

Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission

Band: 3 (1995)

Heft: 1

Rubrik: Kurzfassungen publizierter und abgeschlossener Arbeiten

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: 12.01.2026

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

Kurzfassungen publizierter und abgeschlossener Arbeiten

BADER, C., 1994: Die Wassermilben des Schweizerischen Nationalparks. 4. Nachtrag zum systematisch-faunistischen Teil. Ergebn. wiss. Unters. schweiz. Nat. park Bd. 16, Nr. 83 (S. 223-287).

Mit dem zweiten Nachtrag zu der 1975 erstmals publizierten systematisch-faunistischen Übersicht über die Wassermilben des SNP und seiner Umgebung schliesst Dr. Carl Bader seine seit 1954 durchgeführten systematisch-faunistischen Untersuchungen ab. Mit dem vorliegenden Nachtrag werden 21 weitere Arten beschrieben. Darunter befinden sich vier neu beschriebene Arten: *Protzia* (s.sp.) *raetica*, *Bandakia bieberi*, *Atracides* (s.sp.) *placocallous* und *Pseudofeltria vanrensburgi*. Die letztgenannte Art ist bisher nur aus der Südschweiz bekannt, aber es ist nicht ausgeschlossen, dass diese Art in der Umgebung des Nationalparks nachgewiesen werden kann. Die Zahl der im Nationalpark und Umgebung nachgewiesenen Arten beträgt damit genau 100. Für die Gattung *Protzia* wird ein neuer Bestimmungsschlüssel vorgestellt, welcher die Bestimmung von sechs alpinen Arten dieser Gattung erlaubt. *Sporadoporus Wolcott* wird dabei erstmals als Untergattung von *Protzia Piersig* betrachtet.

BOVEY, P. 1994: Les Scolytides du Parc national suisse et de ses environs (Insecta: Coleoptera: Scolytidae). Ergebn. wiss. Unters. schweiz. Nat. park Bd. 16, Nr. 84 (S. 291-312).

In verdankenwerter Weise hat sich Dr. Claude Besuchet (Muséum d'Histoire naturelle, Genf) zwei Manuskripten angenommen, welche Prof. Paul Bovay nicht mehr publizieren konnte. Er hat die Manuskripte bearbeitet und durch eine Bibliographie ergänzt. Zusammen mit Dr. M. Knizek (Prag) wurden die beschriebenen Arten in den Sammlungen in Lausanne (Musée zoologique) und Genf (Muséum d'Histoire naturelle) überprüft.

In einem ersten Teil sind faunistische, taxonomische und biologische Beobachtungen zu den Scolytiden

(holzfressende Insekten) zusammengefasst. Die Liste der im Nationalpark und seiner Umgebung gesammelten Scolytiden umfasst 40 Arten, für welche die geographische Verbreitung und Gastpflanzen aufgeführt sind. Darunter befindet sich die erst durch die Nachbestimmung der Sammlungen in Genf identifizierte, sehr seltene und für die Schweiz neue Art *Trypodendron laeve* Eggers.

In einem zweiten Teil wird kurz auf die Bedeutung der holzfressenden Insekten im SNP eingegangen. Dabei werden vier besonders verbreitete und aggressive Arten (*Ips amitinus*, *Pityogenes conjunctus*, *Ips cembrae* und *Trypodendron lineatum*) hervorgehoben. Th. Scheurer

KRENN, Hans 1994: Ein interaktives Besucherinformationssystem für den Schweizerischen Nationalpark. Schule für Gestaltung, Basel.

In Zusammenarbeit mit der Schule für Gestaltung (Basel) und dem Geographischen Institut (Universität Zürich) wurde ein Prototyp eines multimedialen Besucherinformationssystems für den Nationalpark entwickelt. Der Prototyp unterscheidet zwischen den Bereichen Wandern, Beobachten und Verstehen. Ziel ist nicht ein digitales Nachschlagewerk, sondern die Vermittlung häufig gefragter Fragen sowie aktueller Ereignisse in und um den Park. Die Benutzerinnen und Benutzer sollen Informationen nach eigenem Gutdünken zusammenstellen und abfragen können, wobei die Medien Text, Bild, Ton sowie bewegtes Bild frei kombiniert werden können. Da es sich um ein Instrument der Öffentlichkeitsarbeit handelt, wurde bereits der Prototyp fünfsprachig angelegt (Romanisch, Deutsch, Italienisch, Französisch, Englisch). B. Allgöwer

OBRECHT, Jean Marc, SCHLUEP, Mathias, 1994: Untersuchungen über die Herkunft der Schwermetalle in den Böden am Munt La Schera im SNP. Diplomarbeit, Inst. f. terr. Ökologie, ETH Zürich.

Ziel der Arbeit war es, Grundlagen über die Herkunft der Schwermetalle in den Böden am Munt La Schera im Schweizerischen Nationalpark zu erarbeiten. Den Anstoß dazu gaben Untersuchungen im Rahmen des Nationalen Bodenbeobachtungsnetzes, NABO, in welchen stark erhöhte Bleigehalte im Gebiet des Munt La Schera festgestellt wurden. Verschiedene Quellen kommen in Frage:

- atmosphärische Immissionen von der nahen Ofenpassstrasse;
- Immissionen von weiträumig verfrachteten Luftschaadstoffen aus den Ballungsräumen der Poebene;
- mögliche Vererzungen in gewissen am Munt La Schera aufgeschlossenen geologischen Formationen.

Die Aufgabe wurde durch eine gezielte Auswahl von Probenahmestandorten unter Berücksichtigung des geologischen Untergrundes und des Reliefs angegangen. An der Südflanke des Munt La Schera wurden an acht Stellen Proben von Gestein, Boden und Vegetation entnommen. Die Standorte verteilen sich auf je eine Kuppen- und eine Muldenlage auf vier verschiedenen Geologien: Fuorn-Formation (bunte Sandsteine), Raibler-Rauhwacke, Vallatscha-Dolomit und Moräne. Dieser Wahl liegt die Annahme zugrunde, dass sich allfällige Vererzungen in den Gesteinen auf die Karbonatgesteine Rauhwacke und Dolomit beschränken. Mit der Auswahl von Kuppen- und Muldenstandorten wurde der Möglichkeit Rechnung getragen, dass sich die Schwermetalle in einer Senke durch lateralen Eintrag von Feinerde anreichern könnten. Zur Standortbeschreibung wurden an allen Probenahmestellen eine detaillierte Profilansprache und eine Vegetationskartierung durchgeführt.

An den Bodenproben wurden im Labor Blei- und Zinkgehalt sowie die bodenchemischen Parameter pH-Wert, Humus- und Karbonatgehalt gemessen. Die Gesteinsproben wurden auf Blei-, Zink- und Karbonatgehalt untersucht. In den Vegetationsproben wurden ebenfalls Blei- und Zinkgehalt ermittelt. Ein Vergleich der am Munt La Schera gemessenen Schwermetallgehalte mit Werten aus der Literatur hat zu folgenden Ergebnissen geführt:

Gesteine: alle untersuchten Gesteine zeigen normale Zinkgehalte (3–17 ppm); die Bleigehalte sind in der Raibler-Rauhwacke und im Vallatscha-Dolomit gegenüber typischen Werten deutlich erhöht (beide 36 ppm).

Böden: die Bleikonzentrationen liegen in den Profilen über Rauhwacke, Dolomit und Moräne sowohl in den Oberböden (20–76 ppm) als auch in den rein pedogenetisch beeinflussten Unterböden (21–55 ppm) klar über üblichen Werten. Dagegen können die Zinkkonzentrationen (Oberboden 5–94 ppm;

Unterboden 6–36 ppm) nirgends als gegenüber typischen Gehalten erhöht bezeichnet werden. Bei einer Gegenüberstellung der verschiedenen geologischen Formationen werden die vermuteten Unterschiede hinsichtlich Schwermetallgehalte zwischen den Böden in der Fuorn-Formation einerseits und jenen über Karbonatgestein andererseits bestätigt. Hingegen kann anhand der Kuppen-Muldenpaare eine Anreicherung von Schwermetallen in potentiellen Akkumulationslagen nicht nachgewiesen werden.

Der Versuch einer Bilanzierung der Schwermetallkonzentrationen in den Böden anhand von Karbonatverwitterung und Humusbildung hat nur für sehr hohe Karbonatgehalte befriedigende Übereinstimmung mit den Messwerten ergeben. Dabei lagen die berechneten Konzentrationen in der Regel deutlich über den gemessenen.

Die Untersuchung des Blei/Zink-Verhältnisses ergibt für Profile mit pH-Werten <6.6 (Karbonatgrenze) eine gute positive Korrelation zwischen Blei- und Zinkgehalt. In Profilen mit pH-Werten >6.6 wird jedoch eine relative Anreicherung von Zink im Oberboden beobachtet. Diese wird mit der Aufnahme von Zink durch Pflanzenwurzeln und dessen aktiven Transport in oberirdische Pflanzenteile erklärt. Daneben zeigen diese Profile auch ein gegenüber dem Ausgangsgestein tieferes Blei/Zink-Verhältnis. Ursachen könnten z.B. atmosphärische Immissionen oder ein grosser Anteil von Fremdgestein bei der Bodenbildung sein.

Aufgrund dieser Resultate können die Schwermetallkonzentrationen in den Böden am Munt La Schera hauptsächlich auf pedogenetische Prozesse zurückgeführt werden. Ein allfälliger geringer Einfluss von atmosphärischen Immissionen ist nicht ausgeschlossen, lässt sich aber mit den durchgeföhrten Auswertungen nicht beziffern.

ROCHAT, Nathalie, 1994: Occupation spatio-temporelle du bouquetin des alpes (*Capra ibex L.*) dans le Parc national suisse (Grisons). Travail de diplôme, Université de Lausanne et université de Zurich, Abteilung Ethologie und Wildforschung. 88 pages.

L'occupation de l'espace du bouquetin des Alpes a été étudiée dans le Parc national suisse (Grisons). Deux techniques de marquage ont été utilisées: des marques auriculaires colorées ainsi que des colliers émetteurs. Tandis que les bouquetins munis de marques auriculaires permettent d'avoir un échantillon représentatif de la population, les bouquetins munis de colliers émetteurs donnent des informations plus régulières sur les déplacements et l'habitat.

L'occupation de l'espace vital de 19 bouquetins a été étudiée selon les cycles saisonniers et annuels.

Nous avons alors pu mettre en évidence les résultats suivants:

- Les mâles possèdent un domaine vital annuel supérieur à celui des femelles (test de U significatif avec les individus suivis avec la télémetrie).
- Aucune relation n'a été constatée entre la taille des domaines vitaux (annuels et saisonniers) et l'âge.
- Les domaines vitaux avant et après la mise-bas d'une femelle suivie avec la télémetrie montrent un isolement lié à la mise-bas. Le domaine vital qui correspond à la période de mise-bas n'est pas plus petit que les autres.
- La distribution spatiale de certains bouquetins semble être influencée par les salines artificielles du Val Müschauns et/ou du Val Trupchun.

Les facteurs influençant la distribution spatiale de cette espèce à l'intérieur des domaines vitaux ainsi que leurs déplacements a été étudié grâce au suivi intensif de 2 bouquetins, dont une femelle suivie et un mâle. Il a été possible de mettre en évidence les éléments suivants:

- Les déplacements quotidiens les plus importants sont effectués en juillet et en août.
- La végétation joue un rôle important dans le choix des domaines vitaux saisonniers et dans leurs déplacements.
- L'altitude la plus élevée est recherchée surtout en été.
- Le choix des versants et de la pente varie beaucoup d'un individu à l'autre.
- La composition du groupe est nettement modifiée en été, lors de la mise-bas des femelles.
- Les sentiers animaliers sont souvent utilisés pour un déplacement. Lorsque les animaux broutent en avançant, ils ne les utilisent pas.

SCHNEIDER, Susanne 1994: Konsistente Datenhaltung für das Geographische Informationssystem des Schweizerischen Nationalparks. Informatik-Diplomarbeit am Institut für Informationssysteme (Prof. H. J. Schek), ETH Zürich.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Informatikssystem (ETHZ) und dem Geographischen Institut (Universität Zürich) konnten in einer Diplomarbeit ein Konzept für die konsistente Datenhaltung des GIS-SNP entwickelt und Perspektiven für den Mehrbenutzerbetrieb aufgezeigt werden. Die Arbeit geht auf Eigenheiten der GIS-Software ARC/INFO ein, analysiert den Ist-Zustand der Datenhaltung innerhalb des GIS-SNP zum Zeitpunkt November 1993 und schlägt eine Neustrukturierung der Datenhaltung vor, welche den spezifischen Strukturen des GIS-SNP und seinen BenutzerInnen Rechnung trägt. Spezielles Gewicht kommt dem Vorschlag zum Aufbau einer Metadatenbank („Daten über Daten“) in einer HTML-Sprache zu, welche im Endausbau als

Dokument auf dem World Wide Web (via Internet) zur Verfügung stehen soll. *B. Allgöwer*

THOMAS, Colin, 1994: An Exercise in Geomorphological Mapping. Swiss National Park, Graubünden, Switzerland. Semesterarbeit an der Univ. Sheffield/GB und Univ. Zürich im Rahmen des europ. Studierendenaustauschprogramms ERASMUS: 40 S.

In seinem Arbeitsgebiet zwischen Val da l'Acqua, Piz Murtèr und Spöl nahm der englische Austauschstudent Colin Thomas die typischen Oberflächenformen, Substrate und Prozesse in drei Karten 1:10 000 auf. Die Feldaufnahmen konnte er durch das Studium von Luftbildern 1: 9 000 ergänzen. Aufgrund dieser Detailkartierungen zog er schliesslich Folgerungen über die höhenspezifische Frostverwitterung, die Genese der Blockströme und allgemein über das dynamische Wechselspiel mehrerer Prozesse (Solifluktion, Karstformung, Erosion und Schutthaldenbildung). Die Kartierungsergebnisse fliessen in die geomorphologische Karte (GMK-25) des Nationalparks ein. *K. Graf*