Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark
Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission
Band: - (2015)
Heft: 1

Artikel: Klein, aber oho! : vom verborgenen Leben der Kleinsäuger
Autor: Müller, Jürg Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676399

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: 14.07.2025

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

KLEIN, ABER OHO!

VOM VERBORGENEN LEBEN DER KLEINSÄUGER

Die meisten Säugetiere sind klein. Beim Stichwort Säugetiere denken viele Menschen an grosse Tiere wie Bär und Rothirsch. Doch von den 50 Säugetierarten, die in der Nationalparkregion vorkommen, wiegen 40 weniger als 5 kg und 30 sogar weniger als 100 g. Klein und leicht sind die Fledermäuse, die Insektenfresser und mit Ausnahme des Murmeltiers und des Bibers auch die Nagetiere, also gewissermassen alle «Mäuse». Der Begriff Maus wird im Deutschen für kleine, flinke Säugetiere verwendet, ohne Rücksicht auf deren wirkliche Verwandtschaft. Die Spitzmäuse, die Insektenfresser sind, und die «echten» Mäuse, die zu den Nagetieren gehören, sind miteinander so nahe verwandt wie ein Fuchs und eine Kuh. Gemeinsam besitzen sie das Merkmal der Kleinheit. Zu den Kleinsäugern gehören auch Hermelin und Mauswiesel.

Jürg Paul Müller

SONNEN- UND SCHATTENSEITEN

Kleine Säugetiere haben den Nachteil, dass sie wegen dem ungünstigen Verhältnis zwischen Körpermasse und Körperoberfläche sehr viel Energie verbrauchen. Viel Energie benötigen sie auch für die Fortbewegung, da ihre Beine im Vergleich zum Körper meist sehr kurz sind. Daher kommen sie nie so richtig in Schwung wie etwa ein Rothirsch. Viele Kleinsäuger fressen täglich fast so viel wie ihr eigenes Körpergewicht. Dank ihrer geringen Körpergrösse gelangen sie dafür an viele Nahrungsquellen. Sie können auf dünne Zweige klettern und so Früchte erhaschen, in der Laubstreu nach Insekten und Spinnen suchen oder im Boden Regenwürmer jagen. Auch können sie sich sehr gut vor Feinden verstecken. Verstecken benötigt weniger Energie als fliehen. Sprichwörtlich ist die hohe Vermehrungsrate, auch wenn sich die meisten Kleinsäuger nicht hemmungslos vermehren, sondern jahreszeitlich begrenzte Fortpflanzungsperioden haben. Immerhin folgen sich die Generationen viel rascher als bei Grosssäugern, was den Kleinen eine rasche Anpassung an veränderte Umweltbedingungen erlaubt.

Alamy/Jonathan Plant

Waldspitzmaus (Insektenfresser)

SNP/Hans Lozza

Schneemaus (Pflanzenfresser)

Beides sind Säugetiere: Die Zwergspitzmaus wiegt 5 g, der Rothirsch 180 kg, was dem 36 000-fachen Gewicht entspricht.
(Abbildungen: Bündner Naturmuseum und SNP/Peter Meile)

WICHTIGE GLIEDER DER LEBENSGEMEINSCHAFTEN

Die Nager verzehren einen hohen Anteil an Pflanzenbiomasse und sind ihrerseits eine wichtige Nahrungsquelle für die Raubtiere. Die Insektenfresser sind kleine Raubtiere, die sich vorwiegend von Gliederfüsslern und Würmern ernähren. Sie selber werden wiederum von Eulen gejagt. Auch Hermelin und Mauswiesel sind Räuber, die regelmässig Beute von grösseren Räubern, zum Beispiel dem Uhu, werden. Insgesamt spielen die kleinen Säugetiere in den natürlichen Kreisläufen eine bedeutende Rolle.

FLINK WIE EIN WIESEL

Die Grössenunterschiede innerhalb der Ordnung der Raubtiere sind beachtlich. Ein ausgewachsener Braunbär wiegt rund 200 kg, ein Mauswiesel in den Alpen im Mittel 50 g. Das Mauswiesel und sein nächster Verwandter, das Hermelin, variieren hinsichtlich ihres Körpergewichts in den verschiedenen Regionen Europas beträchtlich. Ausgewachsene Mauswiesel wiegen in der Schweiz zwischen 30 und 100 g, Hermeline zwischen 50 und 300 g. Das erschwert die Unterscheidung der beiden Arten im Freiland.

MAUSWIESEL ODER HERMELIN?

Ein sicheres Unterscheidungsmerkmal ist die Färbung der Schwanzspitze. Sie ist beim Hermelin im Sommer- und Winterfell deutlich schwarz gefärbt und dies auf einem Drittel der gesamten Schwanzlänge. Am sehr kurzen Schwanz des Mauswiesels findet man an der Schwanzspitze nur einzelne dunkle Haare. In Graubünden färben alle Hermeline im Winter um und tragen ein weisses Winterfell, das ihnen sowohl als Jäger wie auch als Beute grösserer Räuber ausgezeichnete Tarnung bietet. Bei den Mauswieseln gibt es 2 Färbungstypen, das «Gemeine Mauswiesel», das nie ein Winterfell trägt, und das «Zwergmauswiesel», das umfärbt. Im Sommerfell lassen sich die beiden Färbungstypen auch daran unterscheiden, dass die Grenzlinie zwischen der weissen Bauchseite und den braunen Flanken beim Zwergmauswiesel scharf abgesetzt ist, beim Gemeinen Mauswiesel als gezackte Linie verläuft. In Gefangenschaft kann man die beiden Färbungstypen kreuzen. Ob sie auch im Freiland eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden, wissen wir nicht. Vermutlich haben die Mauswiesel die Eiszeit in 2 getrennten Gebieten verbracht und sich dort etwas auseinander entwickelt. Nach dem Ende der letzten Eiszeit sind sie wieder in die Alpen eingewandert.

Beim Hermelin *Mustela erminea* (oben) ist der Farbübergang geradlinig. Beim Gemeinen Mauswiesel *Mustela nivalis vulgaris* (Mitte) verläuft er zackig. Beim kleineren Zwergmauswiesel *Mustela nivalis nivalis* (unten) hingegen wiederum geradlinig. Letzteres färbt im Winter um.
Abbildungen: CSCF Bestimmungsschlüssel der Säugetiere der Schweiz
Illustrationen: Jérôme Fournier

KLEINSÄUGERN AUF DER SPUR

Um mehr über die kleinen Raubtiere zu erfahren, deren Status recht unsicher war, erachtete es das Bundesamt für Umwelt (BAFU) für dringend, mit einer Aktion den Hermelinen, Mauswieseln, Iltissen, Stein- und

Patrick Hofmann

Hermelin mit Maus

Baummardern nachzuspüren. Da Direktbeobachtungen selten sind und ein Fang mit Lebendfallen nicht in Frage kam, wurden Spurentunnels eingesetzt. Das sind etwa einen Meter lange Holzkasten, die auf beiden Seiten offen sind. Auf den Boden wird ein Brettchen gelegt, auf dem in der Mitte ein mit Spezialfarbe getränktes Stempelkissen befestigt wird. Links und rechts davon wird je ein Fliessblatt angebracht. Läuft ein Kleinraubtier oder ein anderer Kleinsäuger durch den Spurentunnel, so hinterlassen sie deutliche Spuren. Die Spurentunnel, in denen kein Futter ausgelegt ist, werden eifrig besucht, da die kleinen Säugetiere Löcher und Höhlen neugierig inspizieren.

Von 2010 bis 2014 wurden im Nationalpark, im Münstertal und im Unterengadin 16 Quadrate von einem Kilometer Seitenlänge beprobt, in denen je 10 Spurentunnel grossflächig ausgelegt wurden. Während 5 Wochen wurden die Spurentunnel im Feld belassen und wöchentlich kontrolliert. Hermelin und Mauswiesel konnten regelmässig nachgewiesen werden, das Mauswiesel aber viel häufiger. Das erstaunt nicht, denn auch von anderen Fachleuten wurde postuliert, dass das Verhältnis von Mauswiesel zu Hermelin von West nach Ost zu Gunsten des Mauswiesels zunimmt. Die Gründe dafür sind unklar.

Spuren eines Hermelins im Schnee

Flink wie ein Wiesel

KURZLEBIGE JÄGER

Das Mauswiesel ist zwar ein Meister im Überwältigen von Beutetieren, die fast so gross oder grösser sind als es selber. Aber die fetten Schermäuse, die in Graubünden nur im Einzugsgebiet des Rheins vorkommen, sind die regelmässige Beute des Hermelins. Das Mauswiesel muss sich mit kleineren Arten, meistens Feldmäusen, begnügen. Mäusepopulationen schwanken in der Regel sehr stark, oft mit zyklischen Intervallen. Bei einem Hoch der Mäusepopulationen sind die Lebensbedingungen für das Hermelin und das Mauswiesel ideal. Rasch bauen sie auf ganz unterschiedliche Weise ihre eigenen Populationen auf. Das Mauswiesel kann im Gegensatz zum Hermelin in guten Mäusejahren gleich 2 Würfe aufziehen. Mit 4 bis 8 Jungen ist die Wurfgrösse recht hoch. Zudem können Mauswiesel schon nach etwa 3 Monaten die Grösse von Erwachsenen erreichen und sich fortpflanzen. So wächst der Bestand rasch an. Mauswiesel leben aber nicht lange, vermutlich selten deutlich mehr als ein Jahr. Dreijährige Tiere gelten schon als extrem alt.

Anders ist die Situation beim Hermelin. Die Tragzeit beträgt nicht 34 bis 37 Tage wie beim Mauswiesel, sondern 9 bis 10 Monate, da sich die befruchtete Eizelle erst nach einer langen Keimruhe in die Gebärmutter einnistet und sich dann weiter entwickelt. So ist nur ein Wurf pro Jahr möglich, allerdings mit 4 bis 12 Jungen. Eine ganz spezielle Situation bei den Hermelinen ist die Begattung von weiblichen Jungtieren. Ein Hermelinmännchen kann nicht nur die Mutter, sondern auch alle weiblichen Jungtiere im Säuglingsalter begatten. Bei ihnen wird sich die befruchtete Eizelle erst nach dem Erwachsenwerden in die Gebärmutter einnisten. Wenn junge weibliche Hermeline in neue Gebiete abwandern, so sind sie bereits trächtig und können ohne Männchen eine Kolonie gründen. Die mittlere Lebenserwartung beträgt rund eineinhalb Jahre. Einzelne Tiere können auch im Freiland deutlich älter werden.

Sonderausstellung im Nationalparkzentrum Zernez

Mauswiesel und Hermelin
Kleine Tiere – grosse Jäger

25. 2. 2015 – 15. 2. 2016

> siehe Seite 29

DAS ENGADIN UND DAS MÜNSTERTAL – EIN ELDORADO FÜR SCHLÄFER

So viele Schlafmausarten gibt es in keiner anderen Region der Schweiz, nämlich 4! Die grösste Art ist der Siebenschläfer, der wie die Haselmaus nur die tieferen Tallagen besiedelt. Ausgesprochen häufig ist der Gartenschläfer, der in allen Waldgesellschaften lebt, vor allem, wenn sie noch einen felsigen Untergrund haben. Siebenschläfer und Gartenschläfer dringen im Herbst gerne in Häuser und Hütten ein und richten manchmal erhebliche Schäden an. Seit dem Jahr 1900 ist der Baumschläfer, der in der Schweiz ausschliesslich im Engadin und Münstertal vorkommt, nur an 12 Standorten festgestellt worden, im Münstertal erst in den letzten 3 Jahren. Sein Verbreitungsgebiet ist riesig und reicht von der Val Trupchun im Westen bis nach China im Osten. Es ist schwierig, seinen typischen Lebensraum zu beschreiben. Einmal wird der Baumschläfer an einem Bachufer gefangen, dann wieder in einem hochgelegenen Waldstück und schliesslich sogar in einem Haus.

VIER VERSCHIEDENE ARTEN

Die 4 Schlafmausarten können leicht voneinander unterschieden werden. Der Siebenschläfer ist im Grundton grau gefärbt. Um die Augen ist ein dunkler Ring angedeutet. Der Gartenschläfer ist das am buntesten gefärbte einheimische Nagetier. Seine schwarze Gesichtszeichnung reicht von der Oberlippe um das Auge herum bis hinter die Ohren. Der Rücken und die Flanken sind rötlich bis graubraun. Scharf abgesetzt ist die weisse Unterseite. Der Baumschläfer ist viel kleiner als seine Verwandten. Sicher erkennt man ihn daran, dass die schwarze Kopfzeichnung nicht bis hinter die Ohren reicht. Die Färbung des Oberkörpers der ebenfalls zierlichen Haselmaus ist rotbraun bis orange.

Baumschläfer

Nicht nur die Fähigkeit zum Winterschlaf ist eine Besonderheit der Schlafmäuse. Die meist nachtaktiven Bilche, wie sie auch genannt werden, sind sehr gute Kletterer und Springer. Sie besitzen an den Fusssohlen und Haftzehen saugnapfartige Ausbildungen. Da die Hinterfüsse im Knöchel drehbar sind, können sie auch gut mit dem Kopf nach unten klettern. Die Schläfer sind Bewohner von Wäldern und Hecken. Der Siebenschläfer klettert bis hinauf in die Baumkronen. Im niederen Gebüsch findet man die Haselmaus. Am häufigsten auf den Boden hinunter kommt der Gartenschläfer. In allen Etagen des Waldes lebt der Baumschläfer.

Schlafmäuse besitzen im Gegensatz zu anderen Nagetieren keinen Blinddarm, in dem sie mit Hilfe von Bakterien die zellulosereiche Nahrung aufschliessen könnten. Daher sind sie auf leicht verdauliche Nahrung angewiesen, die eiweiss-, fett- und kohlehydratreich ist. Gartenschläfer und Baumschläfer nehmen gerne auch tierische Nahrung zu sich. Für die Schläfer ist das Nahrungsangebot im Winter besonders gering.

Der Winterschlaf ist das geeignete Verhalten, um diesen Engpass zu überbrücken.

WINTERSCHLAF ALS STRATEGIE

Im späten Sommer und frühen Herbst fressen sich die Schläfer Fettreserven an. Besonders die älteren Tiere sind dann kugelrund. Haselmäuse zum Beispiel werden 30 bis 40 g schwer. Das ist das Doppelte ihres Sommergewichts. Während der Speiseplan der Schläfer im Sommer sehr vielfältig ist, spielen im Herbst die ölhaltigen Samen der Waldbäume eine immer grössere Rolle. Besonders in sogenannten Mastjahren sind Haselnüsse und Bucheckern eine wichtige Quelle zum Aufbau der Fettdepots.

Gegen Ende September werden die Schlafmäuse lethargisch, d. h., sie fallen auch bei leichter Unterkühlung in eine vorübergehende Starre, die sich problemlos wieder löst, wenn die Tiere die Gelegenheit erhalten, sich aufzuwärmen. Ich konnte diese Erfahrung in den letzten Jahren beim Lebendfang von Kleinsäugern für die Rote Liste der Säugetiere der Schweiz machen. Auslöser für den Beginn des Winterschlafes ist offenbar die Temperatur. Die Winterschlafquartiere befinden sich in frostfreien Bodenschichten, also in Tiefen von 50 bis 100 cm. Schlafmäuse sind zum Graben fähig, doch graben sie sich wohl nur in seltenen Fällen bis in eine grössere Tiefe ein. Vielmehr suchen sie Spalten und Ritzen im Gelände auf und ergänzen diese.

Typisch für die Schlafmäuse ist im Winterschlaf die «Kugelhaltung». Der Körper ist eingerollt und der Schwanz wird über den Bauch und den Kopf gehalten. In diesem Stadium senkt sich die Körpertemperatur auf wenige Grade Celsius über Null ab. Alle Sinnes- und Stoffabläufe und natürlich auch die Bewegungsaktivität sind extrem reduziert. So wird viel Energie gespart. Ein Schutzmechanismus bewahrt die Schlafmäuse vor dem Erfrieren, in dem bei tiefen Temperaturen der Kreislauf wieder aktiviert wird. Trotzdem ist die Winterschlafperiode eine kritische Zeit. Viele Tiere, die nur ungenügende Fettreserven aufgebaut haben, gehen ein. Der Winterschlaf dauert bei allen 4 Arten mindestens 6 Monate. Wenn die Schlafmäuse aufwachen, müssen sie extrem viel fressen, um den Gewichtsverlust von 40 bis 50 Prozent auszugleichen. Insgesamt ist der Winterschlaf eine hervorragende Strategie, um den Nahrungsengpass während der Winterzeit zu überbrücken.

Siebenschläfer

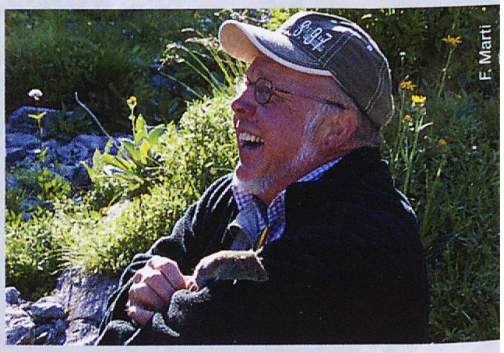
Haselmaus

Gartenschläfer

Die 4 im Engadin lebenden Schlafmausarten (von links): Siebenschläfer, Gartenschläfer, Baumschläfer, Haselmaus (Abbildungen: Bündner Naturmuseum)

KLEINSÄUGERFORSCHUNG IM SCHWEIZERISCHEN NATIONALPARK

Bei der Gründung des Nationalparks war die Inventarisierung der Fauna und Flora ein klares Ziel. Faunistische und systematische Forschungsarbeiten im SNP und seinem Umfeld waren auch darum von Interesse, weil man zoogeografische Einflüsse aus dem Donau- und Adriaraum erwarten durfte. Die Untersuchung der Kleinsäuger, also der Insektenfresser und Nagetiere, wurde früh begonnen, steht aber erst jetzt vor einem Abschluss!



Der Autor erhält Mäusebesuch.

Gustav von Burg erhielt im Jahre 1917 als Erster den Auftrag, die Kleinsäugetiere des SNP zu erfassen. Im SNP erteilte man ihm damals keine Fangerlaubnis. So musste er sich auf Totfunde durch die Parkwächter abstützen. Zudem liess er sich gegen Bezahlung tote Mäuse aus der Umgebung zusenden. Von Burg stiess auf viele Schwierigkeiten. Sein umfangreiches Material konnte offenbar nicht richtig konserviert werden und ist nur zu einem geringen Teil erhalten. Von den vielen von ihm neu beschriebenen Arten wie die Cluozzaspitzmaus *Neomys cluozzensis* und die Nationalparkmaus *Mus nationalis* gibt es kein Belegmaterial und keine Möglichkeit, die Richtigkeit deren Artstatus zu überprüfen.

Von 1933 bis 1948 arbeiteten einige bekannte Kleinsäugerspezialisten aus der Westschweiz wie Emile Dottrens und Pierre Revilliod im SNP. Sie setzten – wie es damals üblich war – Schlagfallen ein und legten eine umfangreiche Sammlung an, die im Musée d'Histoire Naturelle in Genf eingelagert ist. Diese Sammlung erlaubt es, ihre Forschungen und insbesondere die Bestimmungen auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Durch Emile Dottrens wurden die Untersuchungen an der Schneemaus und der Feldmaus ausgewertet und publiziert.

AKTUELLE FORSCHUNGSARBEITEN

Nach einigen kleineren Forschungsprojekten in der Umgebung des SNP begann ich mit der Hilfe verschiedener Praktikanten im Jahre 2010 mit der Erfassung der Artenvielfalt, der Verbreitung und der Habitatnutzung der Insektenfresser und Nagetiere im Park und seinem Umfeld. Geändert haben sich die Methoden. Eingesetzt werden heute Lebendfallen. Diese werden mit Stroh versehen und mit Körnern, Hackfleisch und einem Apfelschnitz bestückt, damit die Fleisch fressenden Spitzmäuse und die mehrheitlich vegetarischen Nager gut überleben. Nur ganz selten werden Tiere für spezielle Untersuchungen eingeschläfert. Da verschiedene Kleinsäugerarten wie etwa die Waldspitzmaus- und Waldmausarten nach äusseren Merkmalen kaum zu bestimmen sind, werden genetische Methoden eingesetzt. Dazu wird den Kleinsäugern in Narkose eine Gewebeprobe am Ohr entnommen, die dann im Labor analysiert wird.

Die bisherigen Resultate zeigen, dass die Vielfalt an Kleinsäugern in den trockenen Lebensräumen des SNP und seiner Umgebung sehr gering

Gion Denoth unterwegs mit einem Spurentunnel

ist. So fing ich etwa in höher gelegenen Gebieten der Val Stabelchod mit 200 Fallen in 2 Nächten gerade 8 Mäuse in 4 Arten. Mit dem gleichen Aufwand konnte ich in Chasuot und Clüs bei Zernez 130 Kleinsäuger in 12 Arten nachweisen. Dieser Fangplatz umfasste sehr unterschiedliche Lebensräume: die Auen am Inn und an Bächen, Blockhalden, Wald- und Wiesengebiete sowie einen Bauernhof.

Eine Lebendfalle Typ Longworth mit einem Apfelschnitz und etwas Hackfleisch

ARTENLISTE KLEINSÄUGER SCHWEIZERISCHER NATIONALPARK

Raubtiere
Hermelin *Mustela erminea*
Mauswiesel *Mustela nivalis*
Insektenfresser
Sumpfspitzmaus *Neomys anomalus*
Wasserspitzmaus *Neomys fodiens*
Alpenspitzmaus *Sorex alpinus*
Waldspitzmaus *Sorex araneus*
Zwergspitzmaus *Sorex minutus*
Nagetiere
Baumschläfer *Dryomys nitedula*
Gartenschläfer *Eliomys quercinus*
Schneemaus *Chionomys nivalis*
Rötelmaus *Clethrionomys glareolus*
Feldmaus *Microtus arvalis*
Kleinwühlmaus *Pitymys subterraneus*
Alpenwaldmaus *Apodemus alpicola*
Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis*
Waldmaus *Apodemus sylvaticus*

Eine Liste mit den Arten, die in der Val Müstair und im Unterengadin vorkommen, ist im Buch *Wissen schaffen* von B. Baur und Th. Scheurer (Redaktion), 2014, auf Seite 200 zu finden.

WER LEBT WO? KLEINSÄUGER UND IHRE LEBENSRÄUME

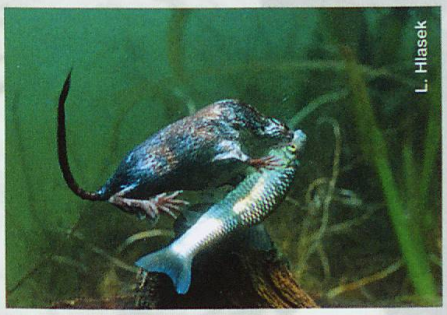
Ich war doch sehr gespannt, was ich fangen würde, als ich auf der wunderschönen, hoch gelegenen Seenplatte von Macun meine 100 Lebendfallen auslegte. Welche Arten würden sich auf mehr als 2500 m ü.M. und damit weit oberhalb der Waldgrenze aufhalten? In einem Blockfeld fing ich eine ganze Anzahl von Schneemäusen, die sich offenbar in diesem Labyrinth von Steinen ganz wohl fühlten. Nicht weit davon ging mir eine Familie von Waldspitzmäusen in die Lebendfallen. Am nahen Bach waren die Fallen leer, doch auf dem Weg lag ein totes Exemplar der seltenen Alpenspitzmaus. Da kamen also an Orten, wo während drei Vierteln des Jahres Schnee liegt, 3 Arten vor. Das Ergebnis bestätigte die Resultate unserer Untersuchungen auf der Alp Flix, wo in der alpinen Stufe 9 Kleinsäugerarten festgestellt wurden.

SCHNEEDECKE ALS SCHUTZSCHICHT

Die Hochlagen sind nicht so unwirtlich, wie vielfach angenommen wird. Die Schneemaus ist eine Spaltenbewohnerin, die in Höhlungen zwischen den Steinen lebt, wo es sommerkühl und winterwarm ist. Eine dicke Schneedecke gewährt im Winter eine zusätzliche Isolation. Von der Schneedecke profitieren auch die Waldspitzmäuse. Die Schneedecke liegt an vielen Stellen nicht dicht auf dem Boden, so dass sich die kleinen Waldspitzmäuse gut bewegen können. Grössere Schneehöhlen bilden sich entlang der Bäche. Die Schneedecke schützt die kleinen Nager und Insektenfresser vor der Kälte und besonders dem Wind, aber auch vor vielen Feinden. Einzig das kleine Mauswiesel vermag den Mäusen in ihre Gänge zu folgen.

Wo finden die Tiere ihr Futter? Die Spitzmäuse können ihren Energiebedarf durch eine Reduktion der ganzen Körpermasse senken, müssen aber immer noch Jagd auf Gliederfüssler machen. Sie finden offenbar genügend Nahrung, in dem sie unter der Schneedecke ein riesiges Labyrinth an Höhlen und Gängen durchstöbern können. Reichlich Nahrung fällt auch für die Pflanzenfresser an. Eigene Beobachtungen haben gezeigt, dass unter der Schneedecke viel Grünmasse lange gut erhalten bleibt, da der Schnee sie vor der Austrocknung schützt.

Schneemäuse sind typische Spaltenbewohner. Wir finden sie am ehesten in Geröllfeldern, wobei die Höhenlage weniger massgebend ist.



Wasserspitzmaus

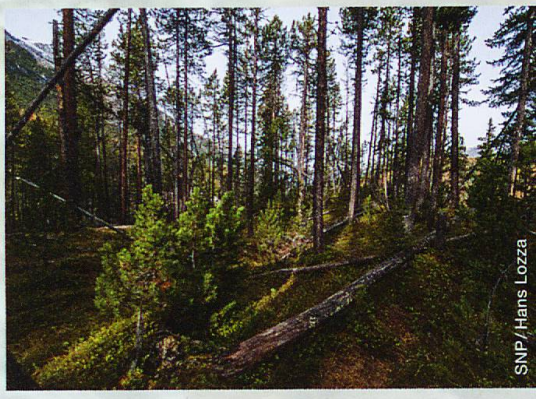
BERGFÖHRENWÄLDER – KEIN PARADIES FÜR KLEINSÄUGER

Nicht besonders reich an Arten und Individuen sind die trockenen Bergföhrenwälder des SNP. Hier findet man immer wieder die Rötelmaus, die in der Schweiz praktisch alle Waldgesellschaften besiedelt. Regelmässig, aber nicht häufig, ist die Alpenwaldmaus anzutreffen, eine Kleinsäugerart, die erst im Jahre 1989 erstmals beschrieben wurde und neben dem Alpensteinbock die einzige endemische Säugerart der Alpen ist, also nur hier vorkommt. Seltener sind ihre Schwesterarten, die Gelbhalsmaus und die Waldmaus. Wälder mit felsigen Partien sind der typische Lebensraum des Gartenschläfers.

Die Geröllfelder auf Macun bieten Schneemäusen beste Lebensbedingungen.

KONKURRENZ IM GRASLAND

Im Grasland der alpinen Stufe, aber auch auf den aufgegebenen Weiden, erwarten wir die Feldmaus. Wie Christian Wittker mit seiner Diplomarbeit zeigen konnte, ist sie an vielen Stellen im Park selten, besonders dort, wo auch Rothirsche weiden. In Buffalora fing ich sie nahe der Parkgrenze häufig an Stellen, die vom Rindvieh nur schwach beweidet wurden. Eine intensive Beweidung mit wildlebenden und domestizierten Huftieren hinterlässt zu wenige Pflanzen, die den Feldmäusen als Deckung dienen können, und zerstört durch den Tritt direkt die Baue und Wechsel.



Bergföhrenwälder wie hier bei Plan da l'Acqua halten Kleinsäugern einen spärlichen Lebensraum bereit.

LEBENSRAUM WASSER

Überall, wo Wasser fliesst, ist die Kleinsäugerfauna reichhaltig. An verschiedenen Stellen im Park lebt die Wasserspitzmaus. Robert Schloeth, ein früherer Parkdirektor, hat sie häufig auf ihren Tauchgängen am Spöl bei Zernez beobachtet. Bis zu 80 Mal innerhalb von 24 Minuten tauchte eine Wasserspitzmaus auf ihrer Jagd nach Gliederfüsslern aller Art ins kalte Wasser, um sich nach dem Auftauchen einmal zu schütteln und trocken an Land zu gehen. Die Haare der Wasserspitzmaus formen ein Doppel-T, so bleiben Luftbläschen hängen und es bildet sich eine wasserabstossende Schicht. Maus ist nicht gleich Maus!

Im und am Fuornbach lassen sich Wasserspitzmäuse beobachten.

Jürg Paul Müller, 7000 Chur, Science & Communication
Quaderstrasse 7, Chur, juerg.paul@jp-mueller.ch