

Zeitschrift: Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 86 (1993)

Artikel: Das Alpenmurmeltier : populär und doch wenig bekannt
Autor: Müller, Jürg P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-832536>

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: 12.07.2025

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

Das Alpenmurmeltier - populär und doch wenig bekannt

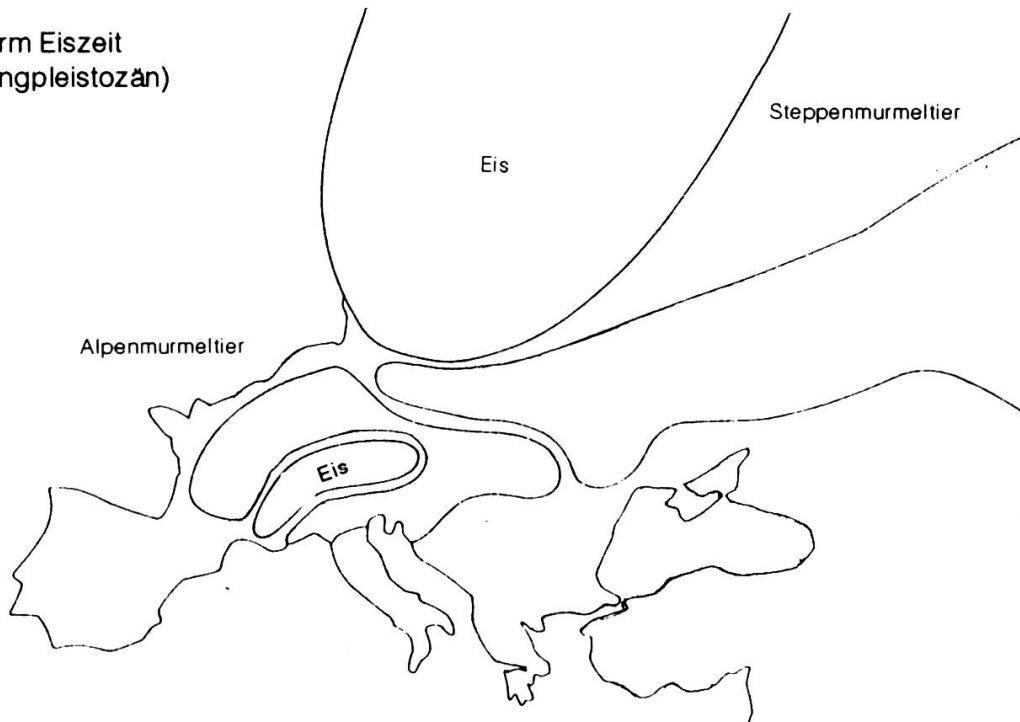
Jürg P. Müller

Für viele Menschen ist das "Murmeli" eines der typischsten Alpentiere. Wie bei zahlreichen anderen Tierarten aus unseren Bergen stammen seine Vorfahren aber aus fernen Gebieten, nämlich aus Nordamerika, von wo aus die Murmeltiere über die zeitweise trockenliegende Beringstrasse nach Eurasien gelangten. So verwundert es nicht, wenn auf der Erde noch 13 weitere Murmeltierarten vorkommen. Mit Ausnahme des Waldmurmeltieres oder Woodchuck sind alle Bewohner von grasreichen, baumlosen Landschaften, den Steppen. Sie sind an das Leben in diesen eher kargen Lebensräumen hervorragend angepasst. Die futterknappe Jahreszeit verbringen sie in einem energiesparenden Winterschlaf tief in ihren Bauen, die sie vor der Witterung und den Feinden schützen.

Eiszeitliche Murmeltiere im schweizerischen Mittelland

Noch vor den grossen Eiszeiten des Quartärs erreichten die nordamerikanischen Murmeltiere Eurasien, wo sich verschiedene Arten ausbildeten, so in Mitteleuropa das Alpenmurmeltier und im Osten das Steppemurmeltier, der Bobak. Während den Eiszeiten

Würm Eiszeit
(Jungpleistozän)



Ende der Eiszeit bis Nacheiszeit



Abb. 1: Während der letzten Eiszeit lebten in den Steppen Mitteleuropas das Alpen- und das Steppenmurmeltier, der Bobak. Nach dem Rückzug der Gletscher und mit dem Vordringen des Waldes wurde der Bobak in die Steppen Osteuropas und Asiens, das Alpenmurmeltier in die Gebirgssteppen der Alpen abgedrängt (nach FORTER, 1975)

war der Lebensraum in Mitteleuropa für Murmeltier ideal.

Zwischen den Eismassen Nordeuropas und der Alpen breitete sich eine grosse, baumlose Steppe aus. Beim Abbau von Kies wurden im schweizerischen Mittelland zahlreiche Nachweise von Murmeltieren erbracht. Oft fand man die Tiere sogar in ihren ursprünglichen Bauen. Nach der letzten Eiszeit wich das Eis endgültig zurück. Wie schon in den warmen Zwischeneiszeiten breiteten sich nun grosse Wälder aus. Die Murmeltiere als typische Graslandbewohner wurden in die Steppengebiete im Osten sowie in die Gebirgssteppe der Alpen abgedrängt.

Wo leben unsere Alpenmurmeltiere heute?

Die Erhebungen zum Atlas der Säugetiere der Schweiz zeigen es deutlich: Das Murmeltier ist im Alpenraum weit verbreitet. Zur Zeit geniesst es in allen Kantonen einen guten Schutz. Es dürfte so häufig sein wie noch nie in diesem Jahrhundert. Sein wichtigster Lebensraum sind die Weiden oberhalb der Waldgrenze. Dort fehlt es vor allem an feuchten und vegetationsarmen Standorten. Die grössten Dichten stellt man deutlich oberhalb der Waldgrenze fest, in Davos zum Beispiel zwischen 2200 und 2600 müM. Darüber sind Nachweise eher selten. Entlang von Lawinenrutschen sowie auf Wiesen und Weiden findet man Murmeltiere auch in tieferen Lagen, in den Hochalpen allerdings recht selten unterhalb von 1400 müM. In diesen Lagen werden die Murmeltiere oft gezielt bejagt, weil sie Schäden in Wiesen und Weiden anrichten.

Die Murmeltiervorkommen im Jura gehen auf Aussetzungen zurück. Viele Populationen gedeihen schlecht und nur mit Hilfe des Menschen. Mögliche Gründe dafür sind der suboptimale Lebensraum, der zudem begrenzt und zerstückelt ist, die Inzucht sowie der zu kleine Bestand, der den Aufbau der notwendigen sozialen Strukturen nicht zulässt.

Baue bieten Schutz vor Witterung und Feinden

Im Lebensraum der Murmeltiere ist die Deckung spärlich. Durch das Anlegen von Bauen schaffen sich die Murmeltiere den notwendigen Schutz selber. Ihr Körperbau zeigt viele Anpassungen an das Graben und an die unterirdische Lebensweise, so etwa die

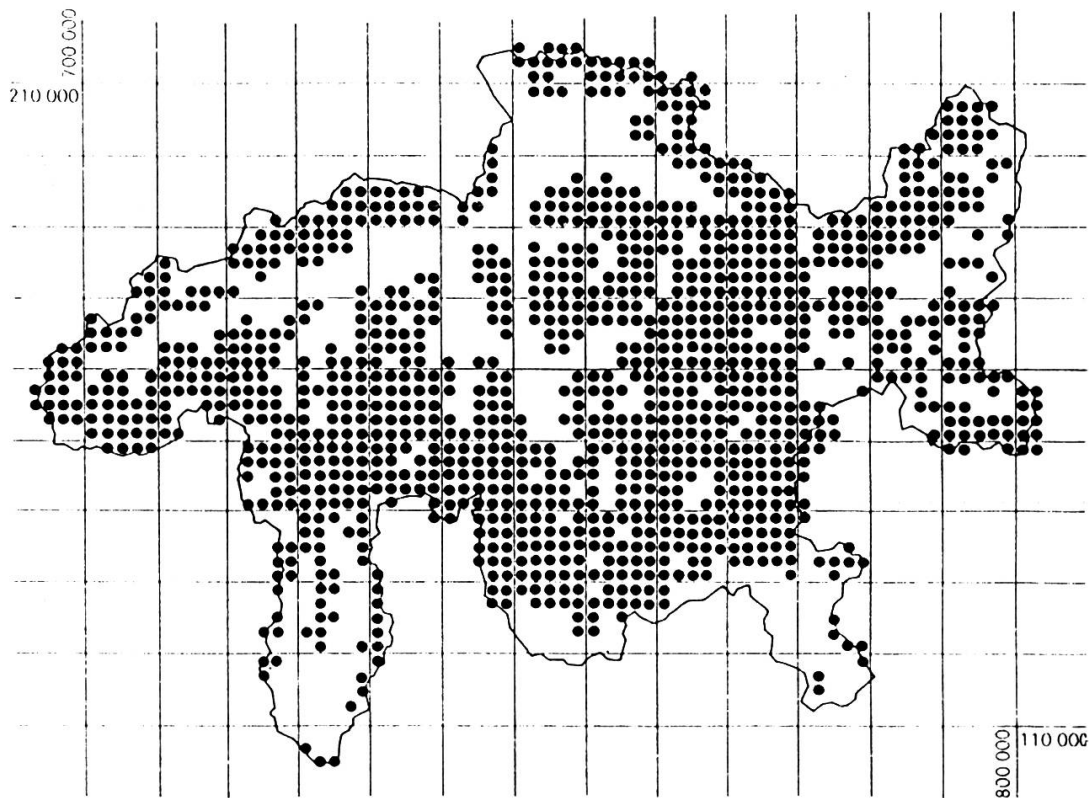


Abb. 2: Im Kanton Graubünden ist das Murmeltier weit verbreitet, wie eine Bestandesaufnahme zeigt, welche das Bündner Natur-Museum zusammen mit den Jagdaufsichtsorganen im Jahre 1985 erstellte.

kräftigen Vorderextremitäten mit den langen Grabklauen oder die Tastaare an verschiedenen Körperstellen, die zur Orientierung dienen. Die Architektur und die Entstehungsgeschichte der Baue sind nur wenig bekannt. Da das Ausgraben von Baue früher eine oft praktizierte Wildererermethode war, blieben derartige Aktionen selbst für wissenschaftliche Zwecke lange verpönt. So sind die Quellen, welche über die Lage und Tiefe der Gänge und Aufenthaltsbereiche berichten, sehr spärlich. Viele schöne Schemata von Murmeltierbauen, wie man sie immer wieder in Schulbüchern sieht, sind mehrheitlich an Schreib- und Zeichnungstischen entstanden!

Murmeltierbaue werden meist von vielen Generationen bewohnt. Die Geschichte der einzelnen Bausysteme wirft viele Fragen auf. Wann entstehen neue Baue? Wie wird der Platz

ausgewählt? Nach welchem Konzept werden die Gänge und Kessel angelegt? Was gibt den Anstoss, alte Baue zu erweitern?

Ruhen und Fressen sind die wichtigsten Aktivitäten ausserhalb der Baue

Etwa 90% ihres Lebens verbringen Murmeltiere in den Bauen, nämlich den rund 6 Monate dauernden Winterschlaf, die Nächte - in denen sie nur selten ausserhalb der Baue aktiv sind -, Schlechtwetterphasen, Gefahrensituationen und unter anderem noch die ersten Lebenswochen und später die Zeit der Jungenaufzucht. Es ist verständlich, dass viele Aspekte des Murmeltierlebens bisher noch schlecht erforscht sind.

Ausserhalb der Baue verbringen die Murmeltiere viel Zeit mit Sonnenbaden und Fressen. Allerdings setzen sich auch die Murmeltiere nicht unbeschränkt der intensiven Strahlung des Hochgebirges aus, wo sich zudem die bodennahe Luftschicht enorm erwärmen kann. In den Sommermonaten ziehen sich die Murmeltiere über den Mittag in die Baue zurück.

Wie alle Pflanzenfresser müssen auch die Murmeltiere relativ viel Nahrung aufnehmen, nämlich etwa 1½ Kilogramm Pflanzenmasse pro Tag. Umfangreichere Studien über die Futterwahl beim Murmeltier fehlen bis heute. Es scheint aber, dass das Murmeltier nicht bestimmte Pflanzenarten bevorzugt, sondern mit Vorliebe junge Pflanzenteile der verschiedensten Arten zu sich nimmt.

So wird das Fettdepot für den Winterschlaf aufgebaut

In alpinen Lebensraum steht nur während einer kurzen Zeitspanne frische Pflanzennahrung zur Verfügung. In dieser Phase müssen die Murmeltiere auch die Nahrung für die Winterschlafperiode und für die futterknappe Zeit im Frühjahr zu sich nehmen. Murmeltiere können im Sommer rascher als andere Tiere Fett ansetzen. Ihre Gewichtszunahme von bis zu 25 Gramm pro Tag ist beachtlich. Etwas benachteiligt sind die Weibchen, denn sie brauchen im Sommer noch sehr viel Energie für das Austragen und Säugen der Jungen. Ende September sind die Murmeltiere wirklich fett. Das Fettdepot muss reichen, bis im nächsten Jahr

wieder frisches Grün spriesst. Dies ist nur möglich, wenn das Murmeltier mit den Fettreserven sehr haushälterisch umgeht. Trotzdem sind die Tiere im Frühjahr stark abgemagert. Sie verlieren zwischen 30 und 50% ihres Körpergewichtes, in erster Linie Fett, aber auch andere Körpersubstanzen.

Der Winterschlaf, ein fein regulierter Vorgang

Das Phänomen des Winterschlafes beschäftigt die Forscher schon lange. Trotz zahlreicher Untersuchungen sind noch viele Fragen offen. Alle bisherigen Ergebnisse zeigen, dass der Winterschlaf ein komplizierter Vorgang ist, besonders was die Steuerung betrifft. Er tritt nicht einfach ein, weil die Tiere im Herbst in einen Erschöpfungszustand geraten. So kann man z.B. im Engadin anfangs Oktober auch an schönen und warmen Tagen nur ausnahmsweise Murmeltiere beobachten. Es ist noch nicht klar, ob die Tageslänge oder die Zusammensetzung der Nahrung oder andere Faktoren für das Auslösen des Winterschlafes verantwortlich sind. Bei winterschlafenden Tieren sind die Körpertemperatur, die Herz- und die Atmungsfrequenz stark reduziert. So sinkt der Sauerstoffverbrauch auf etwa einen Zwanzigstel des Normalzustandes. Die Tiere erwachen regelmässig 1 bis 2 mal pro Monat. Neueste Untersuchungen zeigen, dass die Murmeltiere den Winterschlaf in einer Gruppe verbringen. Bei ihrem regelmässigen Erwachen oder wenn die Bautemperatur unter den Gefrierpunkt sinkt, wärmen sie sich synchron auf. Dies bringt vor allem den Jungtieren einen Vorteil, da sie dabei von der "Abwärme" der Adulten profitieren können. Die Murmeltiere erwachen zeitig im Frühjahr, auch wenn noch grosse Teile des Lebensraumes mit Schnee bedeckt sind und weitere Schneefälle erwartet werden müssen.

Murmeltiere leben in Familien

Gleich nach dem Erwachen setzt in den Murmeltierkolonien reges Leben ein. Einmal müssen die Sozialstrukturen erneuert und gefestigt werden. Murmeltiere leben in Familien, die im Frühjahr aus dem "Elternpaar" sowie den Jungtieren der Vorjahre bestehen. Für die Jungtiere ist es ja von Vorteil, wenn sie erst mit etwa drei Jahren selbständig werden und vor allem beim Überwintern

noch vom Zusammenleben mit den Eltern profitieren. Die Familie besetzt ein Territorium, das vor allem vom Männchen verteidigt wird, und ihr einen sicheren Anteil an den wichtigsten Lebensgrundlagen wie Nahrung und Baue garantiert.

Unmittelbar nach dem Erwachen paaren sich die Murmeltiere. Die Weibchen werfen nach einer Tragzeit von 33 bis 34 Tagen etwa Mitte Mai ihre Jungen. Bei der Geburt sind diese nackt, blind und zahnlos. Sie wiegen etwa 30 g. Dieses Geburtsgewicht müssen sie bis zum Beginn des Winterschlafes verfünzigfachen, um eine Überlebenschance zu haben. Ein Wettlauf mit der Zeit beginnt! Etwa am 40. Tag verlassen sie erstmals den Bau. Sie wiegen bereits 250 Gramm und tragen das graue Haarkleid der Kätzchen. Nach einer Säugezeit von rund 6 Wochen müssen sie sich dann ausschliesslich von Pflanzen ernähren.

Wer macht alles Jagd auf das Murmeltier?

Murmeltierkätzchen sind eine besonders leichte Beute des Steinadlers, wie verschiedene Untersuchungen zeigen. Überhaupt machen Murmeltiere etwa 80 Prozent der Beutetiere aus, welche die Steinadlereltern zur Jungenaufzucht in den Horst tragen. Obwohl ein Adlerpaar für sich und die Aufzucht eines Jungvogels in einem ganzen Sommer etwa 70 Murmeltiere braucht, werden dadurch die Bestände auch lokal nicht ausgerottet. In den letzten 40 Jahren haben in Graubünden die Steinadler- und die Murmeltierbestände parallel stark zugenommen!

Der Fuchs ist regelmässig auf der Jagd nach Murmeltieren. Auch Habicht, Sperber, Turmfalke, Uhu, Kolkrabe, Steinmarder und Hermelin wurden schon bei der erfolgreichen Jagd, meistens auf Murmeltierkätzchen, beobachtet.

Vor allem wegen des Fettes, dem man eine beträchtliche Heilwirkung zuschrieb, wurden die Murmeltiere bis vor etwa 40 Jahren intensiv bejagt. Dies hat sich geändert. Zur Zeit sind die Huftierbestände in den Alpen hoch. Rothirsch, Reh, Gemse und Steinbock sind das interessantere Jagdwild als die "trophäenlosen" Murmeltiere. Der Jagddruck hat nicht nur in der Schweiz, sondern offensichtlich in allen Alpenländern deutlich abgenommen.

Das Murmeltier in einer sich ändernden Umwelt

Der Alpenraum ist zur Zeit einem starken Wandel unterworfen. Die landwirtschaftliche Nutzung der alpinen Weiden nimmt ab, damit tendenziell auch die Konkurrenz zwischen dem Murmeltier und dem Weidevieh. Grenzertragsböden unterhalb der Waldgrenze wachsen ein, der Murmeltierlebensraum wird geschmälert. Der Tourismus ist immer noch in Ausbreitung begriffen. Da und dort nehmen touristische Anlagen und Bauten ursprüngliche Murmeltierlebensräume ein. Der Sommertourismus nimmt zu: neue Formen wie Gleitschirmfliegen und Mountain-Biking bringen neue Störungen in den alpinen Lebensraum.

Alle bisher genannten Faktoren haben die Lebensbedingungen des Murmeltieres bisher noch nicht entscheidend eingeschränkt. Aber auch vor Einflüssen wie Schadstoffeintrag und Klimaänderungen ist der Alpenraum nicht mehr gefeit. Gerade eine allgemeine Erwärmung würde mit einer Zunahme der Waldfläche den Murmeltierlebensraum entscheidend verändern. Das Murmeltier ist keine bedrohte Art und steht auf keiner roten Liste. Es ist aber einer der typischsten Vertreter des Oekosystems Gebirgssteppe: Seinem Wohlergehen ist dieselbe Beachtung zu schenken wie den sogenannten seltenen Tierarten.

Literatur

- Forster, D., 1975: Zur Oekologie und Verbreitungsgeschichte des Alpenmurmeltieres im Berner Oberland. Dissertation Universität Bern, 71 Seiten.
- Müller, J.P., 1986: Das Murmeltier. Disentis: Desertina-Verlag, 55 Seiten.
- Naef-Daenzer, B., 1984: Sozialverhalten und räumliche Organisation von Alpenmurmeltieren. Dissertation Universität Bern, 170 Seiten.
- Solari, C., 1988: Versuch einer Kausalanalyse der Verbreitung und Dichte des Alpenmurmeltieres (*Marmota m. marmota*) im Kanton Tessin, Schweiz. Z. Jagdwiss. 34: 77-85.
- Arnold, W., 1986: Oekosoziologie des Alpenmurmeltieres (*Marmota marmota marmota*, Linné, 1758). Dissertation Ludwig-Maximilian-Universität, München.
- Bibikow, D.I., 1968: Die Murmeltiere. Wittenberg: Ziemsen Verlag (Die Neue Brehm-Bücherei).

*Anschrift: Dr. Jürg P. Müller, Direktor Bündner Naturmuseum,
7000 Chur*