Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark
Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission
Band: 0 (1992)
Heft: 0

Artikel: Wissenschaftliche Nationalparkkommission WNPK Jahresbericht 1991
Autor: Nievergelt, B. / Hegg, O. / Schanz, F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-418603

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wissenschaftliche Nationalparkkommission WNPK Jahresbericht 1991

Tätigkeiten der Kommission (B. Nievergelt)

Grundsätzliche Fragen

Die Kommissionstätigkeit der vergangenen Jahre war geprägt durch bewusste Standortbestimmung und Neuorientierung der Forschung auf Parkziele, auf anstehende Probleme und Daueraufgaben. Immer klarer schälte sich heraus: Die WNPK kann ihre wichtige und vertraglich verankerte Rolle kompetent und auch kostengünstig nur dann spielen, wenn ihre traditionelle und reine Milizstruktur gestützt wird durch einen finanzierten Mitarbeiter, eine zentrale Datenspeicherung bzw. ein Geographisches Informationssystem GIS und die Sicherung des langfristigen Basisprogrammes mit Aufträgen.

Im Berichtsjahr sahen wir uns nun in zunehmendem Masse von der Planungsphase bereits hineingezogen in den Umsetzungsprozess, für den wir im Grunde noch nicht instrumentiert waren. Man denke etwa an die strapazierende Dichte von Anlässen, Feldbegehungen, Sitzungen oder an unaufschiebbare Auftragserteilungen trotz knapper Basis. Der bereits eingetretene Umsetzungsprozess äusserte sich während der Feldperiode auch darin, dass das angestrebte, fachlich und menschlich gegenseitig fruchtbare Zusammenfügen von Auftragsforschung und universitärer Forschung bei einigen Arbeiten schon spürbar wurde. Man darf wohl zu Recht einen synergetischen Effekt erwarten, wenn orientiert an den gleichen Forschungszielen, Effizienz und Erfahrung im Bereich etablierter Methoden mit Innovationsbereitschaft und intensiver Beobachtungstätigkeit zusammenkommen.

In der angesprochenen Dynamik spiegeln sich in hohem Masse auch wechselseitige Abhängigkeiten und Verantwortlichkeiten unserer Kommission zur ENPK und zur Parkdirektion, die ihrerseits in einer Aufbauphase steht, wie auch das verstärkte Interesse, das vor allem auch in der Region dem Nationalpark entgegengebracht wird. Die WNPK sieht sich hier gemeinsam mit der Parkdirektion in einer zentralen Informationsaufgabe, denn über den Parkzweck bestehen landesweit mehrheitlich unklare Vorstellungen und Missverständnisse. So sind aktuelle Probleme wie Tourismus und hohe Huftierdichten zwar weitherum bekannt und werden deshalb auch immer wieder aufgegriffen. Die Grundsatzfrage jedoch, die sich hier im Falle der Huftiere beispielsweise ganz anders stellt als in einem Jagdbanngebiet, haben wir offensichtlich nicht in weitere Kreise einfliessen lassen können. Ich denke an den mit der Parkgründung angesetzten spannenden Versuch, dass wir hier nicht bestimmte Pflanzen und Tiere und auch nicht die Gesundheit dieser Tiere, sondern die möglichst natürliche Dynamik erhalten, beobachten und verstehen wollen. Es ist ein Ansatz, der nicht bedeutet, dass grundsätzlich nicht lenkend eingegriffen werden kann. Aber er bedeutet, dass natürliche Regulationsvorgänge spielen und spürbar werden sollen. Ich denke ferner an den Nationalpark als bewusste Kontrollfläche zu der vom Menschen direkt genutzten Landschaft. Wie verändert sich die Entwicklung solcher Ökosysteme bei Schadstoffeintrag oder bei Klimaänderungen? Mir scheint, es gehöre mit zu unserm Auftrag, den Nationalpark verstärkt als anspruchsvolle Daueraufgabe darzustellen.

Die ENPK dokumentierte ihr aktives Interesse an der Parkforschung u.a. damit, dass sie einen Forschungsausschuss ins Leben gerufen und damit beauftragt hat, die vielfältigen Beziehungen zwischen ENPK, WNPK und Parkdirektion in allen Fragen der Forschung zu aktualisieren und darzustellen. Dieser Forschungsausschuss besteht aus den ENPK-Mitgliedern M. Boesch (Vorsitz), N. Galland und B. Nievergelt.

Das die Kommissionstätigkeit dominierende Thema bildete zweifellos die Vorbereitung auf das Mehrjahresprogramm 92–95 der SANW, mit dem der angestrebte und dringende Strukturaufbau realisiert werden muss. Bereits in der Frühjahrssitzung am 12. April in Zernez einigten wir uns auf Schwerpunkte, vor allem aber ist auf eine Sequenz von 8 Projekttagen zu verschiedenen Teilbereichen hinzuweisen, die samt gezieltem Beitrag von aussenstehenden

Fachleuten insgesamt von Thomas Scheurer umsichtig vorbereitet wurden. Es sei hier verwiesen auf die Rubrik Veröffentlichungen zum SNP (Cratschla 0/92: Interne Dokumente). Der auf dieser Planungsrunde aufbauende Ausführungsplan stand vor dem Abschluss, als die Kürzungsdebatte des Parlamentes, die unser Paket massiv traf, kurz vor Ende Jahr das ganze Aufbauprogramm wieder in Frage stellte. Allgemein begrüsst wurden von den Mitgliedern und Mitarbeitern der WNPK die vom Parkdirektor initiierten Zernezer Tage (12./13. April). Viele Forscher schätzten die Gelegenheit, in der Region über ihre Arbeiten berichten zu können.

Tagungen und Veranstaltungen
Zu einem nachhaltigen Erlebnis wurde die am 2./3. Juli durchgeführte *Brandtagung.* Seit der Diskussion der Leitlinien war man sich in allen Parkgremien bewusst, dass in der Frage des „richtigen" und „zweckmässigen" Umganges mit einem allfälligen Waldbrand unterschiedliche Ansichten bestanden (vgl. Leitlinien S. 17 und SANW Bd. 4 Forschung in Naturreservaten S. 129/130). Soll ein Brand im Sinne einer strengen Auslegung der Parkziele als natürliches Ereignis sich selbst überlassen werden oder soll er als unerwünschte Störung aktiv bekämpft werden? In der gemeinsam von der WNPK und Parkdirektion organisierten Tagung, an der verschiedene Fachvertreter wie Vegetationskundler, Forstingenieure, Meteorologen, Zoologen und Feuerwehrspezialisten zusammen diskutierten, konnte ein für alle Teile befriedigender Konsens gefunden werden: ein zugleich überraschendes wie hocherfreuliches Resultat. Es sei verwiesen auf den Arbeitsbericht „Waldbrand im Schweizerischen Nationalpark" (Cratschla 0/92: Veröffentlichungen zum SNP).
Einigen Aufwand erforderte für alle Betroffenen unser Beitrag an der *Forschungsausstellung HEUREKA* (Nationale Forschungsausstellung Zürich, 10. Mai bis 3. November 1991; Projekt 5.2.16, Zelt 8): *Langzeitforschung im Schweizerischen Nationalpark.* Die einzelnen Beiträge: Grundlagen der Forschung im Nationalpark (B. Nievergelt), die biogeographische Lage des Nationalparkes (A. Nadig), Dokumentation landschaftlicher Veränderungen mittels Luftbilder (P. Hauenstein), Geomorphologische Prozesse mit ihren Auswirkungen und Gefahren (K. Graf), Forschung an Wassermilben (C. Bader), Regenerationsprozesse auf der Brandfläche bei Il Fuorn (Th. Scheurer), Wie wehrt sich die Natur an rutschigen Strassenböschungen? (F. Klötzli).
Der Beitrag darf wohl als Erfolg eingestuft werden, auch wenn die verantwortlichen Grafiker in der für die Führung der Besucher wichtigen Detailgestaltung nach Ansicht zahlreicher Ausstellungsexperten nicht die gleiche professionelle Sprache fanden wie im Gesamtkonzept. Wichtige Koordinationsarbeit leistete Hanspeter Schaub, Assistent in der Abt. Ethologie und Wildforschung, Uni Zürich.
Im Rahmen der 171. *SANW-Jahresversammlung in Chur* fanden am 11. Oktober zwei von der WNPK organisierte Veranstaltungen statt (Hauptprogramm Seiten 48/49).
1. Ein interdisziplinäres Symposium zum Thema: Dauerbeobachtung im Nationalpark, Anforderungen und Perspektiven (Zusammenfassung der Beiträge: vgl. Arbeitsbericht mit gleichlautendem Titel; Cratschla 0/92: Veröffentlichungen zum SNP).
2. Eine Informationsveranstaltung: Anstehende Aufgaben zur Dauerbeobachtung im Nationalpark, welche im Zeichen der Vorarbeiten zum Mehrjahresprogramm durchgeführt wurde.
Neben allen Mitwirkenden sei vor allem dem engagierten Jahrespräsidenten der ganzen Tagung, Dr. J.P. Müller, aber auch Dr. Th. Scheurer für die gute Organisationsarbeit gedankt.

Kontakte und Administratives
Im Sinne der internationalen Bestrebungen zur Förderung und Koordination der Alpenforschung erklärten wir nach Rücksprache mit dem Generalsekretariat der SANW unsere Mitgliedschaft beim „Centre international pour l'environnement alpin" ICALPE.
An einer Nationalpark-Informationstagung am 20. November in Salzburg beteiligte sich der Präsident mit einem Referat im Rahmen des Symposiums über Nationalparkforschung und an einer Podiumsdiskussion, zum Thema: Nationalpark Hohe Tauern – Nützen oder Schützen. Eine engere internationale Zusammenarbeit empfiehlt sich nicht nur aus wissenschaftlich-fachlichen Gründen, in der Natur der Sache liegt auch die Verwandtschaft der politischen Probleme.
Die ordentliche Jahressitzung fand am 12. Januar in Bern statt, eine Frühjahrssitzung am 12. April in Zernez. Mit Blick auf die ordentliche Jahressitzung vom 18. Januar 1992 trafen sich am 3. Dezember alle Subkommissionspräsidenten, der Direktor, der Konservator, der Redaktor und Th. Scheurer mit dem Präsidenten zur vorberatenden Sitzung.

Subkommission Botanik (O. Hegg)
Aus der botanischen Subkommission hat im Berichtsjahr vor allem W. Trepp im Feld gearbeitet. Er besuchte erneut die Brandfläche für Dauerflächenkontrollen, teils in Begleitung von J. Hartmann aus Chur, um ihm die Flächen zu zeigen und ihn in seine Methode einzuführen.
Die langjährigen Beobachtungen zur Vegetationsentwicklung auf der Brandfläche bei Il Fuorn werden gegenwärtig ausgearbeitet und sollen in nächster Zeit in einer zusammenfassenden Publikation erscheinen.
Patricia Geissler besuchte die alten Dauerflächen

von F. Ochsner und nahm sie erneut auf. Es zeigten sich interessante Verschiebungen der Artenzusammensetzung ebenso wie der Umrisse der besiedelten Flächen. Sie berichtete darüber anlässlich der Jahresversammlung der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft in Chur.
B. Stüssi ist mit der Ausarbeitung seiner Beobachtungen an den Dauerflächen beschäftigt. Unter diesen finden sich die ältesten bekannten Flächen der Schweiz; die ersten wurden 1918 von J. Braun-Blanquet angelegt und sind seit 1939 unter der Kontrolle von B. Stüssi. Wir wünschen ihm und uns, dass die äusserst interessanten Resultate bald vorliegen werden. Ebenfalls sehr wertvoll wäre es, wenn auch er, wie W. Trepp, einen Nachfolger einführen könnte.
Edith Madl beendete ihr Diplom im Val Trupchun, wo sie für die Zoologen des Huftierprojektes vegetationskundliche Unterlagen erarbeitete (s. Rubrik Veröffentlichungen).
O. Petrini hat seine Pilzsammlungen weiter bearbeitet und bereitet eine Publikation dazu vor.
Die Vegetationskarte des Parkgebietes mit seiner Umgebung von H. Zoller konnte leider wegen ungenügend genauer Photolithographien immer noch nicht gedruckt werden. Für 1992 bestehen jedoch gute Aussichten für die Fertigstellung.
H. Zoller hat begonnen, die Erläuterungen zu bearbeiten. Erneute Besuche im Park haben viel dazu beigetragen. Er machte weiterführende Beobachtungen vor allem in Bergföhren- und Legföhren-Beständen, in Mischwäldern aus Arven und Bergföhren, aus Föhren und Fichten, aus Bergföhren und Fichten und aus Bergföhren und Lärchen in mehreren Bereichen des Parkes. Dabei machte er interessante Feststellungen zur Entwicklungstendenz der monotonen, gleichaltrigen Erika-Bergföhrenwälder.

Subkommission Hydrobiologie (F. Schanz)
Die Untersuchungen der Algenbiozönosen und des Chemismus der versauerungsgefährdeten Macun-Seen konnten im Rahmen der Dissertation von Pius Niederhauser weitergeführt werden. In der Arbeit sollen neben den Macun-Seen auch Hochgebirgsseen im Gotthardgebiet, Tessin und Wallis berücksichtigt werden, um eine breitere Basis für die Beurteilung der Veränderungen von Diatomeen-Gesellschaften in Hochgebirgsseen durch Versauerung oder Eutrophierung zu haben.
Im September 1991 entnahmen wir den Macun-Seen und den Zuflüssen Wasserproben für die Erhebung der chemischen und physikalischen Parameter. Daneben wurde von Steinen im Uferbereich der Seen Algenaufwuchs für die Untersuchung der Diatomeen-Gesellschaften abgekratzt. Die Auswertung der Daten wird im Rahmen der Dissertation von P. Niederhauser erfolgen. Dabei soll bei den Macun-Seen das Schwergewicht auf die Beurteilung der längerfristigen Versauerungstendenzen und der Veränderungen in der Struktur der Diatomeen-Gesellschaften gelegt werden

Subkommission Meteorologie (R. Dössegger)
Im Jahre 1991 wurden von der meteorologischen Subkommission keine besonderen Aktivitäten entwickelt, die üblichen Messstationen wurden betrieben und ausgewertet. Die Witterungsübersicht befindet sich unter der Rubrik „Von Jahr zu Jahr" (Cratschla 0/92, ab S. 16).

Subkommission Erdwissenschaften (K. Graf)
Verschiedene Studien stehen vor dem Abschluss oder sind 1991 bereits an der ETH oder der Universität Zürich als Manuskript erschienen. So haben Gianreto Manatschal und Michael Pfister ihre geologischen Diplomarbeiten an der ETH fertiggestellt. Im übrigen wurde von stratigraphischer und tektonischer Seite keine Feldarbeit im Nationalpark durchgeführt. Im weiteren betrieben Jakob Frei und Heinz Vetter quartärgeologische und hydrologische Kartierungen unter der Leitung von Christian Schlüchter. Bei J. Frei ging es darum, im Gebiet Pass dal Fuorn, Murtaröl, Piz Daint bis Jufplaun Detailuntersuchungen zur Aktuo- und Hydrogeologie durchzuführen, das Ausmass menschlicher Eingriffe abzuklären und Grundlagen für langfristige Beobachtungen zu legen. Seine Kartierungen im Massstab 1:5000 erfassten zwei in den Eiszeiten wichtige Transfluenzpässe. Bezüglich Hydrologie interessierten besonders die vielen Quellen und die Abflussverhältnisse im oberen Val dal Fuorn und im Val Nüglia. H. Vetter untersuchte die Talgenese im Bereich des Spöl und seiner Zuflüsse; unter anderem wurde tonmineralogisch die Herkunft des Schlammes im Spöl analysiert. Zu diesem Zweck setzte er ein automatisches Entnahmegerät ein, um die Wasserproben dann hinsichtlich Schwebstoffe zu analysieren. Daneben kartierte auch er im Massstab 1:5000 und beprobte zahlreiche Quellen.
Am Geographischen Institut der Universität untersuchte Andreas Burri den Säuregrad von Proben die unter anderem aus dem Nationalpark stammen (Stabelchod, Munt La Schera, Plan da la Posa bei Il Fuorn, Plan Matun im Val S-charl). Dabei verwendete er die gleichen Probestandorte wie R. Richard (1946) und J. Braun-Blanquet (1954), um eine allfällige Bodenversauerung durch Umweltschadstoffe nachzuweisen. Sibylle Flückiger führte die im Vorjahr begonnenen Studien zur Ökosystemforschung weiter. Die während einer Vegetationsperiode von Juni bis Oktober 1990 gesammelten Bodenproben wurden im Labor auf ihren Gehalt an Wasser, Feinerde und organischem Material analysiert. Dabei zeigte sich,

dass weniger die Höhenlage als vielmehr die speziellen Standortbedingungen (Gesteinsunterlage, Hangneigung, Feuchtigkeit) die Bodendynamik und die Biomasse bestimmen. Marius Menz begann im September mit Klimamessungen, die genaueren Einblick in die Bildung von Kaltluftseen (Inversionen) in den Talzügen des Fuornbaches und des Inn erlauben sollten. Dies geschah in Fortsetzung der Arbeiten von Markus Flury und Peter Jäger, welche am Munt Chavagl. bzw. bei der Brandfläche Il Fuorn bereits solche mikroklimatischen Messungen durchgeführt hatten. Gideon Stetter betrieb geomorphologische Kartierungen im Val Cluozza und den zugehörigen Seitentälern, wo Blockgletscher und Murgänge die prägendsten Elemente der Landschaft sind. Seine Detailaufnahmen von vielfältigen Oberflächenformen und Prozessen stehen im Rahmen des Projekts GMK-25. Die Koordination dieser geomorphologischen Kartierung 1:25000, die den gesamten Nationalpark in fünf Teilgebieten erfasst, hat Kurt Graf inne. Zwei bereits abgeschlossene Diplomarbeiten gehen auf Jakob Reithebuch und Stefan Reusser zurück.
Die Aktivitäten des Instituts für terrestrische Ökologie der ETH beschränkten sich darauf, unter Leitung von Rainer Schulin die infolge des frühen Wintereinbruchs noch im Nationalpark gelagerten Fangkästen und dazugehöriges Material zurückzuführen. Ebenfalls vom Institut für Mineralogie und Petrologie meldeten Sven Girsperger keine speziellen Arbeiten, dagegen war von seinen Auswertungen der Bewegungsmessungen am Blockstrom Val Sassa ein Poster an der HEUREKA ausgestellt.
Heinz Furrer hat sich mit einem Vortrag (Wie kommen die Dinosaurierfährten auf den Piz dal Diavel?) an den ersten „Zernezer Tagen" im März beteiligt. An der HEUREKA vom 10. Mai bis 3. November war im Galileiturm eine Rekonstruktion von zwei Dinosaurierfährten aus der Obertrias des Piz dal Diavel ausgestellt. Einige interessante Fossilfunde aus dem Nationalpark waren auch an einer Ausstellung der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft unter dem Titel „Fossilien aus den Bündner Alpen" an der 171. Jahresversammlung der SANW im Oktober in Chur zu sehen. Sowohl an der HEUREKA als auch an der SANW-Jahresversammlung war Kurt Graf mit Vorträgen über frostbedingte Bodenbewegungen beteiligt.

Subkommission Zoologie (J. Zettel)

Im Berichtsjahr hielten sich 5 Zoologinnen und Zoologen im Gebiet des Nationalparkes und seiner Umgebung auf, wo sie total 23 Arbeitstage verbrachten; in diesen Zahlen sind die Arbeiten im Rahmen von Auftragsarbeiten (Institut für angewandte Hydrobiologie), des fachübergreifenden Projektes Huftierbelastung im Val Trupchun und der von der Parkdirektion aus betreuten ornithologischen Projekte Ornis und Steinadler nicht inbegriffen. Die zoologischen Beiträge in den interdisziplinären Untersuchungen, insbesondere auch die wildbiologischen Arbeiten, sind im Kapitel „Fachübergreifende Arbeiten" aufgeführt.

Regenwürmer

G. Cuendet beendete seine Untersuchungen über die Einführung von anözischen (vertikal grabenden) Regenwurmarten in zwei Wiesen bei Zernez und Lavin nach nunmehr 6 Jahren. Währenddem 2 Jahre nach Aussetzung der Tiere ihre Kothäufchen noch nachzuweisen waren, konnten 1991 keine mehr aufgefunden werden; als einer der Gründe dürfte das für Regenwürmer ungünstige Wasserregime dieser Böden (geringe Niederschlagsmengen) in Frage kommen.
Die Umgebung von Ramosch wurde im Hinblick auf die Arbeiten von A. Raba auf anözische Arten untersucht; aus den gleichen Gründen wie in den Untersuchungen bei Zernez und Lavin konnten sie nur in den Dorfgärten und einer gut bewässerten Terrasse unterhalb des Dorfes angetroffen werden.

Milben

C. Bader setzte seine Untersuchungsreihe über die Wassermilben der Ova dals Buogls fort. Die Zahl der im Parkgebiet nachgewiesenen Arten erhöhte sich um 21 auf nun 100. Gegenüber den Vorjahren nahm Sperchon violaceus stark zu, sowohl als Imagines wie auch als Nymphen. Als Überraschung kann der Fund einer zur Zeit nicht bestimmbaren Nymphe aus der Gattung Kongsbergia zählen, welche wie das bisher einzige Individuum der Art Aturus scaber durch Insekten aus dem südalpinen Bereich eingeschleppt worden sein dürfte.

Insekten

H. Günthart sammelte im Oberengadin Zikaden, um benötigtes Vergleichsmaterial zu ihren Funden im Nationalpark zur Verfügung zu haben.
C. Besuchet revidierte im Rahmen der Bearbeitung des „Katalogs der Käfer der Schweiz" die Sammlung von Handschin, welche viele Fehlbestimmungen enthält.
W. Geiger setzte seine Untersuchungen über die Limoniiden (Schnaken) des Parkes fort, eingeschlossen das Val Müstair und Teile des Unterengadins.
Als besondere entomologische Ereignisse sind im Val Trupchun zu vermerken:

- ein sehr starker Befall der Arven durch eine Arvenminiermotte Ocnerostoma sp.
- ein starker Befall der Lärchen durch die Kleine Fichtengallenlaus Adelges laricis Vall., welche die Lärche als Zwischenwirt benötigt.

Fischereibiologische Untersuchungen
Das Institut für angewandte Hydrobiologie (P. Rey und S. Gerster) führte im Herbst in drei Abschnitten des Fuornbaches Bestandesaufnahmen durch, um die Auswirkungen von Aufstiegshindernissen und die Populationsgrössen zu untersuchen. Erhebungen über Populationsaufbau, Biometrie und Nahrungsökologie dienen als Vorbereitung für allfällige, vertiefte Untersuchungen in den nächsten Jahren.

Ornis-SNP 1991 (K. Robin)
In diesem 1991 begonnenen Projekt geht es um die semiquantitative Erfassung der Vogelwelt des SNP entlang des offiziell begehbaren Wegnetzes von 80 km Länge. Daraus abgeleitet soll eine Methode entwickelt werden, wie mit dem Einsatz vieler Mitarbeiter ein akzeptables Niveau der Langzeitbeobachtung entlang dieses Wegnetzes erreicht werden kann. Als weiteres Ziel sollen die Daten Eingang finden in eine populäre Schrift über die Ornis des SNP, mit dem sich die ornithologisch interessierten Besucher im Park zurechtfinden können. Methodisch wird nach einer Kombination von Linien- und Streifentaxation vorgegangen. Finanziert wird das Projekt aus Mitteln des SNP. Die Arbeiten 1991 waren als Pilotprojekt definiert. Projektplanung und Auswertung erfolgen in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vogelwarte und mit H. Jenny und G. Ackermann. Die Datensicherung wurde gewährleistet durch M. Moritzi, stud. UNW/ETH. Die Auswertung steht aus.

Die heimliche Heckenbraunelle wurde im ORNIS-SNP-Projekt mehrfach nachgewiesen. *Foto: K. Robin*

Steinadler SNP (K. Robin)
Ziel dieser Arbeit ist die Langzeiterfassung einer Steinadler-Population im Bereich des SNP. Dabei interessieren insbesondere die Raumnutzung, die Nachwuchsrate und die Konfliktfrequenz mit Nichtbrütern. Der für den SNP geleistete Aufwand wurde bis anhin ohne Abgeltung geleistet. Als Methode wird die Direktbeobachtung eingesetzt. Das Projekt wird aus den Mitteln des SNP finanziert. Projektnehmer ist PD Dr. H. Haller, der die Ergebnisse in seine räumlich übergeordneten Untersuchungen zur Ökologie des Steinadlers integriert. Die Dauer der Untersuchung ist konzipiert auf Jahrzehnte.

Wiederansiedlung des Bartgeiers (K. Robin)
Klares Ziel dieses Projektes ist die Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Alpen. Nach mindestens 13jährigen Vorarbeiten konnten 1991 erstmals 3 junge Bartgeier in die Natur des SNP und der Schweiz entlassen werden. Das Projekt ist Teil eines internationalen Projektes. Es wird finanziell getragen vom WWF Schweiz, von der GEB (Gesellschaft zur Wiederansiedlung des Bartgeiers in den Schweizer Alpen), die ein eigenes Finanzbeschaffungsprogramm durchgeführt hat, und vom SNP (Dienstleistungen). Projektnehmerin ist die GWB mit Sitz bei der FORNAT AG in Zernez. Projektleiter sind Dr. Ch. Buchli, Dr. J.P. Müller und Dr. K. Robin. Die Dauer des Aussetzungs-Projektes ist von der Bewilligungssituation her geplant auf 3 Jahre, kann aber verlängert werden. Obwohl abhängig vom Ansiedlungserfolg wird von einer Gesamtdauer von 10 Jahren ausgegangen. Das Projekt erhielt am 28. November eine Anerkennungsgabe der Binding-Stiftung, Schaan. Es sei verwiesen auf das Schwerpunktthema (Cratschla 0/92, S. 24–35) und die Medienmitteilungen (Cratschla 0/92, S. 66).

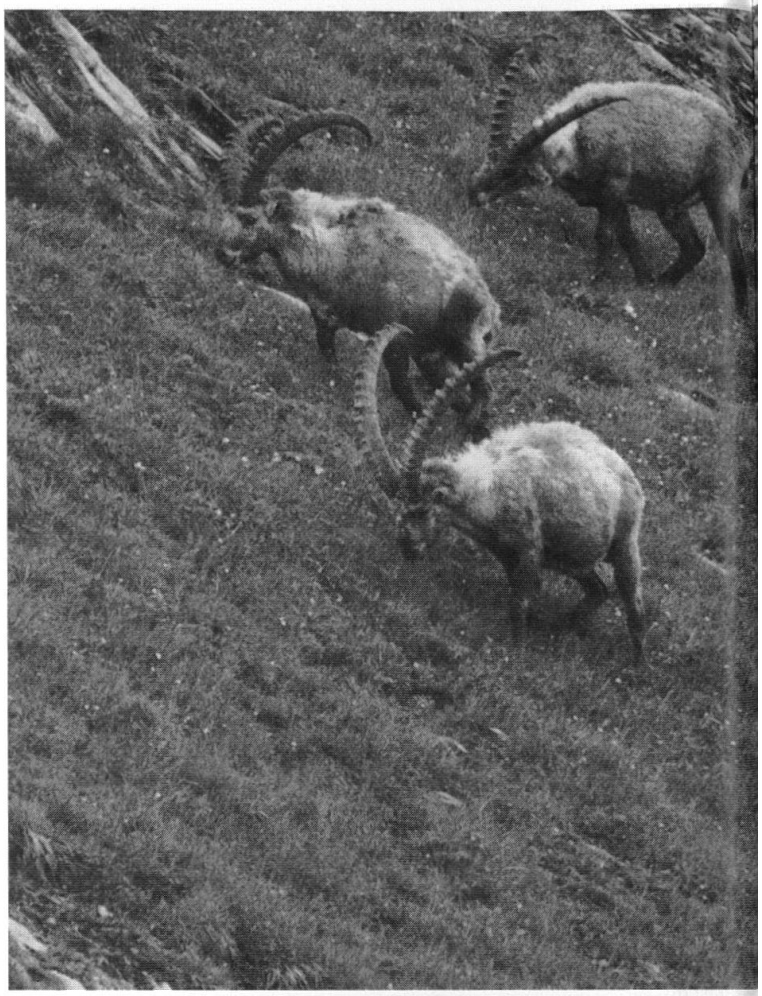
Fachübergreifende Arbeiten

Brandfläche II Fuorn (Th. Scheurer)
Nach seinen nunmehr 40jährigen Vegetationsbeobachtungen in der 1951 entstandenen Brandfläche II Fuorn wird W. Trepp die von ihm mit Engagement und Sorgfalt durchgeführten Untersuchungen ab-

schliessen und die umfangreichen Aufzeichnungen auswerten. Für die Fortführung der Vegetationsbeobachtungen konnte erfreulicherweise Josef Hartmann (Chur) gewonnen werden. Zwischen dem 25. und 27. Juli hat W. Trepp die Detailkartierung der Vegetation überprüft und einige Vegetationsanalysen gemacht und bei dieser Gelegenheit J. Hartmann an Ort in die zukünftige Aufgabe eingeführt.
Dr. Walter Trepp gebührt an dieser Stelle grosser Dank. Ihm ist es zu verdanken, dass wir heute auf 40 Jahre Vegetationsentwicklung in der Brandfläche Il Fuorn zurückblicken können. Mit Umsicht hat er vor 40 Jahren ein ausgewogenes System von Dauerflächen angelegt, und diese mit Sorgfalt und fachlicher Kompetenz betreut.
Die 1990 ausgesetzten Topfpflanzen wurden am 1./2. Juli und am 31. August durch Th. Scheurer kontrolliert. Die nicht eingezäunten Pflanzen waren Anfang Juli zum grössten Teil sehr stark verbissen und erholten sich bis Ende August kaum. Die für Jungpflanzen kritische Zeit in der Brandfläche scheint unter der heutigen Huftiernutzung der Frühsommer (Mai, Juni) zu sein (vgl. unten: Arbeitsgruppe Huftierfragen).
Im September hat P. Jäger seine nunmehr 4jährigen klimatischen Messungen abgeschlossen und die Messeinrichtungen bis auf einige Temperatursonden demontiert. Die Temperaturmessungen werden in beschränktem Umfang weitergeführt.

Arbeitsgruppe Huftierfragen
(K. Robin, B. Nievergelt)
Die unter diesem Thema laufenden Arbeiten entwikkeln sich zur erwarteten Schnittstelle zwischen Auftragsforschung und universitärer Forschung, zwischen Langzeit- und managementorientierten Fragen, zwischen Arbeiten im Park und in der Region. Die zweckmässige Form der Koordination zwischen den verschiedenen Projekten gilt es noch aufzubauen. Die ersten 4 genannten Themen sind Projekte der Parkdirektion. Anschliessend folgen im Rahmen von Diplomarbeiten durchgeführte Studien.

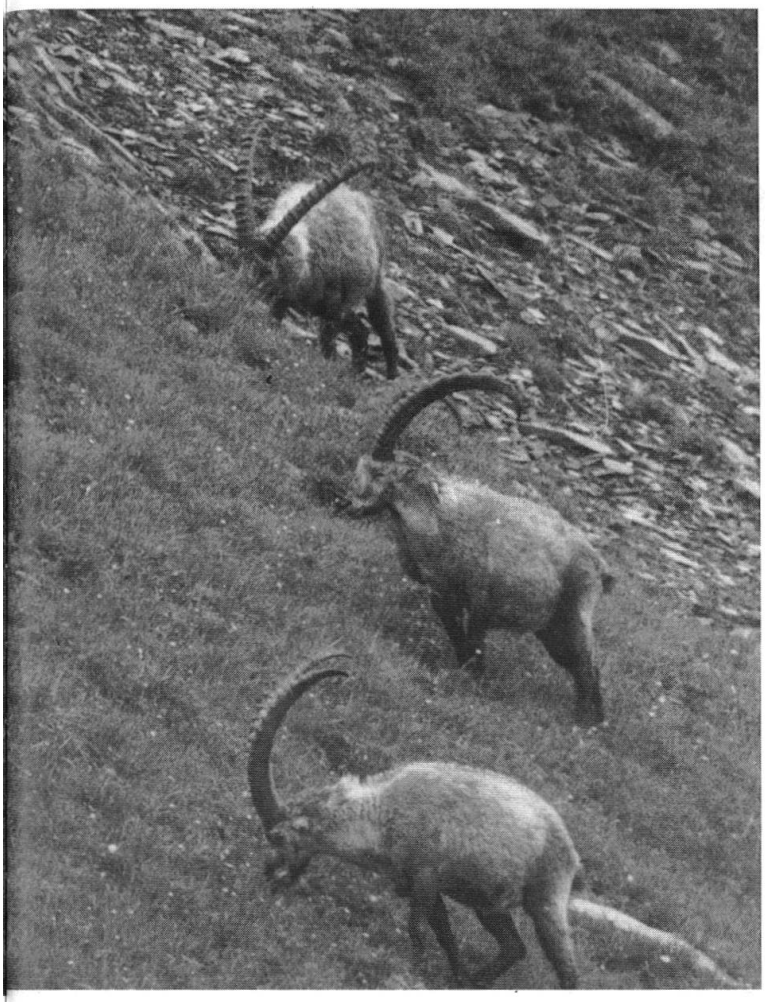
Steinbock Albris-SNP
Dieses ursprünglich bereits für 1991 geplante Projekt kann 1992 beginnen, nachdem Ende des Berichtsjahres Einigkeit über die Art der Durchführung und die Finanzierung erreicht wurde. In diesem Projekt geht es als Hauptziel darum, Grundlagen für die langfristige Stabilisierung der Gesamtkolonie zu erarbeiten, aus denen tragbare Bestände für die einzelnen Teilhabitate abzuleiten sind. Die Dauer der Untersuchung ist festgelegt auf 2 Jahre mit der Möglichkeit einer Verlängerung. Das Projekt wird innerhalb und ausserhalb des SNP sowie innerhalb und ausserhalb des PN Stelvio in Italien ablaufen. Projektnehmer sind die Büros Fornat AG sowie



Eine der wichtigen Fragen, die im Projekt Steinbock Albris-SNP gestellt ist, betrifft die Mobilität und die Aktionsradien der Steinböcke. *Foto: K. Robin*

Stadler & Abderhalden, beide in Zernez. An der Finanzierung beteiligen sich der SNP und das BUWAL (Forst) Abt. Jagd. Der Kanton Graubünden beteiligt sich mit Dienstleistungen.

Begleituntersuchungen zu UWIWA
(Untersuchungen über Wildschäden am Wald)
Dieses weit über die Grenzen des SNP hinausreichende Projekt verfolgt mehrere Ziele. Es soll ein Aufnahmeverfahren für die objektive Erfassung von Wildschäden im Gebirgswald vorlegen. Daraus sind Grundlagen für die Beurteilung von Wildschäden in anderen Gebirgsregionen der Schweiz abzuleiten. Ausserdem sollen Resultate über die Tragbarkeit von Wildschäden erreicht werden und damit die Basis für Verhandlungen über Wildschadensverhütung und -vergütung. Ein weiteres, mit den eigentlichen UWIWA-Zielsetzungen zeitlich und personell gekoppeltes Ziel ist die Erfassung von Holzvorrat und Waldzustand auf den Holznutzungs-Parzellen der Gemeinden Zuoz und Madulain. Die Datenerfassung erfolgt mittels speziellem Stichproben-Verfahren und unter Anwendung von Kontrollzäunen, die 1992 errichtet werden sollen. Finanziert wird das



Projekt vom BUWAL-Forst und vom Kanton Graubünden. Die Untersuchung ist etappiert. Die erste Etappe dauert 2 Jahre. Projektnehmer sind die Büros Fornat AG und Stadler & Abderhalden, beide Zernez. Die nötige Stichproben-Erfassung im Trupchun konnte an der linken Talseite abgeschlossen, an der rechten begonnen werden. Die Stichproben wurden im Auftrag der WNPK vermessen und stehen für weitere Bearbeitungen zur Verfügung.

Val Foraz: Raum-Zeitsystem beim Rothirsch
M. Moritzi wiederholte die Datenaufnahme, die dipl. nat. F. Filli im Rahmen seiner Diplomarbeit je von Juli bis September 1987 und 88 durchführte, um Änderungen im Verhalten von Rothirschen, die kurzfristig bejagt wurden, zu prüfen. Die Auswertung der Daten ist pendent.

Das Raum-Zeitsystem von Huftieren auf der Brandfläche Il Fuorn
Als Teil einer Langzeituntersuchung über die Entwicklung der Brandfläche registrieren die Parkwächter stichprobenweise Art und Aktivitäten von Paarhufern. Die WNPK wertet jährlich aus.

Huftierarbeiten in der Val Trupchun
Dani Wirz erhob im Juni des Berichtsjahres – unterstützt von Karin Hindenlang im Rahmen ihrer Assistenz – weitere Daten zum Fegeverhalten des Steinbockes in der Val Trupchun. Im Blick auf eine detaillierte Verhaltensanalyse wurde das zeitlich eng begrenzte Verhalten mit einer Videokamera aufgezeichnet. Die Arbeit ist inzwischen abgeschlossen.
Verena Schatanek ergänzte auf der Rinderalp Chanels ihre Beobachtungen an Heuschrecken, die als Bioindikatoren für die Huftierbelastung dienen.
Sonja Fahner beobachtete 1991 in der Val Trupchun das Aktivitätsmuster und die Territoriumsbildung der Rothirsche während der Brunft, um Gründe und Auswirkungen des Schlagverhaltens zu untersuchen.
Josef Niederberger untersuchte das Verhalten der Steinböcke an den ehemaligen „Salzlecken" in der Val Trupchun und verglich es mit Beobachtungen aus dem Berninagebiet. Der Salzgehalt in an den Lecken entnommenen Materialproben wurde analysiert.

Arbeitsgruppe Tourismus
(K. Robin, Th. Scheurer)
In diesem Projekt, das in einem Pilotprogramm bereits 1991 gestartet ist, geht es darum, Grundlagen zu erarbeiten für Lenkungsmassnahmen, welche den SNP langfristig sichern. Das Projekt wird finanziert von SNP und WNPK. Es ist provisorisch auf die Dauer von 1991–1995 ausgelegt. Erste Ergebnisse einer Touristenbefragungen unter Mithilfe von 16 Geographie- und Zoologiestudenten der Universität Zürich liegen vor. Bearbeitet worden ist das Thema unter der Leitung von Dr. Th. Scheurer und Dr. K. Robin von J. Müller, stud. UNW/ETH (vgl. Arbeitbericht: Besucher und Besucherfrequenzen des Schweizerischen Nationalparks. J. Müller & Th. Scheurer, Mai 1992). Prof. H. Elsasser (Geogr. Inst. Uni Zürich) wird sich mit Studenten an diesem Projekt ebenfalls beteiligen.

Sammlungen (J.P. Müller)
Im Zuge der Revision der Molluskensammlung des Bündner Natur-Museums wurde auch die Sammlung Bütikofer – Nationalpark überarbeitet. Alle Proben wurden von Spezialisten des Projektes „Mollusken der Schweiz" nachbestimmt und die Daten für den entsprechenden Atlas verwendet. Zusätzlich wurde die Aufbewahrungsweise verbessert.
Dr. C. Besuchet, Genf, wertete die Sammlung Handschin für den „Catalogue des Coléoptères de Suisse" aus.
Das Bündner Natur-Museum kaufte von Dr. L. Reser, Luzern, eine Sammlung von Nacht-Grossfaltern (Macrolepidoptera) aus dem Grenzbereich des Nationalparks (Val Müstair) an.