebundenen Projektkonten in den entsprechenden Passivkonten gutgeschrieben bzw. belastet. Somit können neu pro Berichtsjahr die Erträge, die Zuweisungen sowie die Aufwendungen übersichtlicher ausgewiesen werden.

### **Geldflussrechnung**

In der Geldflussrechnung wird der nicht realisierte Kurserfolg aus Wertschriften neu separat ausgewiesen.

Die Vorjahresrechnung wurde ebenfalls angepasst (Restatement Anhang 3.3).

## **Wesentliche Ereignisse nach dem Bilanzstichtag**

Es gibt keine wesentlichen Ereignisse nach dem Bilanzstichtag, welche die Jahresrechnung beeinflussen.

Aufgrund der ausserordentlichen Lage im Zusammenhang mit dem Corona-Virus verweisen wir auf detaillierte Informationen im Kapitel 5 Finanzen.

Die Jahresrechnung wurde von der Geschäftsleitung am 23.02.2021 verabschiedet.

Der Stiftungsrat der Eidgenössischen Nationalparkkommission genehmigt die vorliegende Jahresrechnung am 23.03.2021.

## Aktiven

### 1.1 Flüssige Mittel

Diese Position enthält den Kassabestand, die Postcheck- und Bankguthaben zum Nominalwert und betragen per Ende Geschäftsjahr CHF 3'051'600. Darin enthalten ist der Investitionsbeitrag vom BAFU für die Finanzierung des Umbaus der Chamanna Cluozza.

### 1.2 Wertschriften

Die Wertschriften werden von der Graubündner Kantonalbank verwaltet und zum Kurswert am Bilanzstichtag ausgewiesen. Das Portfolio besteht aus 43 % Obligationen, 43 % Aktien und 14 % übrige Anteile.

### 1.3 Forderungen (Debitoren)

Per Ende Geschäftsjahr offene Forderungen in Höhe von CHF 272'024. Sämtliche Ausstände sind im 1. Quartal 2021 beglichen worden.

### 1.4 Übrige Forderungen

Das Guthaben aus der Verrechnungssteuer beträgt CHF 11'212.

### 1.5 Warenlager

Das Warenlager des Besucherzentrums wird einmal jährlich inventarisiert und zum Anschaffungswert abzüglich einer Wertberichtigung von 20 % (CHF 36'000) bilanziert.

### 1.6 Aktive Rechnungsabgrenzung

Diese Positionen beinhalten vorausbezahlte Versicherungsprämien, Mieten sowie Lizenzen, Service- und Wartungsgebühren.

### 1.7 Mobile Sachanlagen

Investitionen über CHF 5000 werden aktiviert und linear über die jeweilige Nutzungsdauer abgeschrieben. Im Berichtsjahr wurden keine Investitionen getätigt.

Investition	Wert vor Abschreibung	Anschaffung 2020	Abschreibung	Wert am 31.12.2020	Nutzungs- dauer
Maschinen	18'154	0	4'200	13'954	8 Jahre
Mobiliar	6'292	0	1'200	5'092	8 Jahre
Büromaschinen, EDV	57'200	0	19'871	37'329	5 Jahre
Fahrzeuge	7'640	0	4'000	3'640	5 Jahre
Vermessung GIS	5'600	0	2'400	3'200	3 Jahre
Ausrüstung	8'530	0	8'530	0	5 Jahre
<b>Total</b>	103'415	0	40'200	63'215	

## 1.8 Immoblie Sachanlagen

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Abschreibung der immobilien Sachanlagen.

Bestandesänderung					Abschreibungen		Nutzungs- dauer
in CHF	Bestand am 01.01.2020	Zugänge	Abgänge	Bestand vor Abschreibung 31.12.2020	plan- mässig	Bestand nach Abschreibung am 31.12.2020	
Besucherzentrum	1'890'000	0	0	1'890'000	70'000	1'820'000	40 Jahre
Werkhof	784'696	0	0	784'696	50'000	734'696	20 Jahre
Chamanna Cluozza (Umbau)	191'755	205'467	0	397'222		397'222	
<b>Total</b>	<b>2'866'451</b>	<b>205'467</b>	<b>0</b>	<b>3'071'918</b>	<b>120'000</b>	<b>2'951'918</b>	

- Im Berichtsjahr erfolgt eine lineare Abschreibung auf dem Besucherzentrum von CHF 70 000 und auf dem Werkhof von CHF 50 000.

- Die Chamanna Cluozza befindet sich im Umbau und wird erst nach Fertigstellung abgeschrieben.

- Auf dem Besucherzentrum lastet ein Grundpfandrecht über CHF 3 Mio. zugunsten der Schweizerischen Eidgenossenschaft resultierend aus dem erhaltenen Investitionshilfekredit.

- Auf dem Werkhof lastet ein Grundpfandrecht über CHF 380'000 zugunsten der Graubündner Kantonalbank Chur.

Versicherungswerte						
Liegenschaft	Gemeinde	Örtlichkeit	Baujahr	Gebäude- Nummer	Bemerkung	Versicherungs- wert 2020
Besucherzentrum	Zernez	Urtatsch	2007	2	Eigentum	8'965'653
Werkhof	Zernez	Urtatsch	2016	1-A, C, E	Eigentum	578'320
Schloss Planta-Wildenberg/ Auditorium	Zernez	Runatsch	1280	124, 124 A-C	Baurecht <sup>1</sup>	7'546'017
Nationalparkhaus	Zernez	Urtatsch	1967	147-A, A-A, B	Baurecht <sup>2</sup>	3'398'900
Chamanna Cluozza	Zernez	Val Cluozza	Diverse	Diverse	Baurecht	1'871'296
Schutzhütten	Zernez	Diverse	Diverse	Diverse	Eigentum	225'462
Schutzhütten	Zernez	Diverse	Diverse	Diverse	Nutzrecht	1'019'039
Schutzhütten	S-chanf	Val Trupchun	Diverse	Diverse	Nutzrecht	570'800

<sup>1</sup> im Baurecht von der politischen Gemeinde Zernez

<sup>2</sup> im Baurecht an die politische Gemeinde Zernez

Für die unter Bemerkung 1) und 2) aufgeführten Gebäude wurde gemäss Baurechtsvertrag vom 04.11.2002 zwischen der politischen Gemeinde Zernez und der Stiftung Schweizerischer Nationalpark ein selbstständiges und dauerndes Baurecht für die Dauer von 99 Jahren begründet und im Grundbuch eingetragen.

## Passiven

### 2.1 Kurzfristige Verbindlichkeiten (Kreditoren)

Sämtliche noch nicht bezahlten Rechnungen per Ende Berichtsjahr im Betrag von CHF 45'315 wurden im 1. Quartal 2021 beglichen.

### 2.2 Projektgelder zweckgebunden

Die zweckgebundenen Projektgelder setzen sich wie folgt zusammen:

Projekt	Bestand am 01.01.2020	Zugänge	Abgänge	Veränderung	Bestand am 31.12.2020
Wirbeltiere	97'160	0	-1'405	-1'405	95'756
AlpBioNet 2030 / ABCH	76'362	215'848	-157'536	58'312	134'674
Biosfera	74'077	12'332	0	12'332	86'408
Landschaftswandel	63'975	0	-25'380	-25'380	38'595
Dauerausstellung	1'817'797	100'000	-60'778	39'222	1'857'019
Immobilien SNP	59'999	12'000	0	12'000	71'999
Wildschaden / ingio via	25'334	94'342	-41'582	52'760	78'094
Umweltbildung	6'505	0	0	0	6'505
Fotofallenmonitoring	175'243	0	-73'970	-73'970	101'273
Ausstellung Diavolezza	50'000	0	-4'551	-4'551	45'449
Chamanna Cluozza	2'000'000	91'474	0	91'474	2'091'474
Flora / Herbar	0	20'000	-17'173	2'827	2'827
Laise	0	225'000	-822	224'178	224'178
Bildband SNP	0	29'800	-15'000	14'800	14'800
<b>Total</b>	<b>4'446'452</b>	<b>800'795</b>	<b>-398'198</b>	<b>402'597</b>	<b>4'849'049</b>

Zweckgebundene Beiträge und Spenden werden als Zugänge, zweckgebundener Aufwand als Abgänge verbucht. Ein resultierender Ertragsüberschuss (Aufwandüberschuss) wird den Projektgeldern gutgeschrieben (belastet). Die per Ende Geschäftsjahr vorhandenen Beträge werden im Folgejahr oder später verwendet.

### 2.3 Passive Rechnungsabgrenzung

Diese Positionen umfassen Abgrenzungen von Aufwand und Ertrag für noch nicht eingegangene Rechnungen bzw. bereits erhaltene Mieten für das Folgejahr.

### 2.4 Kurzfristige Rückstellungen

Die Abgrenzung für nicht bezogene Überzeit, Ferien und Treueprämien per Ende Berichtsjahr wird mit CHF 40 000 (Zunahme) berichtigt.

## 2.5 Hypothek

Für den Erwerb des Stallgebäudes Urtatsch wurde bei der Graubündner Kantonalbank eine Hypothek im Betrag von CHF 380 000 aufgenommen; jährliche Verzinsung 0,85 %, Laufzeit bis 31.12.2021. Die Amortisation von CHF 2850 wurde erstmals im 4. Quartal 2020 fällig.

in CHF	Hypothek per 01.01.2020	Amortisation (Quartal) 2020	Hypothek per 31.12.2020
Werkhof	380'000	2'850	377'150
<b>Total</b>	380'000	2'850	377'150

## 2.6 Investitionshilfe Darlehen

Das zinslose IHG-Darlehen von ursprünglich CHF 3 Mio. ist mit einer jährlichen Amortisationszahlung von CHF 101'500 bis ins Jahr 2032 zurückzuzahlen.

in CHF	Darlehen per 01.01.2020	Rückzahlung 2020	Darlehen per 31.12.2020
Besucherzentrum	1'320'500	101'500	1'219'000
<b>Total</b>	1'320'500	101'500	1'219'000

## 2.7 Organisationskapital

in CHF	Bestand am 01.01.2020	Zuweisung Ergebnis 2019	Ergebnis 2020	Bestand am 31.12.2020
Stiftungskapital	1'000'000			1'000'000
Verfügbares Kapital	3'213'771			3'213'771
Zweckbestimmte Projektreserven	0	568'167	0	568'167
Gewinn-/Verlustvortrag	-131'945	149'181	0	17'236
Jahresergebnis	717'348	-717'348	425'975	425'975
<b>Total</b>	4'799'174	0	425'975	5'225'149

## Betriebsrechnung vom 01.01.2020 bis 31.12.2020

<b>Ertrag</b>	Erläute- rungen	Rechnung 2019 CHF	Restatement 2019 CHF	<b>Rechnung 2020 CHF</b>
<b>Betriebsertrag</b>		<b>7'089'073</b>	<b>7'089'073</b>	<b>5'572'887</b>
<b>Bundesbeiträge</b>	3.1	3'599'000	3'599'000	3'595'000
<b>Beiträge, Spenden, Legate, Schenkungen</b>	3.2	2'716'815	2'716'815	987'241
Beiträge, Spenden, Legate, Schenkungen		206'170	206'170	186'446
Ertrag zweckgebundene Projekte	3.3	2'510'645	2'510'645	800'795
<b>Ertrag Geschäftsbereiche (Betrieb)</b>	3.4	<b>773'259</b>	<b>773'259</b>	<b>990'646</b>
Besucherzentrum		487'511	487'511	671'577
Kommunikation		98'840	98'840	81'811
Forschung und Monitoring		0	0	9'758
Geoinformation und Informatik		166'252	166'252	211'145
Übrige Erträge		20'656	20'656	16'356
<b>Aufwand</b>	Erläute- rungen	Rechnung 2019 CHF	Restatement 2019 CHF	<b>Rechnung 2020 CHF</b>
<b>Betriebsaufwand</b>		<b>6'830'296</b>	<b>6'830'296</b>	<b>5'254'012</b>
<b>Aufwand Geschäftsbereiche (Betrieb)</b>	3.5	<b>3'250'366</b>	<b>3'250'366</b>	<b>1'611'140</b>
Besucherzentrum		275'713	275'713	354'432
Kommunikation		115'379	115'379	98'965
Naturschutz- und Naturraum- management		0	79'105	38'486
Forschung und Monitoring		99'936	69'484	85'399
Geoinformation		227'631	178'978	205'180
Zuweisung zweckgebundene Projekte	3.3	2'510'645	2'275'821	402'597
Aufwand zweckgebundene Projekte	3.3	0	234'824	398'198
Aufwand Mehrwertsteuer		21'062	21'062	27'883
<b>Personal-/Sozialversicherungsaufwand</b>	3.6	<b>3'125'412</b>	<b>3'125'412</b>	<b>3'141'384</b>
Personalbezüge		2'563'455	2'563'455	2'574'191
Arbeitgeberbeiträge		457'256	457'256	456'838
Übriger Personalaufwand		104'702	104'702	110'356
<b>Sonstiger Betriebsaufwand</b>	3.7	<b>454'518</b>	<b>454'518</b>	<b>501'488</b>
Betriebliche Liegenschaften		111'889	111'889	136'857
Unterhalt, Reparaturen, Ersatz		55'594	55'594	48'535
Fahrzeugaufwand		52'005	52'005	49'383
Versicherungen		30'775	30'775	33'524
Zentrale Dienste		126'453	126'453	130'405
Druckprodukte		36'032	36'032	43'306
Externe Kontakte		41'769	41'769	59'478
ENPK	3.8	0	0	0
<b>Betriebsergebnis vor Abschreibungen</b>		<b>258'778</b>	<b>258'778</b>	<b>318'874</b>

## Fortsetzung Betriebsrechnung

Aufwand	Erläute- rungen	Rechnung 2019 CHF	Restatement 2019 CHF	Rechnung 2020 CHF
<b>Betriebsergebnis vor Abschreibungen</b>		<b>258'778</b>	<b>258'778</b>	<b>318'874</b>
<b>Abschreibungen</b>	<b>3.9</b>	<b>184'256</b>	<b>184'256</b>	<b>160'200</b>
Mobile Sachanlagen		64'256	64'256	40'200
Immobile Sachanlagen		120'000	120'000	120'000
<b>Betriebsergebnis nach Abschreibungen</b>		<b>74'522</b>	<b>74'522</b>	<b>158'674</b>
<b>Betriebsergebnis nach Abschreibungen</b>		<b>74'522</b>	<b>74'522</b>	<b>158'674</b>
<b>Liegenschaftserfolg</b>	<b>3.10</b>	<b>74'660</b>	<b>74'660</b>	<b>29'361</b>
Liegenschaftsertrag		112'302	112'302	74'295
Liegenschaftsaufwand		-37'643	-37'643	-44'934
<b>Finanzerfolg</b>	<b>3.11</b>	<b>568'167</b>	<b>568'167</b>	<b>237'940</b>
Betrieblicher Finanzertrag		1'115	1'115	2'810
Betrieblicher Finanzaufwand		-7'818	-7'818	-9'099
Versicherungsleistungen		0	0	16'751
Ertrag auf Wertschriften (Zinsen/Dividenden)		43'294	43'294	41'800
Vermögensverwaltungsaufwand, Bankspesen/-Zinsen		-53'742	-53'742	-55'234
Kursgewinne (-Verluste)		272	272	230
Wertberichtigung Wertschriften		585'046	585'046	240'682
<b>Jahresergebnis</b>	<b>3.12</b>	<b>717'348</b>	<b>717'348</b>	<b>425'975</b>

## Erläuterungen zur Betriebsrechnung

### 3.1 Bundesbeiträge

Der Bundesbeitrag fiel im Berichtsjahr um 0,1 % tiefer aus als im Vorjahr.

### 3.2 Beiträge, Spenden, Legate, Schenkungen

Im Berichtsjahr sind wiederum Spenden und Schenkungen eingegangen. Diese Gelder werden teilweise für zweckgebundene Projekte verwendet (Beträge siehe 2.2). Die Donatoren werden im Kapitel 5 des Geschäftsberichtes erwähnt.

### 3.3 Ertrag / Aufwand zweckgebundene Projekte (Restatement)

Die detaillierten Zahlen finden sich in Aufstellung 2.2 zweckgebundene Projektgelder.

in CHF	01.01.2019- 31.12.2019 vor Restatement	01.01.2019- 31.12.2019 nach Restatement	Veränderung 2019	01.01.2020- 31.12.2020
Ertrag zweckgebundene Projekte	2'510'645	2'510'645	0	800'795
Aufwand zweckgebundene Projekte	-2'510'645	-234'824	-2'275'821	-398'198
Zuweisung zweckgebundene Projekte	0	-2'275'821	2'275'821	-402'597
<b>Total</b>	0	0	0	0

### 3.4 Ertrag Geschäftsbereiche (Betrieb)

Betriebserträge der Bereiche Besucherzentrum, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Forschung und Monitoring, Geoinformation und Informatik sowie übrige Erträge.

### 3.5 Aufwand Geschäftsbereiche (Betrieb)

Aufwände der Bereiche Besucherzentrum, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, Naturschutz- und Naturraummanagement, Forschung und Monitoring, Geoinformation sowie übrige Aufwände.

### 3.6 Personal- und Sozialversicherungsaufwand

Diese Positionen enthalten die Personalbezüge (Lohn- und Sozialversicherungsaufwände) für die Mitarbeitenden mit Festanstellungen. Sämtliche Aufwände für die Projektmitarbeitenden werden per Ende Jahr den zweckgebundenen Projekten belastet.

### 3.7 Sonstiger Betriebsaufwand

Diese Positionen beinhalten den Liegenschaftsaufwand der betrieblichen Liegenschaften, Unterhalt, Reparatur und Ersatz, Fahrzeug-, Versicherungsaufwand, Zentrale Dienste, ICT, Druckprodukte und Externe Kontakte.

### 3.8 ENPK

Sämtliche Aufwendungen der Eidgenössischen Nationalparkkommission sowie diverse Beratungsaufwände (CHF 49 132) wurden dem BAFU weiterverrechnet.

### 3.9 Abschreibungen

Die Abschreibungen auf mobile Sachanlagen betragen CHF 40 200. Auf immobile Sachanlagen wird das Besucherzentrum mit CHF 70 000 und der Werkhof mit CHF 50 000 planmässig abgeschrieben.

### 3.10 Liegenschaftserfolg

Hier werden die Erträge und Aufwendungen der nicht betrieblichen Liegenschaften (Chamanna Cluozza, Labor und Chasa Mettier) ausgewiesen.

### 3.11 Finanzerfolg

Diese Position beinhaltet den Zins- und Dividendenertrag auf den Wertschriften, Marchzinsen, Verwaltungsgebühren, Bankzinsen und -spesen sowie Kursgewinne und -verluste auf den Fremdwährungskonten. Die Vermögensveränderung bei den Wertschriften beträgt CHF 240 682 (Gewinn). Dies entspricht einer Bruttorendite von Plus 5,02 %.

### 3.12 Jahresergebnis

Das Betriebsergebnis weist vor Abschreibungen ein Plus von CHF 318 874 und nach Abschreibungen der mobilen und immobilen Sachanlagen ein Plus von CHF 158 674 aus.

Der Liegenschaftserfolg beträgt CHF 29 361 und der Finanzerfolg CHF 237 940.

Das Jahresergebnis weist somit einen Gewinn von CHF 425 975 aus.

Die Zuweisung des Gewinnes aus der Wertberichtigung Finanzanlagen in Höhe von CHF 240 682 erfolgt auf das Konto zweckbestimmte Projektreserven und CHF 185 293 auf das Konto Gewinn-/Verlustvortrag.

## Geldflussrechnung vom 01.01.2020 bis 31.12.2020

	Rechnung 2019 CHF	Restatement 2019 CHF	Rechnung 2020 CHF
<b>Geldfluss aus betrieblicher Tätigkeit</b>	<b>963'478</b>	<b>272'698</b>	<b>-50'458</b>
Jahresergebnis (Gewinn +) (Verlust -)	717'348	717'348	425'975
Ordentliche Abschreibungen	184'256	184'256	160'200
Nicht realisierte Kursgewinne aus Wertschriften	0	-690'780	-288'094
Veränderung Forderungen	-35'106	-35'106	-69'850
Veränderung Übrige Forderungen	-2'013	-2'013	585
Veränderung Warenlager	21'000	21'000	-11'000
Veränderung Aktive Rechnungsabgrenzungen	-10'079	-10'079	-80'491
Veränderung Verbindlichkeiten	118'473	118'473	-239'491
Veränderung Passive Rechnungsabgrenzungen	4'598	4'598	11'708
Veränderung kurzfristige Rückstellungen	-35'000	-35'000	40'000
<b>Geldfluss aus Investitionstätigkeit</b>	<b>-825'029</b>	<b>-134'249</b>	<b>-205'467</b>
Investitionen mobile Sachanlagen (ohne Abschreibungen)	-8'000	-8'000	0
Investitionen immobile Sachanlagen (ohne Abschreibungen)	-126'249	-126'249	-205'467
Investitionen in Wertschriften des Umlauf- vermögens	-690'780	0	0
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>2'172'226</b>	<b>2'172'226</b>	<b>298'247</b>
Veränderung Zweckgebundene Projektgelder	2'273'726	2'273'726	402'597
Veränderung Hypothek	0	0	-2'850
Veränderung Darlehen Investitionshilfe	-101'500	-101'500	-101'500
<b>Netto Geldfluss</b>	<b>2'310'675</b>	<b>2'310'675</b>	<b>42'322</b>
<b>Bestand flüssige Mittel zu Periodenbeginn</b>	<b>698'603</b>	<b>698'603</b>	<b>3'009'278</b>
Geldabfluss	2'310'675	2'310'675	42'321
<b>Bestand flüssige Mittel zu Periodenende</b>	<b>3'009'278</b>	<b>3'009'278</b>	<b>3'051'600</b>



Reg. Nr. 810.20550.002

## **Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision**

### **an die Eidgenössische Nationalparkkommission der Stiftung „Schweizerischer Nationalpark“**

Als Revisionsstelle gemäss Artikel 9 Absatz 2 des Nationalparkgesetzes (SR 454) haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Betriebsrechnung, Anhang und Geldflussrechnung) der Stiftung „Schweizerischer Nationalpark“ für das am 31. Dezember 2020 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den Kern-FER und den gesetzlichen Vorschriften ist die Eidg. Nationalparkkommission verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Die Eidgenössische Finanzkontrolle ist gestützt auf das Finanzkontrollgesetz (SR 614.0) unabhängig.

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

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung kein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit den Kern-FER vermittelt. Ferner sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht dem Gesetz und dem Reglement für die Stiftung „Schweizerischer Nationalpark“ entspricht.

Bern, 22. März 2021

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

Martin Köhli  
Zugelassener  
Revisionsexperte  
Andreas Gertsch  
Zugelassener  
Revisionsexperte**Beilage:**  
Jahresrechnung 2020

## Unterstützungsleistungen von Organisationen, Institutionen, Firmen und Privatpersonen

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

*Graubündner Kantonalbank, Chur*

Unterstützungsbeitrag für den Bildband Faszination  
Schweizerischer Nationalpark

*Mammut Sports Group, Seon*

Bekleidung Mitarbeitende SNP

*Schweizer Armee*

Transportflüge mit Hubschrauber

*Swarovski Optik Schweiz, Egerkingen*

Optikgeräte und Reparaturen

*Waffen Koller, Celerina*

Munition

**Sponsoren** NATIONALPARK KINO-OPENAIR

Engadiner Kraftwerke AG, Zernez

Corporaziun Energia Engiadina

Cumün da Zernez

Foffa Conrad AG, Bauunternehmung, Zernez

HATECKE charn genuina, Scuol

Hotel Baer & Post, Zernez

ÖKK Graubünden

Auto MAZ AG, Zernez

Bühler Malergeschäft, Zernez

Clà Bezzola, Engadiner-Küchencenter, Zernez

Electra Buin, Scuol

Hotel Pizzeria Selva, Zernez

Hotel Spöl, Zernez

Il glatsch, Zernez

Jörg Luzi GmbH, Spenglerei und Bedachungen,  
Zernez

Müller Heizung Sanitär AG, Zernez

Rauch Metallbau AG, Zernez

Rhätische Bahn AG

Tung Heizung Sanitär SA, Zernez

Furnaria Giacometti AG, Lavin

Grass Bavrandas GmbH, Zernez

Inmemoria, Steinmetzbetrieb, Zernez

Kaffee Badilatti + Co. AG, Zuoz

Sarsura SA, Stickerei & Werbedruck, Zernez

*Spenderinnen und Spender*

Zum Gedenken an Markus Heim gingen Spenden ein.

Ammeter Ursula, Frenkendorf  
 Antonelli Marianna, Zürich  
 Arnold Verena, Bever  
 Bachmann Ernst, Sils-Maria  
 Bader Walter, Wetzikon  
 Baumann Nick Piero, St. Gallen  
 Beer Hans-Frieder, Untersiggenthal  
 Benz Liliane, Winterthur  
 Betschart Andreas, Wittenbach  
 Birchmeier Daniel, Muri  
 Bock Gabi, Oeschgen  
 Breu Emil und Susanne, Jegenstorf  
 Brütsch Christian, Dübendorf  
 Bucher Christof, Zug  
 Burckhardt-Hofer Christiane, Basel  
 Bürki Schärer Ruth, Lachen  
 Cerutti Herbert, Maseltrangen  
 Eichenberger Rahel, Hochdorf  
 Eigenmann Marc, Zürich  
 Fischer Muriel, Zürich  
 Frei-Morf Johann und Katharina, Kyburg  
 Geistlich Bettina, Meggen  
 Glatthard Borer Silvia und Daniel, Biel  
 Graf-Lehmann Helene, Bern  
 Haldimann Jeannette, Hittnau  
 Hegi Monika, Lausanne  
 Heimberg Gertrud, Bern  
 Heitz Philipp, Au  
 Helfenstein Franz und Annette, Stäfa  
 Hess Beat, Neftenbach  
 Hochholdinger Angela und Jürg, Filisur  
 Hofmann Rita, Marly  
 Holeiter Matthias, Kiental  
 Honegger Rosmarie, Zürich  
 Huber Reinhard und Ingrid, Bottmingen  
 Imboden Ulrich, Wettingen  
 Jeannottat Michel, Binningen  
 Jenny Christian, Bremgarten b. Bern  
 Kaufmann Daniel, Bern  
 Keiser Martin, Schaffhausen  
 Kellenberger Micha, Teufen  
 Keller-Spiess Ursula, Zürich  
 Klinkert Paul, Thalwil  
 Lederberger Othmar, Turgi

Lempen-Wegelin Ursula, Belp  
 Linsi Robert, Stallikon  
 Kobler Tina, Teufen  
 Luder-Oswald Erwin und Rosmarie, Lufingen  
 Mattle Gottlieb, Oberriet  
 Meier Edith, Reinach  
 Meier Florian, MuttENZ  
 Merz Maria, Oberhofen  
 Meuli-Simmen M. und C., Erlenbach  
 Muchenberger Benjamin und Martha, Basel  
 Müller Jakob, Martina  
 Müller Lilian, Niederlenz  
 Phyton Helene Marie, Courtepin  
 Pohl Färber Heike, Zürich  
 Ricklin Florian, Wolfhausen  
 Roth Hans, Rheinfelden  
 Römer Jürg, Langnau i.E.  
 Rütli Kurt, Wilen b. Wil  
 Schilling Heinrich, Bottighofen  
 Schlegel Marcel, Uzwil  
 Schöni-Stüssi Theo, Olten  
 Schroff Miriam, Bätterkinden  
 Schurter Karl und Ursula, Arosa  
 Schwab Hans, St. Moritz  
 Schweizer Matthias, Aarau  
 Sönthgerath Susi, Zuzwil  
 Stampfli Robert, Egerkingen  
 Suter Oskar, Basel  
 Suter-Barth Rolf und Claudia, Thalwil  
 Syrbe Helena Marie, Clarens  
 Thöny Fritz, Schaan (FL)  
 Troxler Adrian, Hochdorf  
 Voigt Christian, Allschwil  
 Walser Ernst Christoph, St. Gallen  
 Zimmermann Eric, Dailens

## Veröffentlichungen und Berichte 2020

### Nationalpark-Forschung in der Schweiz

(Fortsetzung der Reihe „Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark“)

SCHÜTZ, M., A.C. RISCH & P. ANDERWALD (Hrsg.) (2020): Nahrungsnetze im Schweizerischen Nationalpark – Von Produzenten, Konsumenten und Destruenten. Nat.park-Forsch. Schweiz 109. Bern: Haupt Verlag.

### Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften (peer reviewed journals)

BORER, E.T., W.S. HARPOLE, P.B. ADLER ET AL. (2020): Nutrients cause grassland biomass to outpace herbivory. *Nature Communications* 11: 6036. doi: 10.1038/s41467-020-19870-y.

BROADBENT, A.A.D., J. FIRN J.M. MCGREE ET AL. (2020): Dominant native and non-native graminoids differ in key leaf traits irrespective of nutrient availability. *Global Ecol. Biogeogr.* 29:1126–1138. doi: 10.1111/geb.13092.

GAMELON, M., F. FILLI, B.-E. SAETHER & I. HERFINDAL (2020): Multi-event capture-recapture analyses in Alpine chamois reveals contrasting responses to interspecific competition, within and between populations. *Journal of Animal Ecology*: 89:2279–2289. doi: 10.1111/1365-2656.13299.

HAUTIER, Y., P. ZHANG, M. LOREAU ET AL. (2020): General destabilizing effects of eutrophication on grassland productivity at multiple spatial scales. *Nature Communications* 11: 5375. doi: 10.1038/s41467-020-19252-4.

KATTGE, J., G. BÖNISCH, S. DÍAZ ET AL. (2020): TRY Plant Trait Database – Enhanced Coverage and Open Access. *Global Change Biology* 26/1: 119–88. doi: 10.1111/gcb.14904.

LEMBRECHTS, J.J. ET AL. (2020): SoilTemp: A global database of near-surface temperature. *Global Change Biology* 26-11: 6616–6629. doi: 10.1111/gcb.15123.

OCHOA-HUESO, R., E.T. BORER, E.W. SEABLOOM ET AL. (2020): Microbial processing of plant remains is co-limited by multiple nutrients in global grasslands. *Global Change Biology* 26:4572–4582. doi: 10.1111/gcb.15146.

REHNUS, M. & K. BOLLMANN (2020): Quantification of sex-related diet composition by free-ranging mountain hares (*Lepus timidus*). *Hystrix* 31, 1: 80–82. doi: 10.4404/hystrix-00271-2019.

REHNUS, M. & K. BOLLMANN (2020): Mountain hares *Lepus timidus* follow the green-up wave in the pursuit of high-quality food. *Wildlife Biology* 3/2020: 00720. doi: 10.2981/wlb.00720.

RISCH, A.C., S. ZIMMERMANN, B. MOSER ET AL. (2020): Global impacts of fertilization and herbivore removal on soil net nitrogen mineralization are modulated by local climate and soil properties. *Global Change Biology* 26:7173–7185. doi: 10.1111/gcb.15308.

ROSSI, C., M. KNEUBÜHLER, M. SCHÜTZ ET AL. (2020): From local to regional: Functional diversity in differently managed alpine grasslands. *Remote Sensing of Environment* 236: 111415. doi: 10.1016/j.rse.2019.111415.

SCHENKER, L., K. BOLLMANN, M. REHNUS ET AL. (2020): Hare's affairs: lessons learnt from a noninvasive genetic monitoring for tracking mountain hare individuals. *Ecology and Evolution* 10, 18: 10150–10166. doi: 10.1002/ece3.6676.

SITTERS, J., E.R.J. WUBS, E.S. BAKKER ET AL. (2020): Nutrient availability controls the impact of mammalian herbivores on soil carbon and nitrogen pools in grasslands. *Global Change Biology* 6:2060–2071. doi: 10.1111/gcb.15023.

THOMAS, H.J.D., A.D. BJORKMAN, I.H. MYERS-SMITH ET AL. (2020): Global plant trait relationships

- extend to the climatic extremes of the tundra biome. *Nature Communications* 11/1351. doi: 10.1038/s41467-020-15014-4.
- VALENCIA, E., F. DE BELLO, J. LEPŠ ET AL. (2020): Directional trends in species composition over time can lead to a widespread overemphasis of year-to-year asynchrony. *Journal of Vegetations Science* 31:792–802. doi: 10.1111/jvs.12916.
- VALENCIA, E., F. DE BELLO & T. GALLAND (2020): Synchrony matters more than species richness in plant community stability at a global scale. *PNAS* 117 (39) 24345–24351. doi: 10.1073/pnas.1920405117.
- VAN BEECK CALKOEN, S.T.S., L. MÜHLBAUER, H. ANDRÉN ET AL. (2020): Ungulate management in European national parks: Why a more integrated European policy is needed. *Journal of Environmental Management* 260. doi: 10.1016/j.jenvman.2020.110068.
- Publikationen in anderen Organen**
- ANDERWALD, P. (2020): Rotfuchse als Feinschmecker? *Allegra* 3/20: 10–12.
- ANDERWALD, P., H. AMBARLİ ET AL. (2020): *Rupicapra rupicapra* – (Linnaeus, 1758). The IUCN Red List of Threatened Species 2020. doi: 0.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T19771A9012711.en.
- ANDERWALD, P. (2020): Von Mosaiken und saisonalen Shut-Downs. *Cratschla* 1/2020: 6–7.
- AUDO, D. & H. FURRER (2020): A new polychelidan lobster from the Alpine Lower Jurassic of southeastern Switzerland. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie – Abhandlungen* 296/1-2: 29–40. doi: 10.1127/njgpa/2020/0900.
- BRANG, P., H. BUGMANN & M. HOBI (2020): Vermehrte Störungen im Wald. *Cratschla* 2/20: 4–6.
- LOZZA, H. (2020): Unterwegs mit Ameisenforscher Christian Bernasconi. *Cratschla* 1/20: 16–23.
- LÜTHI, R., A. LINSBAUER & R. HALLER (2020). Ökologie ohne Grenzen. Wie vernetzte Lebensräume den Biodiversitätsverlust mindern können. *Praxis Geographie* 5:37–41. doi: 10.5167/uzh-188197.
- MÜLLER, M. (2020): Bunte, lebendige Vogelwelt. *Cratschla* 2/20: 12–13.
- REHNUS, M. & R. PALME (2020): Stressiges Liebesleben bei Schneehasen. *Bündner Jäger* 107, 4: 58–59.
- REHNUS, M. & K. BOLLMANN (2020): La lepre variable – una sfida per sopravvivere in alta montagna. *Caccia* 26, 1: 22–24.
- REHNUS, M. & K. BOLLMANN (2020): Eine erfolgversprechende Methode. Bestandsschätzung beim Schneehasen. *Bündner Jäger* 107, 1: 25–27.
- REHNUS, M., K. BOLLMANN ET AL. (2020): Alpenschneehase voll unter Stress?. *Pirsch*, 26–32.
- SCHENKER-SCHÜRZ, L., M. REHNUS ET AL. (2020): Neue Erkenntnisse dank genetischen Methoden. *Cratschla* 2/20: 18–21.
- SCHENKER, L., S. BRODBECK ET AL. (2020): Nicht-invasives genetisches Monitoring: Einblick in das Leben heimlicher Tierarten. *Monitoring génétique non invasif: bref aperçu de la vie d'espèces animales discrètes. Nature + Paysage: Inside*, 33–39.
- SCHLÜCHTER, CH., R. HALLER ET AL. (2020): Der verschüttete Kalkbrennofen in der Val Chavagl (Schweizerischer Nationalpark). *Jahresbericht Naturforschende Gesellschaft Graubünden* 121: 37–45.
- SCHÜPBACH, U. (2020): Forschung im Ökosystem Wald – ein Überblick. *Cratschla* 2/20: 2–3.
- SCHÜTZ, M. & A.C. RISCH (2020): Huftiere und Wirbellose spielen verschiedene Rollen. *Cratschla* 1/20: 12–13.
- SCHÜTZ, M. & A.C. RISCH (2020): Nahrungsnetze im Schweizerischen Nationalpark. *Cratschla* 1/20: 4–5.

SCHÜTZ, M. & A.C. RISCH (2020): ... und die im Boden lebenden Fadenwürmer ebenfalls. *Cratschla* 1/20: 10–11.

SCHÜTZ, M. & A.C. RISCH (2020): Warum Zikaden und Spinnen auf Hirsche reagieren... *Cratschla* 1/20: 8–9.

STRITIH, A., P. BEBI & A. GRÊT-REGAMEY (2020): Den Wert der Wälder messen. *Cratschla* 2/20: 10–11.

VANONI, M., G. RENZ & G.C. FEUERSTEIN (2020): Die Lehren aus unbewirtschafteten Wäldern. *Cratschla* 2/20: 7–9.

WILD, R., L. FEICHTINGER, R. PARAVICINI ET AL. (2020): Die verborgene Vielfalt in der Val Müstair. *Cratschla* 2/20: 14–15.

ZIMMERMANN, S., L. DRAPELA GRASS & H.-U. FREY (2020): Durst spielt eine Rolle. *Cratschla* 2/20: 16–17.

## Proceedings und Buchkapitel

BÜRGIN, R. & H. MAYER (2020): Digital Periphery? A Community Case Study of Digitalization Efforts in Swiss Mountain Regions. In: S. PATNAIK, S. SEN & M. MAHMOUD (eds): *Smart Village Technology. Modeling and Optimization in Science and Technologies* 17. Cham: Springer Verlag. doi: 10.1007/978-3-030-37794-6\_4.

FILLI, F. & A. ABDERHALDEN (2020): Der Weg vom Réserve de Biosphère Parc Suisse zum UNESCO Biosphärenreservat Engiadina Val Müstair: eine basisdemokratische Herausforderung. In: A. BORS-DORF, M. JUNGMEIER, V. BRAUN & K. HEINRICH (Hrsg.): *Biosphäre 4.0 – UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung*. Wiesbaden, Germany: Springer Spektrum Verlag.

SCHLÜCHTER, C., H. LOZZA & R. HALLER (2020): Geomorphology and Landscapes of the Swiss National Park. In: E. REYNARD (eds.) *Landscapes and Landforms of Switzerland. World Geomorphological Landscapes*. Cham: Springer Verlag. doi: 10.1007/978-3-030-43203-4\_17.

## Weitere abgeschlossene Arbeiten (nicht publizierte Manuskripte)

EPPRECHT, ST. (2020): Das Potenzial des Geographieunterrichts zur Biodiversitätsförderung. Eine Fallstudie auf der Sekundarstufe II. Master-Thesis, University of Zurich.

JENNY, D. (2020): Bartgeier-Monitoring Graubünden. Jahresbericht 2019. Februar 2020.

HOELZLE, M., N. HEEB ET AL. (2020): Expedition 2 Grad. The 2 °C target in the Alps – An Experience in Virtual Reality, Project Report, University of Friburgh, Zurich University of the Arts.

SPEYER, G. (2020): Die Entstehungsgeschichte des Nationalparks Hohe Tauern im Vergleich mit der Gründung des Schweizerischen Nationalparks. Bachelor Thesis, University Salzburg, Austria.

## Arbeitsberichte

EPPRECHT, ST. (2020): Lerngebiet Biodiversität in Mittelschulen: Wahrnehmung von Schülerinnen und Lehrpersonen und Wirkungsanalyse einer Unterrichtseinheit (Modul B – Schule). Bericht zuhanden des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

HUOVINEN, L., CH. RIXEN, S. WIPF & CH. HUOVINEN (2020): Biodiversität der Gebirgsökosysteme in Graubünden. Bericht zuhanden des Amtes für Natur und Umwelt Graubünden (ANU).

ROSSI, CH., T. ESTERMANN & S. WIESMANN (2020): Ökologischer Zustand und Vernetzungsgebiete in der Schweiz (Modul A – Räumliches Konzept). Bericht zuhanden des Bundesamts für Umwelt (BAFU).

Forschungskommission SNP/ Schweizerischer Nationalpark:  
Forschung im Schweizerischen Nationalpark und im UNESCO Biosphärenreservat Engiadina Val Müstair. Jahresbericht 2019. Dezember 2020.

## Reihe NATURAMA

15. Juli 2020

**Vernissage**

**Nahrungsnetze im Schweizerischen Nationalpark – Was Kräuter und Rothirsche mit Fadenwürmer und spinnen verbindet**

Martin Schütz, Dr., Senior Scientist WSL & Anita C. Risch, Dr., Senior Scientist WSL

29. Juli 2020

**Grosseule unter Druck – Uhus im Engadin als Modellfall für Artenschutz**

David Jenny, Dr., Schweizerische Vogelwarte Sempach

5. August 2020

**Gerraubt und gerettet – Die bewegte Geschichte der Wiederansiedlung des Alpensteinbocks**

Marco Giacometti, Dr., Veterinärmediziner aus Stampa

12. August 2020

**Rätselhafte Unterwasserbäume in den Oberengadiner Seen**

Christian Schlüchter, Prof. Dr., Universität Bern  
Extern: Hotel Reine Victoria, St. Moritz, Eintritt frei

23. September 2020

**Wie Wildtiere dem Winter trotzen – Überlebensstrategien von Steinbock, Braunbär und anderen Grosssäugern**

Claudio Signer, Dr., Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA, ZHAW Wädenswil

30. September 2020

**Neuer Blick auf alte Fundstellen – Archäologie im Unterengadin**

Hannes Flück, Dr., Wissenschaftlicher Mitarbeiter Archäologischer Dienst Graubünden

7. Oktober 2020

**Versteckte Vielfalt im Nationalpark – Im und auf dem Boden lebende Kleinlebewesen**

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

14. Oktober 2020

**Überwinterungsstrategien der kleinen Säugetiere im Hochgebirge**

Jürg Paul Müller, Dr., Wildtierbiologe, J.P. Mueller - Science & Communication







Bedingt durch die Corona-Pandemie haben im Jahr 2020 rund 50 Prozent mehr Gäste den Schweizerischen Nationalpark aufgesucht als im Schnitt der letzten 10 Jahre.

(Foto: SNP/Hans Lozza)

Die automatischen Zählstationen an den Wanderwegen ermöglichen die automatische Erfassung der Gästezahlen und den Vergleich mit anderen Jahren.

(Foto: SNP/Hans Lozza)