

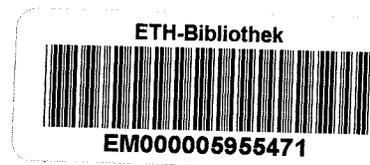
P 86 834: 1978

SCHWEIZERISCHER NATIONALPARK

# Jahresbericht

der Eidgenössischen Nationalparkkommission

1978



Herausgegeben von der Eidg. Nationalparkkommission,  
Bern 1979

JAHRESBERICHT 1978

der Eidg. Nationalparkkommission

I. Allgemeines

Die Kommission trat im Jahre 1978 zu zwei Sitzungen zusammen, nämlich am 14. Februar in Bern und am 4./5. September in Zernez, die zweite Sitzung verbunden mit einer Besichtigung der temporären Forschungsstation auf Munt La Schera und einer Orientierung durch die einzelnen Mitarbeiter und den Projektleiter, Prof. Willy Matthey (Neuchâtel).

Als Nachfolger von Dr. V. Aellen (Genf) wählte der Bundesrat Herrn Dr. G. Wagner, Vertreter der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, in die Nationalparkkommission.

II. Witterung, Parkbesuch, Aufsicht und Forschung

a) Witterung

Das vergangene Jahr bleibt durch zwei deutliche Abschnitte gekennzeichnet: einen sonnenarmen, niederschlagsreichen in der ersten Jahreshälfte, und einen ungewöhnlich heiteren, niederschlagsarmen bis zum Jahresende. Der Winter blieb unter dem Durchschnitt. Die höchste Schneedecke (90 cm) wurde Mitte Februar gemessen. Ein nicht besonders schneereicher oder kalter Winter ging in eine nass-kalte Frühjahrs- und in eine ebensolche Frühsommerszeit über. Von März bis Mitte Juli war eine der längsten Schlechtwetterperioden der Region zu verzeichnen, welche ihre Auswirkungen auch auf die Schneeschmelze hatte: Mitte Mai lag auf den Parkplätzen der Ofenbergstrasse noch ein halber Meter Schnee. Sämtliche höheren Uebergänge blieben bis in den Juli hinein stark schneebedeckt.

Ab Mitte Juli kam ein deutlicher Wetterumschlag mit warmen und zahlreichen Sonnentagen. Starke Gewitterregen blieben aus. Obwohl man im Herbst an eine längere Schönwetterperiode gewöhnt worden ist, wurde deren Ausdehnung 1978 doch zur Ueberraschung:

Zu beziehen bei der Eidg. Nationalparkkommission,  
Laupenstrasse 20, Postfach 1987, 3001 Bern

sie dauerte nämlich praktisch bis zum Ende des Jahres. Auch im Herbst blieben die Schneefälle wiederum sehr gering. Am 31. Dezember lagen in den mittleren Parkteilen nur etwa 30 cm Schnee, wogegen etliche Südhänge nahezu wieder schneefrei geworden waren. Die Auswirkungen der sehr langen Trockenperiode - vor allem auf die Vegetation - bleiben noch abzuwarten.

Eine summarische Aufstellung der nahezu wolkenlosen Schönwettertage des Jahres zeigt einerseits die deutlich voneinander abgegrenzten Abschnitte und andererseits die ungewöhnlich andauernde Schönwetterzeit im letzten Jahresdrittel:

Sonnetage in Zernez, in Klammern die nach streng meteorologischen Regeln aufgenommenen Daten der Mess-Stelle Buffalora:

Januar:	8	(2)	Juli:	8	(1)
Februar:	5	(0)	August:	14	(0)
März:	4	(0)	September:	14	(3)
April:	2	(0)	Oktober:	20	(14)
Mai:	7	(0)	November:	25	(15)
Juni:	5	(0)	Dezember:	9	(3)

#### b) Parkbesuch

Infolge recht ungewöhnlicher Verzögerungen bei der Schneeschmelze zu Saisonbeginn blieben die Wandermöglichkeiten im Parkgebiet lange Zeit sehr beschränkt. Die Warntafeln "Achtung Lawinengefahr" mussten, insbesondere an den Eingängen der steileren Täler, länger stehen gelassen werden als früher, obwohl im Frühjahr keine grösseren Schneefälle mehr zu verzeichnen waren.

Als Ergebnis der routinemässig durchgeführten Erhebungen und Zählungen unserer Organe kann für die Zeit vom Frühjahr bis Spätherbst 1978 ein Total von 250'000 (252'000) Parkbesuchen angegeben werden. Der wettermässig bedingte Rückgang zu Saisonbeginn wurde durch die anhaltende Schönwetterperiode im Herbst nahezu wettgemacht. So verzeichnete zum Beispiel die Alp Mingèr dadaint am 11. Oktober die im Sommer nicht erreichte Zahl von rund 500 Besuchern. Nach den Angaben der P.T.T. nahm ferner

der Transport von Jugendlagern über den Ofenpass um rund 10 Prozent zu.

Im Blockhaus Cluozza wurden insgesamt 3056 (3492) Uebernachtungen registriert, was einer Einbusse von 12 Prozent entspricht, die dem verspäteten Frühjahr zugeschrieben werden muss. Hingegen konnte das Haus im Herbst bis beinahe Mitte Oktober betrieben werden.

Gesamthaft betrachtet, konnte die Viertelmillion Parkbesuche ohne nennenswerte Schwierigkeiten oder Schäden auf unserem Wegsystem bewältigt werden. Langfristig gesehen fallen zwei Erscheinungen auf: a) einzelne Wegstücke, Wiesenteile und Rastplätze werden zunehmend zertrampelt (d.h. vegetationslos) oder verbreitert, b) die Zahl der Besucher nimmt an gewissen Fixpunkten verhältnismässig stärker zu.

Der Verkehr durch den Strassentunnel von La Schera (eine Vergleichszahl für die jährlichen Bewegungen des privaten Automobilverkehrs in der Ofenbergregion) nahm um 8 Prozent zu. Nach den von den Engadiner Kraftwerken freundlicherweise zur Verfügung gestellten Angaben fuhren 1978 total 145'002 (133'371) Wagen durch diesen Tunnel, welche insgesamt 437'677 (411'241) Personen beförderten.

Das Ausstellen von Bussenzetteln an fahrlässige oder vorsätzliche Uebertreter unserer Vorschriften blieb auch im verflossenen Jahr eine der unangenehmen, leider aber nicht wegzudenkenden Pflichten der Parkwächter. Einigermassen deprimierend sind zum Beispiel jene unverständlichen Fälle, in welchen bei einer absolut berechtigten Busse von 40 Franken mit Schreiben von Anwälten reagiert wird. An die kantonale Polizeiabteilung in Chur mussten 1978 insgesamt 57 (52) Verzeigungen unserer Aufsichtsorgane weitergeleitet werden.

Diese betreffen folgende Uebertretungen:

Verlassen der erlaubten Wege	21	(13)
Pflücken von Blumen	18	(18)
Mitführen von Hunden	11	(11)
Anzünden von Holzfeuern	5	(2)
Campieren	1	(1)

Sammeln von Wurzeln	1	( 3)
Diverse	-	( 4)

Der Naturlehrpfad erweckte weiterhin reges Interesse, was schon rein optisch an den stark zertrampelten Stellen vor den Tafeln ersichtlich wurde. Einige Tafeln wurden leider mutwillig zerkratzt. Dies sind völlig unerklärliche Reaktionen des Parkpublikums, umso mehr, wenn Eltern ihre Kinder offensichtlich ohne weiteres gewähren lassen.

Im Spätsommer erschien endlich die fünfsprachige Publikation über die Tafeln und Texte dieses Naturlehrpfades, welche eine recht erfreuliche Aufnahme fand. Herr Broggi (Vaduz) liess auch 1978 eine kleine Umfrage über das Interesse des Publikums an solchen Belehrungsmöglichkeiten durchführen. Eine Zusammenfassung seiner Auswertungen ergibt folgendes Bild:

Umfrage über den Nationalpark-Lehrpfad vom August 1978 durch Herrn M. Broggi, Vaduz (Auswertung von 105 beantworteten Fragebogen):

1. Welches sind die Gründe Ihres Nationalparkbesuches?  
(3 Antworten)
  - a) um zu wandern 56 %
  - b) um sich in frischer Luft und ruhiger Umgebung erholen zu können 37 %
  - c) um ursprüngliche Natur zu sehen 43 %
  - d) um Tiere zu beobachten 66 %
  - e) um Pflanzen zu sehen 26 %
  - f) um sich weiterzubilden, etwas zu lernen 10 %
  - g) um den Nationalpark kennenzulernen 46 %
  - h) um zu photographieren oder zu filmen 14 %
  - i) um hier etwas "Besonderes" zu erleben 2 %
2. Haben Sie das Nationalparkhaus in Zernez schon besucht?
  - a) nein, nie davon gehört 30 %
  - b) nein, zwar schon davon gehört 48 %
  - c) ja 22 %
3. Haben Sie sich schon vor dem Besuch über die Natur im Nationalpark (z.B. Tiere, Pflanzen etc.) informiert?  
(mehrere Antworten möglich)
  - a) nein, bin nicht dazugekommen 31 %
  - b) durch Bücher oder Zeitschriften 32 %
  - c) durch den Besuch des Nationalparkhauses 11 %
  - d) durch mündliche Auskünfte, Vorträge, Führungen 22 %
  - e) diese Information ist für mich beim Besuch des Nationalparkes unwesentlich 4 %

4. Gehören Sie einer Naturschutzvereinigung an? Ja = 16 %
5. Gehört dieser Naturlehrpfad in den Nationalpark? Ja = 96 %
6. Genügt Ihnen die Information des Lehrpfades?
  - a) ja, voll und ganz 52 %
  - b) ja, ich würde eine Begleitbroschüre begrüßen 40 %
7. Sind die Zeichnungen aussagekräftig und wertvoll?
  - a) wertvoll 77 %
  - b) ab und zu nützlich 23 %
8. Gefällt Ihnen die Verwendung von Holz und Aluminium?
  - a) gut 79 %
  - b) mittelmässig 21 %
9. Wie beurteilen Sie die Länge der Texte?
  - a) zu lang 6 %
  - b) gerade richtig 91 %
  - c) zu kurz 3 %
10. Ist die Schrift auf den Informationskörpern gut lesbar?
  - a) ja 96 %
  - b) es geht so 4 %

Bei einer Auswertung von 105 Fragebogen ist - gemessen an der sehr grossen Besucherzahl dieses Gebietes - die Aussage nur bedingt repräsentativ.

c) Aufsicht und Betrieb

Unser bewährtes Team von 5 vollamtlichen und 5 nebenamtlichen Parkwächtern versah auch im Jahre 1978 seinen anspruchsvollen Dienst zum Wohle des Nationalparks und seiner Besucher. Als freiwilliger Helfer wirkte weiterhin auch Herr W. Frösch, Zofingen; ferner half seine Jugendgruppe erneut bei der Herbstreinigung der wichtigsten Besucherwege in verdankenswerter Weise.

Die wichtigsten Arbeiten technischer Art im Nationalpark und seinen Einrichtungen waren: ein neues Dach auf der Hütte La Schera und auf der kleinen Parkwächterhütte von Cluozza, eine neue Fussgängerbrücke über den Spöl bei Punt Perif, Umbauarbeiten im Blockhaus Cluozza und Ergänzung seiner Einrichtung, Umbauarbeiten im Labor Il Fuorn, Aufstellen der letzten romanischen Tafeln am Naturlehrpfad, Arbeiten in den Hütten, an Wegen und Stegen im gesamten Gebiet, Malerarbeiten an den Hinweis- und

Orientierungstafeln, Begrünen von Böschungen, Erstellen von Absperrungen. Die Parkwächter wurden ferner im Rahmen ihrer Ausbildung zu Referaten zusammengezogen, welche sie selbstständig erarbeitet und vor ihren Kollegen gehalten hatten. Frau Prof. E. Schmid (Labor für Urgeschichte in Basel) hielt einen sehr interessanten Vortrag über die Urgeschichte der Alpenregion.

Im Jahre 1978 wurden von unseren Parkwächtern 6 (3) Anzeigen wegen Uebertretungen des kantonalen Jagdgesetzes im engeren Bereich der Nationalparkgrenze erstattet; weitere Fälle konnten der kantonalen Wildhut überlassen werden. Der Abteilung für Wildkrankheiten des Tierspitals Bern (PD Dr. K. Klingler) wurden 5 (4) Stück Fallwild zur pathologischen Untersuchung eingeschickt.

#### d) Forschertätigkeit

Die Parkdirektion stellte 1978 im Auftrage der Wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung des Nationalparks insgesamt 42 (42) Ausweise für Forschungsarbeiten, zum Verlassen der offiziellen Besucherwege und zum Sammeln von Material aus. 15 Zoologen, 9 Botaniker, 17 Geologen und 1 Hydrologe arbeiteten in verschiedenen Gebieten des Parks.

Alle drei interdisziplinären Studienprogramme über die Oekologie der alpinen Rasen (Matthey), die verschiedenen Waldgebiete (Leibundgut) und die Unterengadiner Rotwildpopulation (Blankenhorn) konnten erfolgreich weitergeführt werden. Teilweise sind Verlängerungen vorgesehen. Verschiedene junge Forscher begannen ihre Arbeit im Park, meist als neue Mitarbeiter der langfristigen Programme.

Eine detaillierte Aufzählung der Tätigkeit aller im Nationalpark registrierter Forscher ist im Jahresbericht 1978 der Kommission zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparks (WNPk) enthalten.

In der Serie "Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark" ist im Jahre 1978 folgende Arbeit erschienen:

H. HELLER: Lebensbedingungen auf den Untersuchungsflächen im Inntal bei Ramosch und Strada. 1978. Band XII, 3. Lieferung.

### III. Tierleben

#### a) allgemeine Verhältnisse

Für die Paarhufer zeitigte der Witterungsverlauf des vergangenen Jahres mehrheitlich optimale Bedingungen: ein ziemlich schnee- armer Winter mit geringen Kälteperioden (selten unter minus 15 Grad) und ansprechenden Aesungsverhältnissen, einen mehrheitlich warmen Spätsommer und einen sehr schönen Herbst, sowie einen schwachen Winterbeginn bis zum Jahresende. Diese Verhältnisse drückten sich in der Folge durch eine sehr geringe natürliche Sterblichkeit und eine erhebliche Zahl an Jungtieren aus.

Nachdem schon im Herbst 1977 erstaunliche Veränderungen der Wandergewohnheiten unserer Parkhirsche festgestellt worden waren, zog sich das Verlassen des Parkgebietes infolge des Ausbleibens starker Schneefälle im Herbst, günstiger Aesungsbedingungen im Park und der bis Ende November dauernden Nachjagd noch mehr in die Länge als bis anhin. Auf der Wiese von Stabelchod schararten bis Ende Dezember 1978 drei starke Stiere in der dünnen Schneedecke nach Futter, und im Bereich der Parkgrenze von Chabels bis Dschembrina verblieben etwa 40 Stück Rotwild zurück. Der zunehmenden Verwendung des letzteren Abschnitts als Wintereinstand sind auch die verhältnismässig grossen Verbiss-Schäden zuzuschreiben.

Gesamthaft gesehen war das Jahr 1978 für den Fortbestand der Parkfauna ein gutes Jahr. Das Ausbleiben grösserer Lawenniedergänge im Frühjahr verminderte die Zahl an Winteropfern im Parkgebiet ganz beträchtlich.

#### b) Sterblichkeit beim Schalenwild im Park und in der Region

Unser gesamtes Wild zog wohlgenährt in die Wintereinstände, wo es mittelschwere bis leichtere Lebensbedingungen antraf. Somit blieb auch die natürliche Sterblichkeit unter den normalen Werten, betrug sie doch zum Beispiel beim Rotwild nur knapp



3 Prozent. Der mehrheitlich schöne Herbst 1978 verlockte die Hirsche zum langen Ausharren im Nationalpark und vereitelte deshalb eine höhere Abschussquote sowohl auf der Hochjagd als auch auf der spät angesetzten Nachjagd in der Region Unterengadin und Münstertal. Im gesamten Gebiet von Zuoz/S-chanf bis Martina und des Val Müstair wurden auf der ordentlichen Hochjagd (9. - 26. September 1978) erlegt:

Hirschstiere:	165	Hirschkühe :	169	Total Hirsche:	334 (332)
Gemsböcke	: 220	Gemsgeissen:	120	Total Gemsen :	340 (382)
Rehböcke	: 159	Rehgeissen :	6	Total Rehe	: 165 ( 97)

Auf der regional organisierten Nachjagd auf Hirsche (13.11. - 3.12.1978) kamen im selben Gebiet zur Strecke:

Spisser: 35    Kühe: 91    Kälber: 88    Total: 214 (188)

Im Nationalpark selbst mussten im Verlaufe des Jahres 1978 durch unsere Parkwächter aus rein hegerischen und tierschütze-

rischen Gründen (verunfallte oder ausserhalb des Parks angeschossene und zugewechselte Tiere) insgesamt 15 Stück Rotwild abgeschossen werden.

Auf Gebiet des Schweizerischen Nationalparks wurde durch die Parkaufsicht im Jahre 1978 nachfolgend aufgeführtes Fallwild festgestellt:

HIRSCHE	Stiere: 2	Kühe	: 2	Kälber: 4	Total: 8	(10)
GEMSEN	Böcke : 1	Geissen: 2	Kitze : 1	Total: 4	( 7)	
REHE	Böcke : 1	Geissen: 1	Kitze : -	Total: 2	( 1)	
STEINB.	Böcke : 1	Geissen: 1	Kitze : -	Total: 2	(63)	

Durch das kantonale Jagdinspektorat wurden folgende Fallwildzahlen für die Region publiziert:

Hirsche: 133 ; Rehe: 152 ; Gemsen: 36

Die Gesamtsterblichkeit beim Schalenwild in der Region Unterengadin (inkl. Nationalpark, welcher etwa einen Sechstel des Gebiets ausmacht) beläuft sich nach unseren Schätzungen auf:

HIRSCHE: 750 (1000) ; Rehe: 400 (300) ; Gemsen: 550 (550)

c) Bemerkungen zu den Tierarten

#### 1. Hirsche

Nach einem kurzen Lichtblick in die Richtung eines verminderten Hirschbestandes und einer möglichen weiteren Normalisierung der sommerlichen Wilddichte, muss für die Monate Juli und August 1978 eine wesentlich erhöhte Hirschzahl (+ 22 Prozent) bekanntgegeben werden. Die ersichtlichen Gründe dafür sind: eine beinahe doppelt so grosse Anzahl Jungtiere; aussergewöhnlich günstige Bedingungen bei der Aufnahme der Bestandeszahlen, sowie eine Verfeinerung der Methode; äusserst geringe natürliche Sterblichkeit (z.B. im Winter); sehr bescheidene Abschusszahlen in der Umgebung des Nationalparks. Die Zahl der Teilaufenthalter im Park konnte zudem besser erfasst und - wie bei kaum einer Tierart - voll eingerechnet werden. Eine schon im Vorjahr erkannte Unstabilität in den Einstands- und Wandergewohnheiten

der Hirsche trat heuer im Zusammenhang mit der langen Trockenheitsperiode, dem späten Winterbeginn und dem hiermit bedingten verlängerten Jagddruck in unmittelbarer Parknähe noch stärker in Erscheinung.

Als Folge des nass-kalten Frühjahres und der verzögerten Schneeschmelze wurden die Sommereinstände um volle zwei Monate später bezogen als im Vorjahr. In den Monaten Juli, August und September verblieb das Hirschwild jedoch beinahe ununterbrochen in den hohen Einständen über der Baumgrenze. Viele Hirsche kamen nicht einmal zum Fegen in den Wald herunter. Noch gegen Ende November wurden vereinzelt Rudel auf einer Höhe von 2500 Meter beobachtet. Das Jahr 1978 brachte somit gleich zwei Extreme: spätestester Bezug und spätestes Verlassen der Sommereinstände seit gegen 20 Jahren.

Die Brunft begann eher spät, das heisst um den 25. September. Durch kleine Schneefälle in der ersten Oktoberwoche - gewöhnlich ein akustischer Höhepunkt - wurde der Brunftbetrieb, kaum begonnen, stark gestört und verzettelt. In Zernez konnte man nachts ebenso viel Hirschröhren vernehmen wie im Fuorngebiet oben. Nur das Val Trupchun bot nach wie vor einen regen, konzentrierten Ablauf der Hirschbrunft.

## 2. Rehe

Unser Rehbestand hat den Stand von 1976 noch nicht ganz wieder erreicht, da die diesjährige Zunahme nur etwa 10 Prozent ausmachte. Aufgrund der letzten Jagdergebnisse muss ferner angenommen werden, dass der Regionalbestand stärker unter dem Druck beuteloser Hirschjäger gestanden hat. In Val S-charl zum Beispiel, wurden allein 20 Rehböcke geschossen (Vorjahr: 3), ferner 29 Hirsche (Vorjahr: 39).

Insgesamt haben sich der regionale und der Parkbestand an Rehen gut gehalten. Im Engadin wirkt sich auch ein mittelschwerer Winter bei dieser Tierart stets stärker aus als bei den andern.

## 3. Gemsen

Wenig Sonne und das Ausbleiben der hier sonst häufigen Kleinlawinen und Schneerutsche in der Höhe erschwerten die normale

Futtersuche der Gemsen ganz wesentlich. Lange Zeit standen die Tiere im obersten Waldgürtel und nährten sich von Nadeln und abgestorbenem Gras der Südhänge. Dennoch war nicht viel Fallwild festzustellen, ja der Nachwuchs fiel um 20 Prozent höher aus als im Vorjahr. Schon am 22. Mai stand das erste Gemskitz auf der Fuornwiese, am 23. Mai waren es bereits deren drei. Im Herbst und bis zum Jahresende profitierten die Gemsen ausgiebig von der geringen Schneedecke, den verblasenen Kuppen und den bereits wieder ausgeaperten Südhängen. In allen Einständen konnte eine sehr rege Gemsbrunft auf grosser Höhe beobachtet werden, die ihren Höhepunkt Ende November hatte. Die aus der Nähe der Landesgrenze gemeldete Gemsblindheit trat bei uns zum Glück nicht in Erscheinung. In den Vorjahren waren mehrmals tote Gemskitze aufgefunden worden, über deren Todesursache man nicht sicher war. 1978 fand man nur ein totes Kitz.

## 4. Steinböcke

Im Fuorngebiet scheint nach wie vor keine geschlossene Kolonie Fuss zu fassen. Die hier ansässigen Tiere hielten sich zerstreut im Raume zwischen dem Piz dal Fuorn und dem Piz Nair auf, wechselten gelegentlich aber auch über die Parkgrenze. Das Gebiet Murtèr - Murtarous blieb heuer ohne Steinböcke. In der Region Val Trupchun - Val Tantermozza war der Steinbockbestand, trotz der letztjährigen massiven Abgänge durch Lawinenunfälle, leicht höher als zuvor. Zur Hälfte ist dieser Zuwachs in der grössten Kolonie unseres Parks durch eine höhere Zahl an Kitzen bedingt. Nach wie vor wandern jedoch unsere Steinböcke in einem weit ausgedehnten Raume über die Parkgrenze hin und her, so dass der Bestand in diesem Gebiet nur ein Teil einer viel grösseren Steinbockkolonie umfasst. Wie in den letzten Jahren festgestellt wurde, halten sich im südlichen Teil des Parks im Winter mehr Steinböcke auf als im Sommer. Am Jahresende 1978 traf dies jedoch nicht zu. Nur rund die Hälfte der im Sommer beobachteten grossen Böcke blieb Ende Dezember im Val Trupchun zurück.

### 5. Fleischfresser

Beim Fuchs- Bestand traten im Park keine nennenswerten Veränderungen auf. Hingegen scheint die Fuchsräude, trotz intensiver Bejagung in der näheren Umgebung des Parks, im Inntal wieder zuzunehmen.

Nach wie vor blieb das Engadin von der Tollwut verschont. Im Jahre 1978 wurden im untersten Kantonsteil von Graubünden (Raum Thusis - Landquart - Unterprättigau) nur noch 58 Tollwutfälle gemeldet, gegenüber 209 Fällen 1977.

Im Mauleselstall beim Blockhaus Cluozza fand der Parkwächter im Frühjahr einen verendeten Dachs vor, der versucht haben muss, dort zu überwintern. Bei den Mardern wurde nichts besonderes festgestellt. Man könnte allenfalls annehmen, dass ihr Bestand leicht zurückgegangen ist. Verschiedene Zufallsbeobachtungen am Luchs konnten aus dem Unterengadin notiert werden (Raum Zernez - Susch - Lavin sowie Ardez - Scuol - Ftan).

### 6. Nager

Der Murmeltier- Bestand hat sich an den meisten Orten wieder gut erholt. Dies ist umso erstaunlicher, als in den höheren Regionen so lange Schnee lag, dass die Nager fast bis Ende Juni kaum an frisches Futter herankamen. Trotzdem war die Zahl der beobachteten Jungtiere in den seit über zehn Jahren regelmässig erfassten Kolonien deutlich höher als im Vorjahr.

Zu Beginn des Jahres blieb die 1977 völlig überschwemmte und ausgelöschte Kolonie bei der Alp Purchèr verwaist. Im Verlaufe des Sommers 1978 trafen jedoch Zuzügler aus der Umgebung ein, so dass dort wieder drei Tiere in den Winterschlaf gingen.

### 7. Vögel

Wie schon mehrmals zuvor, begann das Steinadler-Paar von Val Cluozza mit der Brut, brach sie aber aus uns unbekanntem Gründen abermals ab. Das Paar konnte den ganzen Sommer über auf den zwei seit Jahrzehnten benutzten Sitzplätzen oder im Fluge beobachtet werden. Erfolgreiche Bruten des Adlers wurden aus den folgenden Gebieten gemeldet: Chabels/Murtiröl, Val Sul-

sana, Val Chamuera, bei Susch und bei Lavin. Im Val Mingèr wurden gelegentlich zwei Jungadler und ein Elternpaar gesehen, deren Horst uns jedoch nicht bekannt war.

Im Raum von Grimmels konnte öfters ein Auerhahn beobachtet werden. Spuren von Auerwild wurden vom Nordhang La Schera gemeldet. Auffallend waren die spärlichen Beobachtungen am Birkhuhn. Obwohl im letzten Frühjahr bei Marangun bis zu 5 Tiere zu sehen und zu hören waren, blieben sie heuer aus. Auch die Nachbalz war spärlich. Am Munt Buffalora wurden wie früher bis zu 15 Schneehühner im Verband beobachtet.

### 8. Fische

Der Forellen-Bestand im Spölgewässer ist ziemlich konstant geblieben. Leider wurden im Herbst wieder vermehrt an der ulcerativen Dermalnekrose (UDN) erkrankte Tiere gesehen. Dieselbe Krankheit musste auch im Stausee von Livigno (Punt dall Gall) und bei Ova Spin festgestellt werden.

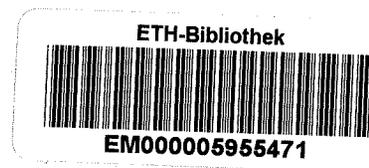
P 86 834: 1978

SCHWEIZERISCHER NATIONALPARK

# Jahresbericht

der Eidgenössischen Nationalparkkommission

1978



Ser.

Herausgegeben von der Eidg. Nationalparkkommission,

Bern 1979

## JAHRESBERICHT 1978

### der Eidg. Nationalparkkommission

#### I. Allgemeines

Die Kommission trat im Jahre 1978 zu zwei Sitzungen zusammen, nämlich am 14. Februar in Bern und am 4./5. September in Zernez, die zweite Sitzung verbunden mit einer Besichtigung der temporären Forschungsstation auf Munt La Schera und einer Orientierung durch die einzelnen Mitarbeiter und den Projektleiter, Prof. Willy Matthey (Neuchâtel).

Als Nachfolger von Dr. V. Aellen (Genf) wählte der Bundesrat Herrn Dr. G. Wagner, Vertreter der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, in die Nationalparkkommission.

#### II. Witterung, Parkbesuch, Aufsicht und Forschung

##### a) Witterung

Das vergangene Jahr bleibt durch zwei deutliche Abschnitte gekennzeichnet: einen sonnenarmen, niederschlagsreichen in der ersten Jahreshälfte, und einen ungewöhnlich heiteren, niederschlagsarmen bis zum Jahresende. Der Winter blieb unter dem Durchschnitt. Die höchste Schneedecke (90 cm) wurde Mitte Februar gemessen. Ein nicht besonders schneereicher oder kalter Winter ging in eine nass-kalte Frühjahrs- und in eine ebensolche Frühsommerszeit über. Von März bis Mitte Juli war eine der längsten Schlechtwetterperioden der Region zu verzeichnen, welche ihre Auswirkungen auch auf die Schneeschmelze hatte: Mitte Mai lag auf den Parkplätzen der Ofenbergstrasse noch ein halber Meter Schnee. Sämtliche höheren Uebergänge blieben bis in den Juli hinein stark schneebedeckt.

Ab Mitte Juli kam ein deutlicher Wetterumschlag mit warmen und zahlreichen Sonnentagen. Starke Gewitterregen blieben aus. Obwohl man im Herbst an eine längere Schönwetterperiode gewöhnt worden ist, wurde deren Ausdehnung 1978 doch zur Ueberraschung:

Zu beziehen bei der Eidg. Nationalparkkommission,  
Laupenstrasse 20, Postfach 1987, 3001 Bern

sie dauerte nämlich praktisch bis zum Ende des Jahres. Auch im Herbst blieben die Schneefälle wiederum sehr gering. Am 31. Dezember lagen in den mittleren Parkteilen nur etwa 30 cm Schnee, wogegen etliche Südhänge nahezu wieder schneefrei geworden waren. Die Auswirkungen der sehr langen Trockenperiode - vor allem auf die Vegetation - bleiben noch abzuwarten.

Eine summarische Aufstellung der nahezu wolkenlosen Schönwettertage des Jahres zeigt einerseits die deutlich voneinander abgegrenzten Abschnitte und andererseits die ungewöhnlich andauernde Schönwetterzeit im letzten Jahresdrittel:

Sonnetage in Zernez, in Klammern die nach streng meteorologischen Regeln aufgenommenen Daten der Mess-Stelle Buffalora:

Januar:	8	(2)	Juli:	8	(1)
Februar:	5	(0)	August:	14	(0)
März:	4	(0)	September:	14	(3)
April:	2	(0)	Oktober:	20	(14)
Mai:	7	(0)	November:	25	(15)
Juni:	5	(0)	Dezember:	9	(3)

#### b) Parkbesuch

Infolge recht ungewöhnlicher Verzögerungen bei der Schneeschmelze zu Saisonbeginn blieben die Wandermöglichkeiten im Parkgebiet lange Zeit sehr beschränkt. Die Warntafeln "Achtung Lawinengefahr" mussten, insbesondere an den Eingängen der steileren Täler, länger stehen gelassen werden als früher, obwohl im Frühjahr keine grösseren Schneefälle mehr zu verzeichnen waren.

Als Ergebnis der routinemässig durchgeführten Erhebungen und Zählungen unserer Organe kann für die Zeit vom Frühjahr bis Spätherbst 1978 ein Total von 250'000 (252'000) Parkbesuchen angegeben werden. Der wettermässig bedingte Rückgang zu Saisonbeginn wurde durch die anhaltende Schönwetterperiode im Herbst nahezu wettgemacht. So verzeichnete zum Beispiel die Alp Mingèr dadaint am 11. Oktober die im Sommer nicht erreichte Zahl von rund 500 Besuchern. Nach den Angaben der P.T.T. nahm ferner

der Transport von Jugendlagern über den Ofenpass um rund 10 Prozent zu.

Im Blockhaus Cluozza wurden insgesamt 3056 (3492) Uebernachtungen registriert, was einer Einbusse von 12 Prozent entspricht, die dem verspäteten Frühjahr zugeschrieben werden muss. Hingegen konnte das Haus im Herbst bis beinahe Mitte Oktober betrieben werden.

Gesamthaft betrachtet, konnte die Viertelmillion Parkbesuche ohne nennenswerte Schwierigkeiten oder Schäden auf unserem Wegsystem bewältigt werden. Langfristig gesehen fallen zwei Erscheinungen auf: a) einzelne Wegstücke, Wiesenteile und Rastplätze werden zunehmend zertrampelt (d.h. vegetationslos) oder verbreitert, b) die Zahl der Besucher nimmt an gewissen Fixpunkten verhältnismässig stärker zu.

Der Verkehr durch den Strassentunnel von La Schera (eine Vergleichszahl für die jährlichen Bewegungen des privaten Automobilverkehrs in der Ofenbergregion) nahm um 8 Prozent zu. Nach den von den Engadiner Kraftwerken freundlicherweise zur Verfügung gestellten Angaben fuhren 1978 total 145'002 (133'371) Wagen durch diesen Tunnel, welche insgesamt 437'677 (411'241) Personen beförderten.

Das Ausstellen von Bussenzetteln an fahrlässige oder vorsätzliche Uebertreter unserer Vorschriften blieb auch im verflossenen Jahr eine der unangenehmen, leider aber nicht wegzudenkenden Pflichten der Parkwächter. Einigermassen deprimierend sind zum Beispiel jene unverständlichen Fälle, in welchen bei einer absolut berechtigten Busse von 40 Franken mit Schreiben von Anwälten reagiert wird. An die kantonale Polizeiabteilung in Chur mussten 1978 insgesamt 57 (52) Verzeigungen unserer Aufsichtsorgane weitergeleitet werden.

Diese betreffen folgende Uebertretungen:

Verlassen der erlaubten Wege	21	(13)
Pflücken von Blumen	18	(18)
Mitführen von Hunden	11	(11)
Anzünden von Holzfeuern	5	(2)
Campieren	1	(1)

Sammeln von Wurzeln	1	( 3)
Diverse	-	( 4)

Der Naturlehrpfad erweckte weiterhin reges Interesse, was schon rein optisch an den stark zertrampelten Stellen vor den Tafeln ersichtlich wurde. Einige Tafeln wurden leider mutwillig zerkratzt. Dies sind völlig unerklärliche Reaktionen des Parkpublikums, umso mehr, wenn Eltern ihre Kinder offensichtlich ohne weiteres gewähren lassen.

Im Spätsommer erschien endlich die fünfsprachige Publikation über die Tafeln und Texte dieses Naturlehrpfades, welche eine recht erfreuliche Aufnahme fand. Herr Broggi (Vaduz) liess auch 1978 eine kleine Umfrage über das Interesse des Publikums an solchen Belehrungsmöglichkeiten durchführen. Eine Zusammenfassung seiner Auswertungen ergibt folgendes Bild:

Umfrage über den Nationalpark-Lehrpfad vom August 1978 durch Herrn M. Broggi, Vaduz (Auswertung von 105 beantworteten Fragebogen):

1. Welches sind die Gründe Ihres Nationalparkbesuches?  
(3 Antworten)
  - a) um zu wandern 56 %
  - b) um sich in frischer Luft und ruhiger Umgebung erholen zu können 37 %
  - c) um ursprüngliche Natur zu sehen 43 %
  - d) um Tiere zu beobachten 66 %
  - e) um Pflanzen zu sehen 26 %
  - f) um sich weiterzubilden, etwas zu lernen 10 %
  - g) um den Nationalpark kennenzulernen 46 %
  - h) um zu fotografieren oder zu filmen 14 %
  - i) um hier etwas "Besonderes" zu erleben 2 %
2. Haben Sie das Nationalparkhaus in Zernez schon besucht?
  - a) nein, nie davon gehört 30 %
  - b) nein, zwar schon davon gehört 48 %
  - c) ja 22 %
3. Haben Sie sich schon vor dem Besuch über die Natur im Nationalpark (z.B. Tiere, Pflanzen etc.) informiert?  
(mehrere Antworten möglich)
  - a) nein, bin nicht dazugekommen 31 %
  - b) durch Bücher oder Zeitschriften 32 %
  - c) durch den Besuch des Nationalparkhauses 11 %
  - d) durch mündliche Auskünfte, Vorträge, Führungen 22 %
  - e) diese Information ist für mich beim Besuch des Nationalparkes unwesentlich 4 %

4. Gehören Sie einer Naturschutzvereinigung an? Ja = 16 %
5. Gehört dieser Naturlehrpfad in den Nationalpark? Ja = 96 %
6. Genügt Ihnen die Information des Lehrpfades?
  - a) ja, voll und ganz 52 %
  - b) ja, ich würde eine Begleitbroschüre begrüßen 40 %
7. Sind die Zeichnungen aussagekräftig und wertvoll?
  - a) wertvoll 77 %
  - b) ab und zu nützlich 23 %
8. Gefällt Ihnen die Verwendung von Holz und Aluminium?
  - a) gut 79 %
  - b) mittelmässig 21 %
9. Wie beurteilen Sie die Länge der Texte?
  - a) zu lang 6 %
  - b) gerade richtig 91 %
  - c) zu kurz 3 %
10. Ist die Schrift auf den Informationskörpern gut lesbar?
  - a) ja 96 %
  - b) es geht so 4 %

Bei einer Auswertung von 105 Fragebogen ist - gemessen an der sehr grossen Besucherzahl dieses Gebietes - die Aussage nur bedingt repräsentativ.

c) Aufsicht und Betrieb

Unser bewährtes Team von 5 vollamtlichen und 5 nebenamtlichen Parkwächtern versah auch im Jahre 1978 seinen anspruchsvollen Dienst zum Wohle des Nationalparks und seiner Besucher. Als freiwilliger Helfer wirkte weiterhin auch Herr W. Frösch, Zofingen; ferner half seine Jugendgruppe erneut bei der Herbstreinigung der wichtigsten Besucherwege in verdankenswerter Weise.

Die wichtigsten Arbeiten technischer Art im Nationalpark und seinen Einrichtungen waren: ein neues Dach auf der Hütte La Schera und auf der kleinen Parkwächterhütte von Cluozza, eine neue Fussgängerbrücke über den Spöl bei Punt Perif, Umbauarbeiten im Blockhaus Cluozza und Ergänzung seiner Einrichtung, Umbauarbeiten im Labor Il Fuorn, Aufstellen der letzten romanischen Tafeln am Naturlehrpfad, Arbeiten in den Hütten, an Wegen und Stegen im gesamten Gebiet, Malerarbeiten an den Hinweis- und

Orientierungstafeln, Begrünen von Böschungen, Erstellen von Absperrungen. Die Parkwächter wurden ferner im Rahmen ihrer Ausbildung zu Referaten zusammengezogen, welche sie selbstständig erarbeitet und vor ihren Kollegen gehalten hatten. Frau Prof. E. Schmid (Labor für Urgeschichte in Basel) hielt einen sehr interessanten Vortrag über die Urgeschichte der Alpenregion.

Im Jahre 1978 wurden von unseren Parkwächtern 6 (3) Anzeigen wegen Uebertretungen des kantonalen Jagdgesetzes im engeren Bereich der Nationalparkgrenze erstattet; weitere Fälle konnten der kantonalen Wildhut überlassen werden. Der Abteilung für Wildkrankheiten des Tierspitals Bern (PD Dr. K. Klingler) wurden 5 (4) Stück Fallwild zur pathologischen Untersuchung eingeschickt.

#### d) Forschertätigkeit

Die Parkdirektion stellte 1978 im Auftrage der Wissenschaftlichen Kommission zur Erforschung des Nationalparks insgesamt 42 (42) Ausweise für Forschungsarbeiten, zum Verlassen der offiziellen Besucherwege und zum Sammeln von Material aus. 15 Zoologen, 9 Botaniker, 17 Geologen und 1 Hydrologe arbeiteten in verschiedenen Gebieten des Parks.

Alle drei interdisziplinären Studienprogramme über die Oekologie der alpinen Rasen (Matthey), die verschiedenen Waldgebiete (Leibundgut) und die Unterengadiner Rotwildpopulation (Blankenhorn) konnten erfolgreich weitergeführt werden. Teilweise sind Verlängerungen vorgesehen. Verschiedene junge Forscher begannen ihre Arbeit im Park, meist als neue Mitarbeiter der langfristigen Programme.

Eine detaillierte Aufzählung der Tätigkeit aller im Nationalpark registrierter Forscher ist im Jahresbericht 1978 der Kommission zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparkes (WNPK) enthalten.

In der Serie "Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark" ist im Jahre 1978 folgende Arbeit erschienen:

H. HELLER: Lebensbedingungen auf den Untersuchungsflächen im Inntal bei Ramosch und Strada. 1978. Band XII, 3. Lieferung.

### III. Tierleben

#### a) allgemeine Verhältnisse

Für die Paarhufer zeitigte der Witterungsverlauf des vergangenen Jahres mehrheitlich optimale Bedingungen: ein ziemlich schnee- armer Winter mit geringen Kälteperioden (selten unter minus 15 Grad) und ansprechenden Aesungsverhältnissen, einen mehrheitlich warmen Spätsommer und einen sehr schönen Herbst, sowie einen schwachen Winterbeginn bis zum Jahresende. Diese Verhältnisse drückten sich in der Folge durch eine sehr geringe natürliche Sterblichkeit und eine erhebliche Zahl an Jungtieren aus.

Nachdem schon im Herbst 1977 erstaunliche Veränderungen der Wandergewohnheiten unserer Parkhirsche festgestellt worden waren, zog sich das Verlassen des Parkgebietes infolge des Ausbleibens starker Schneefälle im Herbst, günstiger Aesungsbedingungen im Park und der bis Ende November dauernden Nachjagd noch mehr in die Länge als bis anhin. Auf der Wiese von Stabelchod scharrtten bis Ende Dezember 1978 drei starke Stiere in der dünnen Schneedecke nach Futter, und im Bereich der Parkgrenze von Chanelis bis Dschembrina verblieben etwa 40 Stück Rotwild zurück. Der zunehmenden Verwendung des letzteren Abschnitts als Wintereinstand sind auch die verhältnismässig grossen Verbiss-Schäden zuzuschreiben.

Gesamthaft gesehen war das Jahr 1978 für den Fortbestand der Parkfauna ein gutes Jahr. Das Ausbleiben grösserer Lawinniedergänge im Frühjahr verminderte die Zahl an Winteropfern im Parkgebiet ganz beträchtlich.

#### b) Sterblichkeit beim Schalenwild im Park und in der Region

Unser gesamtes Wild zog wohlgenährt in die Wintereinstände, wo es mittelschwere bis leichtere Lebensbedingungen antraf. Somit blieb auch die natürliche Sterblichkeit unter den normalen Werten, betrug sie doch zum Beispiel beim Rotwild nur knapp



3 Prozent. Der mehrheitlich schöne Herbst 1978 verlockte die Hirsche zum langen Ausharren im Nationalpark und vereitelte deshalb eine höhere Abschussquote sowohl auf der Hochjagd als auch auf der spät angesetzten Nachjagd in der Region Unterengadin und Münstertal. Im gesamten Gebiet von Zuoz/S-chanf bis Martina und des Val Müstair wurden auf der ordentlichen Hochjagd (9. - 26. September 1978) erlegt:

Hirschtiere:	165	Hirschkühe :	169	Total Hirsche:	334 (332)
Gemsböcke	: 220	Gemsgeissen:	120	Total Gmsen :	340 (382)
Rehböcke	: 159	Rehgeissen :	6	Total Rehe	: 165 ( 97)

Auf der regional organisierten Nachjagd auf Hirsche (13.11. - 3.12.1978) kamen im selben Gebiet zur Strecke:

Spisser: 35    Kühe: 91    Kälber: 88    Total: 214 (188)

Im Nationalpark selbst mussten im Verlaufe des Jahres 1978 durch unsere Parkwächter aus rein hegerischen und tierschütze-

rischen Gründen (verunfallte oder ausserhalb des Parks angeschossene und zugewechselte Tiere) insgesamt 15 Stück Rotwild abgeschossen werden.

Auf Gebiet des Schweizerischen Nationalparks wurde durch die Parkaufsicht im Jahre 1978 nachfolgend aufgeführtes Fallwild festgestellt:

HIRSCHE	Stiere: 2	Kühe :	2	Kälber: 4	Total: 8	(10)
GEMSEN	Böcke : 1	Geissen: 2	Kitze : 1	Total: 4	( 7)	
REHE	Böcke : 1	Geissen: 1	Kitze : -	Total: 2	( 1)	
STEINB.	Böcke : 1	Geissen: 1	Kitze : -	Total: 2	(63)	

Durch das kantonale Jagdinspektorat wurden folgende Fallwildzahlen für die Region publiziert:

Hirsche: 133 ; Rehe: 152 ; Gmsen: 36

Die Gesamtsterblichkeit beim Schalenwild in der Region Unterengadin (inkl. Nationalpark, welcher etwa einen Sechstel des Gebiets ausmacht) beläuft sich nach unseren Schätzungen auf:

HIRSCHE: 750 (1000) ; Rehe: 400 (300) ; Gmsen: 550 (550)

c) Bemerkungen zu den Tierarten

#### 1. Hirsche

Nach einem kurzen Lichtblick in die Richtung eines verminderten Hirschbestandes und einer möglichen weiteren Normalisierung der sommerlichen Wilddichte, muss für die Monate Juli und August 1978 eine wesentlich erhöhte Hirschzahl (+ 22 Prozent) bekanntgegeben werden. Die ersichtlichen Gründe dafür sind: eine beinahe doppelt so grosse Anzahl Jungtiere; aussergewöhnlich günstige Bedingungen bei der Aufnahme der Bestandeszahlen, sowie eine Verfeinerung der Methode; äusserst geringe natürliche Sterblichkeit (z.B. im Winter); sehr bescheidene Abschusszahlen in der Umgebung des Nationalparks. Die Zahl der Teilaufenthalter im Park konnte zudem besser erfasst und - wie bei kaum einer Tierart - voll eingerechnet werden. Eine schon im Vorjahr erkannte Unstabilität in den Einstands- und Wandergewohnheiten

der Hirsche trat heuer im Zusammenhang mit der langen Trockenheitsperiode, dem späten Winterbeginn und dem hiermit bedingten verlängerten Jagddruck in unmittelbarer Parknähe noch stärker in Erscheinung.

Als Folge des nass-kalten Frühjahres und der verzögerten Schneeschmelze wurden die Sommereinstände um volle zwei Monate später bezogen als im Vorjahr. In den Monaten Juli, August und September verblieb das Hirschwild jedoch beinahe ununterbrochen in den hohen Einständen über der Baumgrenze. Viele Hirsche kamen nicht einmal zum Fegen in den Wald herunter. Noch gegen Ende November wurden vereinzelt Rudel auf einer Höhe von 2500 Meter beobachtet. Das Jahr 1978 brachte somit gleich zwei Extreme: spätestester Bezug und spätestes Verlassen der Sommereinstände seit gegen 20 Jahren.

Die Brunft begann eher spät, das heisst um den 25. September. Durch kleine Schneefälle in der ersten Oktoberwoche - gewöhnlich ein akustischer Höhepunkt - wurde der Brunftbetrieb, kaum begonnen, stark gestört und verzettelt. In Zernez konnte man nachts ebenso viel Hirschröhren vernehmen wie im Fuorngebiet oben. Nur das Val Trupchun bot nach wie vor einen regen, konzentrierten Ablauf der Hirschbrunft.

## 2. Rehe

Unser Rehbestand hat den Stand von 1976 noch nicht ganz wieder erreicht, da die diesjährige Zunahme nur etwa 10 Prozent ausmachte. Aufgrund der letzten Jagdergebnisse muss ferner angenommen werden, dass der Regionalbestand stärker unter dem Druck beuteloser Hirschjäger gestanden hat. In Val S-charl zum Beispiel, wurden allein 20 Rehböcke geschossen (Vorjahr: 3), ferner 29 Hirsche (Vorjahr: 39).

Insgesamt haben sich der regionale und der Parkbestand an Rehen gut gehalten. Im Engadin wirkt sich auch ein mittelschwerer Winter bei dieser Tierart stets stärker aus als bei den andern.

## 3. Gamsen

Wenig Sonne und das Ausbleiben der hier sonst häufigen Kleinlawinen und Schneerutsche in der Höhe erschwerten die normale

Futtersuche der Gamsen ganz wesentlich. Lange Zeit standen die Tiere im obersten Waldgürtel und nährten sich von Nadeln und abgestorbenem Gras der Südhänge. Dennoch war nicht viel Fallwild festzustellen, ja der Nachwuchs fiel um 20 Prozent höher aus als im Vorjahr. Schon am 22. Mai stand das erste Gemskitz auf der Fuornwiese, am 23. Mai waren es bereits deren drei. Im Herbst und bis zum Jahresende profitierten die Gamsen ausgiebig von der geringen Schneedecke, den verblasenen Kuppen und den bereits wieder ausgeaperten Südhängen. In allen Einständen konnte eine sehr rege Gamsbrunft auf grosser Höhe beobachtet werden, die ihren Höhepunkt Ende November hatte. Die aus der Nähe der Landesgrenze gemeldete Gamsblindheit trat bei uns zum Glück nicht in Erscheinung. In den Vorjahren waren mehrmals tote Gemskitze aufgefunden worden, über deren Todesursache man nicht sicher war. 1978 fand man nur ein totes Kitz.

## 4. Steinböcke

Im Fuorngebiet scheint nach wie vor keine geschlossene Kolonie Fuss zu fassen. Die hier ansässigen Tiere hielten sich zerstreut im Raume zwischen dem Piz dal Fuorn und dem Piz Nair auf, wechselten gelegentlich aber auch über die Parkgrenze. Das Gebiet Murtèr - Murtarous blieb heuer ohne Steinböcke. In der Region Val Trupchun - Val Tantermozza war der Steinbockbestand, trotz der letztjährigen massiven Abgänge durch Lawinenunfälle, leicht höher als zuvor. Zur Hälfte ist dieser Zuwachs in der grössten Kolonie unseres Parks durch eine höhere Zahl an Kitzen bedingt. Nach wie vor wandern jedoch unsere Steinböcke in einem weit ausgedehnten Raume über die Parkgrenze hin und her, so dass der Bestand in diesem Gebiet nur ein Teil einer viel grösseren Steinbockkolonie umfasst. Wie in den letzten Jahren festgestellt wurde, halten sich im südlichen Teil des Parks im Winter mehr Steinböcke auf als im Sommer. Am Jahresende 1978 traf dies jedoch nicht zu. Nur rund die Hälfte der im Sommer beobachteten grossen Böcke blieb Ende Dezember im Val Trupchun zurück.

### 5. Fleischfresser

Beim Fuchs- Bestand traten im Park keine nennenswerten Veränderungen auf. Hingegen scheint die Fuchsräude, trotz intensiver Bejagung in der näheren Umgebung des Parks, im Inntal wieder zuzunehmen.

Nach wie vor blieb das Engadin von der Tollwut verschont. Im Jahre 1978 wurden im untersten Kantonsteil von Graubünden (Raum Thusis - Landquart - Unterprättigau) nur noch 58 Tollwutfälle gemeldet, gegenüber 209 Fällen 1977.

Im Mauleselstall beim Blockhaus Cluozza fand der Parkwächter im Frühjahr einen verendeten Dachs vor, der versucht haben muss, dort zu überwintern. Bei den Mardern wurde nichts besonderes festgestellt. Man könnte allenfalls annehmen, dass ihr Bestand leicht zurückgegangen ist. Verschiedene Zufallsbeobachtungen am Luchs konnten aus dem Unterengadin notiert werden (Raum Zernez - Susch - Lavin sowie Ardez - Scuol - Ftan).

### 6. Nager

Der Murmeltier- Bestand hat sich an den meisten Orten wieder gut erholt. Dies ist umso erstaunlicher, als in den höheren Regionen so lange Schnee lag, dass die Nager fast bis Ende Juni kaum an frisches Futter herankamen. Trotzdem war die Zahl der beobachteten Jungtiere in den seit über zehn Jahren regelmässig erfassten Kolonien deutlich höher als im Vorjahr.

Zu Beginn des Jahres blieb die 1977 völlig überschwemmte und ausgelöschte Kolonie bei der Alp Purchèr verwaist. Im Verlaufe des Sommers 1978 trafen jedoch Zuzügler aus der Umgebung ein, so dass dort wieder drei Tiere in den Winterschlaf gingen.

### 7. Vögel

Wie schon mehrmals zuvor, begann das Steinadler-Paar von Val Cluozza mit der Brut, brach sie aber aus uns unbekanntem Gründen abermals ab. Das Paar konnte den ganzen Sommer über auf den zwei seit Jahrzehnten benutzten Sitzplätzen oder im Fluge beobachtet werden. Erfolgreiche Bruten des Adlers wurden aus den folgenden Gebieten gemeldet: Chabels/Murtiröl, Val Sul-

sana, Val Chamuera, bei Susch und bei Lavin. Im Val Mingèr wurden gelegentlich zwei Jungadler und ein Elternpaar gesehen, deren Horst uns jedoch nicht bekannt war.

Im Raum von Grimmels konnte öfters ein Auerhahn beobachtet werden. Spuren von Auerwild wurden vom Nordhang La Schera gemeldet. Auffallend waren die spärlichen Beobachtungen am Birkhuhn. Obwohl im letzten Frühjahr bei Marangun bis zu 5 Tiere zu sehen und zu hören waren, blieben sie heuer aus. Auch die Nachbälz war spärlich. Am Munt Buffalora wurden wie früher bis zu 15 Schneehühner im Verband beobachtet.

### 8. Fische

Der Forellen-Bestand im Spölgewässer ist ziemlich konstant geblieben. Leider wurden im Herbst wieder vermehrt an der ulcerativen Dermalnekrose (UDN) erkrankte Tiere gesehen. Dieselbe Krankheit musste auch im Stausee von Livigno (Punt dall Gall) und bei Ova Spin festgestellt werden.



FINANZIELLES

1. Vergabungen

Die Kommission nimmt mit Dankbarkeit Kenntnis vom Eingang folgender Gaben:

	Fr.
- Kiefer-Hablitzel-Stiftung	60'000.--
- Biedermann-Mantel-Stiftung	8'000.--
	<u>68'000.--</u>
	=====

2. Jahresrechnung 1978 der Eidg. Nationalparkkommission

21.	<u>Einnahmen</u>	Fr.	Fr.
21.1	Saldo der Jahresrechnung 1977		9'564.10
21.2	Anteil Logisgelder Cluozza Labor Il Fuorn		16'626.10 909.--
21.3	<u>Rückerstattungen</u>		
	- Kt. Graubünden	1'068.45	
	- Transporte mit VW-Bus	150.--	
	- Zürich-Versicherung	<u>10'740.65</u>	11'959.10
21.4	Zinsen		302.75
21.5	<u>Schenkungen</u>		
	- Kiefer-Hablitzel-Stiftung	60'000.--	
	- Biedermann-Mantel-Stiftung	<u>8'000.--</u>	68'000.--
21.6	<u>Anteile an Besoldungen</u>		
	- Eidgenossenschaft	132'701.90	
	- Stiftung Pro Nationalpark	<u>15'529.05</u>	148'230.95
21.7	<u>Ueberweisungen des SBN</u>		
	- Zinsen des NP-Fonds	75'251.80	
	- Zuschuss aus Betriebsrechnung	<u>201'748.20</u>	277'000.--
			<u>532'592.--</u>
			=====

22.	<u>Ausgaben</u>	Fr.	Fr.
22.1	<u>Parkaufsicht</u>		
	- Besoldungen	323'856.05	
	- Beiträge an AHV usw.	17'424.15	
	- Pensionsversicherung	31'351.75	
	- Unfall- und Krankenversicherung	10'285.25	
	- Gratifikationen an Grenzwächter	400.--	
	- Ausrüstung und Bekleidung	6'755.55	
	- Spesen der Aufsichtsorgane	2'418.40	
	- Verwaltungskosten	1'798.70	
	- Ausbildung der Aufsichtsorgane	50.50	
	- Motorfahrzeuge	21'732.25	
	- Entschädigung für Ski, Touren und unregelmässige Schichtung der Arbeitszeit	<u>14'888.--</u>	430'960.60
22.2	<u>Hütten und Wege</u>		
	- Oekonomie und Unterhalt	8'689.95	
	- Inventaranschaffungen	4'982.20	
	- Brand- und Haftpflichtversicherung	<u>2'233.30</u>	15'905.45
22.3	<u>Verwaltungskosten</u>		
	- Spesen der Kommission	2'274.15	
	- Unkosten des Sekretariates	526.40	
	- Verschiedene Verwaltungskosten	<u>2'794.45</u>	5'595.--
22.4	<u>Beiträge an WNPk</u>		
	- Anteil Kiefer-Hablitzel-Stiftung	20'000.--	
	- Anteil Biedermann-Mantel-Stiftung	<u>8'000.--</u>	28'000.--
22.5	<u>Einlage NP-Fonds, Anteil Kiefer-Hablitzel-Stiftung</u>		
			<u>40'000.--</u>
			<u>520'461.05</u>
			=====

23.	<u>Bilanz</u>	Fr.
	Einnahmen	532'592.--
	Ausgaben	520'461.05
		<u>12'130.95</u>
		=====

24.	<u>Ausweis</u>	
	Sparheft Kantonalbank Bern	867.55
	Postcheck	10'378.25
	Debitoren	<u>1'466.75</u>
		12'712.55
	./. Kreditoren	<u>581.60</u>
		<u>12'130.95</u>
		=====

3. Gesamtkosten und deren Deckung

Die nachstehende Zusammenstellung gibt einen Ueberblick über die Gesamtkosten des Nationalparks im Jahre 1978 und deren Deckung mit Einschluss der Leistungen der Eidgenossenschaft und der Rechnung der Wissenschaftlichen Nationalparkkommission.

31.	<u>Kosten</u>	Fr.
31.1	Entschädigung an die Gemeinden gemäss Parkverträgen	158'252.--
31.2	Vergütungen für Hirschwildschäden und Flurhut	118'203.05
31.3	Aufwendung für Aufsicht, Unterhalt und Verwaltung	453'166.05
31.4	Verwaltung und diverse Unkosten des Nationalparkfonds	2'812.40
31.5	Kosten der wissenschaftlichen Nationalpark-Kommission	22'391.80
31.6	Einlage Nationalparkfonds	<u>40'000.--</u>
		<u>794'825.30</u>
		=====

32. Deckung	Fr.	Fr.
32.1 Zahlungen der Eidgenossenschaft		
- Entschädigungen an die Gemeinden	158'252.--	
- Vergütungen für Wildschäden	118'203.05	
- Löhne für Parkwächter	132'701.90	
- Reisespesen und Sitzungsgelder	<u>705.--</u>	409'861.95
32.2 Gabe Kieder-Hablitzel-Stiftung		
- Beitrag an WNPk	20'000.--	
- Einlage Nationalparkfonds	<u>40'000.--</u>	60'000.--
32.3 Gabe Biedermann-Mantel-Stiftung		8'000.--
32.4 Stiftung Pro Nationalpark		
- Beitrag an Lohnkosten		15'529.05
32.5 Uebrige Einnahmen der ENPK (inkl. Saldo Vorjahr)		39'361.05
32.6 Uebrige Einnahmen der WNPk (inkl. Saldo Vorjahr)		31'643.30
32.7 Zahlungen des SBN		
- Zinsen des Nationalparkfonds	75'251.80	
- Beitrag an Unterhalt, Aufsicht und Verwaltung des Nationalparks	201'748.20	
- Verwaltung und diverse Unkosten des Nationalparkfonds	<u>2'812.40</u>	279'812.40
		844'207.75
		=====

33. Bilanz	Fr.
Summe der Einnahmen	844'207.75
Summe der Ausgaben	<u>794'825.30</u>
	49'382.45
	=====
34. Ausweis	
Saldo der Jahresrechnung ENPK	12'130.95
Saldo der Jahresrechnung WNPk	<u>37'251.50</u>
	49'382.45
	=====
4. Nationalparkfonds	
Kapitalbestand am 31. Dezember 1977	1'456'852.20
Gabe Kiefer-Hablitzel-Stiftung	<u>40'000.--</u>
Kapitalbestand am 31. Dezember 1978	1'496'852.20
	=====

Die Zinsen des Nationalparkfonds wurden an die Deckung der Kosten des Nationalparks verwendet. Sie betragen im Jahre 1978 brutto Fr. 78'064.20.

Die Wertschriften des Nationalparkfonds sind bei der Schweizerischen Nationalbank in Bern hinterlegt.

JAHRESBERICHT 1978  
des Stiftungsrates "Pro Nationalpark"

Allgemeines

Der Stiftungsrat hielt im Jahre 1978 zwei Sitzungen ab: am 14. Februar in Bern und am 4./5. September im Nationalparkhaus Zernez.

Besuch des Nationalparkhauses in Zernez

Obwohl bei der Eröffnung unseres Hauses am 1. Juni durch die ungewöhnlich verspätete Schneeschmelze noch weniger Wandermöglichkeiten auf den Nationalparkwegen bestanden als im Vorjahr, hielten sich bereits viele Leute im Gebiet auf und besichtigten unsere Einrichtungen. Eigentliches, schönes Wandernetter begann erst um Mitte Juli, dauerte jedoch bis zur Schliessung des Hauses am 31. Oktober. Die Zahl der gänzlich verregneten Tage, welche uns gewöhnlich einen Massenandrang bringen, war in der eigentlichen Hochsaison (15. Juli bis 25. August) sehr klein. Man gewann den Eindruck, dass die Frequenz des Hauses im vergangenen Jahr nicht primär wetterbedingt besser war, sondern aus andern Gründen, zum Beispiel ein besseres Bekanntsein seiner Existenz und seines Rufes.

Trotz einer nur geringfügigen Veränderung der Nationalparkbesucherzahl ergab sich eine Zunahme der zahlenden Besucher des Nationalparkhauses von 9,5 Prozent. Die Besucherzahl des Hauses war in jedem Monat des Jahres höher als im vergangenen Jahr. Offensichtlich zeigten die Leute ein vermehrtes Interesse an der Besichtigung unserer Ausstellung als am blossen Einholen von Auskünften über die Wandermöglichkeiten im Park.

Im Jahre 1978 betrug die Anzahl der gelösten Billette für Einzeleintritte, Kollektivbesuche (Schulklassen, Wanderlager und geschlossene Gesellschaften) sowie Filmvorführungen (ordentliche und ausserordentliche) vom 1. Juni bis 31. Okto-

ber insgesamt 25'060 (22'664).

In den einzelnen Monaten der letzten Saison wurden folgende Besucherzahlen registriert:

Juni	2'902	(2'487)
Juli	7'423	(7'182)
August	6'937	(6'307)
September	4'706	(3'820)
Oktober	3'092	(2'868)

Wir schätzen, dass etwa 20 bis 25 Prozent der Nationalparkbesucher die Möglichkeit der Besichtigung unseres Informationszentrums benützen. Zum Teil ist dieser Prozentsatz durch die Lage unseres Hauses gegeben, welche nur eine der vier Hauptzugangsmöglichkeiten zum Park erfasst. Auch an dieser Route sind noch Verbesserungen der Hinweise auf die Existenz unseres Hauses denkbar.

Nach wie vor ist die Zahl der Schulklassen und Wanderlager, welche ihren Aufenthalt in der Region mit einem Besuch des Nationalparkhauses verbinden, im Zunehmen begriffen. Die Art und Weise, wie der Besuch des Hauses vom Lehrer oder Leiter organisiert wird, ist indessen sehr unterschiedlich. Wie schon in den drei letzten Jahren war das Haus auch an den wichtigsten Sonntagen der Hauptbesuchszeit geöffnet. Das Interesse des Publikums war knapp durchschnittlich. Als Neuerung wurde eine um zwei Stunden verlängerte Besuchszeit pro Tag eingeführt. Es ist anzunehmen, dass ein Teil der Zunahme unserer Besucherzahl darauf zurückgeführt werden kann.

Betrieb des Hauses 1978

Auch im vergangenen Jahr konnte der Betrieb des Parkhauses in funktionsmässiger und geschäftlicher Hinsicht zufriedenstellend gestaltet werden. Das bewährte Team unserer zwei Halbjahres-Angestellten leistete wiederum gute Arbeit.

Sämtliche Einrichtungen und Anlagen des Hauses befinden sich in gutem Zustand. In der Ausstellung traten kleinere Schäden in Erscheinung, welche durch gedankenlose Besucher angerichtet

wurden, die nichts besseres zu tun finden, als Schriften und Signete von Tafeln und Karten abzukratzen. Die grosse Orientierungskarte muss deshalb bereits zum zweiten Mal erneuert werden.

Auch die elektronisch gesteuerten Projektionsanlagen der Tonbildschau hielten der verlängerten Beanspruchung im grossen und ganzen zufriedenstellend stand. Infolge einer kleinen Panne durch Abnützung musste ein Reserveprojektor angeschafft werden. Die Zuschauer zeigten sich vom Ablauf der Schau weiterhin befriedigt. Erstmals blieb die Zahl der Besucher unserer abendlichen Filmvorführungen unter den bekannten Durchschnittswerten.

Der Verkauf von Literatur und weiterer Artikel unseres Sortimentes blieb etwa im Rahmen des Vorjahres, erhöhte sich somit nicht im Rahmen der Zunahme der Besucherzahl. Es scheint, dass der Kaufwille allgemein etwas schwächer geworden ist, ausserdem spielte bei den etwa 25 Prozent Ausländern der hohe Frankenkurs eine nicht unbedeutende Rolle. Trotzdem konnte mit einem Reingewinn abgeschlossen und das Nationalparkhaus weiterhin selbsttragend gehalten werden.

