

# MIT PFIFF

Wer in den Sommermonaten die Alpen bewandert, kann sie oftmals schon aus großer Entfernung hören, lange bevor sie zu sehen sind: Alpenmurmeltiere. Auf den Bergwiesen sind sie jetzt wieder aktiv.



Imposante Größe: Auf den Hinterbeinen sitzend sind Murmeltiere bis zu 50 cm groß.



Die zu den Nagetieren gehörenden Murmeltiere lebten schon in der Eiszeit.



Über den Geruch im Gesicht erkennt sich die Familie wieder.

**N**eugierig stehen die Alpenmurmeltiere auf ihren Hinterbeinen und beobachten Wanderer in der Ferne. Die im Familienverband lebenden Nagetiere sind jetzt im Sommer aktiv. Gerade erst ist ihr Nachwuchs geboren und bis zum Herbst müssen alle gut an Gewicht zulegen. Blüten, Gräser, Kräuter und Wurzeln stehen ihnen jetzt zur Verfügung. Besonders die Morgen- und Abendstunden nutzen die Nager. Über die wärmere Mittagszeit ziehen sie sich zum Ruhen in ihren Bau zurück.

## Verbreitung im Alpenraum

Nach dem Biber ist das Alpenmurmeltier *Marmota marmota* das zweitgrößte heimische Nagetier. Je nach Region wird es auch als „Munggen“, „Murmel“ oder „Mankei“ bezeichnet. Murmeltiere kommen im gesamten Alpenraum vor, wobei sie in den Ostalpen

vom Menschen eingeführt wurden. Größere und stabile Bestände gibt es in den Berchtesgadener und Allgäuer Alpen sowie in den österreichischen Alpen und in der Schweiz. Kleinere Vorkommen gibt es hierzulande auch im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb, wo das Murmeltier erfolgreich wieder angesiedelt wurde.

## Relikt aus der Eiszeit

Schon während der Eiszeit besiedelten Alpenmurmeltiere unser Flach- und Bergland. Heute beschränkt sich ihr Lebensraum gewöhnlich auf offene Bergwiesen oberhalb der Baumgrenze ab 800 Metern. Selbst in extremen und schneereichen Höhenlagen bis zu 3000 Metern siedeln sich Murmeltiere an. Mit den harten klimatischen Bedingungen kommen sie durch ihren Winterschlaf gut zurecht.

Die geselligen Murmeltiere leben im Familienverband von bis zu 20 Tieren. Außerhalb des Baus hält stets ein Tier wachsam Ausschau.



## Auf offenen Bergwiesen

Im Berggebiet ist die Landwirtschaft lebensnotwendig für die Murmeltiere, denn nur beweidete Almen und Alpen zeigen eine besonders hohe Artenvielfalt. So kommt es nicht selten vor, dass sich in den Sommermonaten weidende Kühe und Ziegen mit Murmeltieren die Bergwiesen teilen.

## Wählerisch

Der alpine Frühling und Sommer sind kurz. Nach dem Erwachen im April wird zunächst gefressen, was gerade wächst. Vor allem frische Triebe und Blüten werden von den Alpenmurmeltieren bevorzugt. Der zunehmende Pflanzenreichtum ab Juni lässt sie wählerisch werden. Alpen-Mutterwurz *Mutellina adonidifolia*, Ungleichblättriges Labkraut *Galium anisophyllum* oder Alpen-Klee *Trifolium alpinum* scheinen dann bevorzugt auf ihrem Speiseplan zu stehen. Forscher fanden heraus, dass diese Pflanzen gute Lieferanten für bestimmte essenzielle Fettsäuren sind, die im Fettgewebe der Murmeltiere gespeichert werden und besonders wichtig für den Winterschlaf sind. „Je mehr der sogenannten Omega-6-Fettsäuren Murmeltiere mit in den Winter nehmen, desto tiefere Körpertemperaturen können sie im tiefen Winterschlaf ertragen und umso energiesparender kommen sie über den Winter“, sagt Prof. Dr. Arnold Walter vom Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie in Wien.

## Gezielte Warnlaute

Trotz ihres gedrungenen und kräftigen Körpers sind Murmeltiere äußerst flink. Bei drohender Gefahr aus der Luft durch Steinadler warnen sie ihre Artgenossen mit einem lang gezogenen „Pfiff“. Dann sind sie kurzerhand in ihrem Bau verschwunden. Ein Murmeltier aus der Gruppe hält stets wachsam Ausschau. Ist die Gefahr hingegen geringer, etwa wenn sich ein Fuchs anschleicht, pfeift es mehrfach kurz hintereinander. Dieses typische Pfeifen ist für Wanderer oftmals schon aus weiter Entfernung hörbar.

## Sommer- und Winterbaue

Einen Großteil ihres Lebens verbringen Alpenmurmeltiere jedoch in den selbst gegrabenen und verzweigten unterirdischen Bauen, die sie vorzugsweise an Südhängen anlegen. Hier schlafen sie,



Mithilfe ihrer Vorderbeine und Zähne graben sie tiefe Baue in den Boden.

bringen ihre Jungen zur Welt und verstecken sich bei Gefahr. Die gesamte Murmeltierfamilie beteiligt sich über mehrere Generationen am Ausbau des unterirdischen Höhlensystems. Ein älterer Bau kann somit sehr weit verzweigt sein. Während die Sommerbaue in etwa ein bis zwei Meter Tiefe liegen, werden die Winterbaue bis zu sieben Meter tief in die Erde gegraben. Beide Baue haben mehrere Zugänge sowie verschiedene Kammern, die als Nest, zum Schlaf oder als Latrine genutzt werden.

## Strenge Hierarchie

Das Territorium einer Familie mit bis zu 20 Individuen ist etwa zweieinhalb Hektar groß und wird in der Regel auch nicht verlassen. Die Grenzen können sich mit dem Revier einer anderen Murmeltierfamilie überschneiden, denn in günstigen Lagen leben die dickpelzigen Nagetiere in Kolonien. Ihr Territorium markieren sie mit ihrem individuellen Duft, den sie über Drüsen in den Wangen abgeben. Über diesen Duft erkennen sich Familienmitglieder auch untereinander wieder. Dann beschnuppern sie sich freundlich gegenseitig im Gesicht und stupen ihre Nasen aneinander. Auch die gegenseitige Fellpflege ist wichtig für die sozialen Tiere. Die Hierarchie innerhalb der Familie ist streng, denn sowohl unter den Weibchen als auch unter den Männchen gibt es eine klare Rangordnung.



Blüten und frische Triebe mögen Murmeltiere besonders gern. Sie sind nun den ganzen Tag mit Futtern beschäftigt.



Alpen-Klee, Ungleichblättriges Labkraut und Alpen-Mutterwurz (v. l. n. r.) liefern ihnen bestimmte essenzielle Fettsäuren, die sie für den Winterschlaf benötigen.

## Nur ein Weibchen bekommt Nachwuchs

Gleich nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf paaren sich die Murmeltiere im Bau. Sie haben keine Zeit zu verlieren, denn je eher Junge geboren werden, desto länger haben diese Zeit, sich für den nächsten Winter eine Fettschicht anzufuttern. Nur das dominante Weibchen bringt innerhalb des Familienverbandes Junge zur Welt. In Kämpfen setzt es andere trüchtige Weibchen aus der Familie unter sozialen Stress, sodass sich ihre Embryos nicht entwickeln. Den Grund für dieses Verhalten sehen Forscher im Winterschlaf: Die Familie kann nicht mehr als einen Wurf während des Winterschlafes ausreichend wärmen. In der Regel werden bis zu fünf Junge geboren, die blind zur Welt kommen, wobei sich die Weibchen nicht in jedem Jahr fortpflanzen.

## Vor dem Steinadler warnen sie mit einem Pfiff.



## Einzigartiger Winterschlaf

Die abnehmende Tageslänge und die innere Uhr lassen die Alpenmurmeltiere ab Ende September wieder von den Bergwiesen verschwinden. Die Familie zieht sich nun gemeinsam unter die Erde zurück und verschließt die Zugänge ihres Baus von innen. Schon kurze Zeit später wird sich eine isolierende Schnee- und Eisdecke auf die Erdoberfläche legen. In der tief liegenden Schlafkammer sinkt die Temperatur langsam über den Winter, aber nie unter null Grad. Zwischen reichlich Heu liegen die Murmeltiere wie zu einer Kugel gerollt dicht beieinander, um sich während des Winterschlafes gegenseitig zu wärmen. Vor allem die jungen Tiere, die noch keine großen Fettdepots haben wie die Alttiere, sind auf diesen Schutz angewiesen. Sie liegen überwiegend in der Mitte und werden von den älteren vornehmlich männlichen Familienmitgliedern gewärmt – ein einzigartiges Verhalten unter den heimischen Winterschläfern.

## Kurze Wachphasen

Bis zu sieben Monate halten die Nagetiere Winterschlaf. Vorräte legen sie sich nicht an, sie zehren allein von ihren Fettreserven. Ähnlich wie Igel und Siebenschläfer verfallen sie in einen echten Winterschlaf, den sogenannten Torpor. Ihr Körper fährt den Stoffwechsel zurück, ihre Körperwärme sinkt bis auf die Umgebungstemperatur und ihr Herz schlägt nur noch sehr langsam. Etwa alle zwölf Tage erwachen die Alpenmurmeltiere, um ihren Körper mithilfe des braunen Fettes – ein auf Wärmeproduktion spezialisiertes Gewebe – auf 34 Grad zu erwärmen. Diese Phase, die kaum länger als einen Tag anhält, wird auch als Euthermie bezeichnet. Warum diese Winterschläfer regelmäßig erwachen, wird von Experten noch erforscht. Eine Vermutung ist, dass durch die Wachphasen verhindert wird, dass inaktive Nervenzellen während des Winterschlafes absterben. ■

Text: Julia Hofmann  
Fotos: Willi Rolfes (4),  
Martin Grimm (1), Blickwinkel (6)



Mit Beginn des Winterschlafes sind Murmeltiere am schwersten. Im Herbst haben sie ihr Frühjahrgewicht fast verdoppelt.