



Biologie, Geografie, Geschichte für Sek I und Sek II

Murmeltiere: Zwerge mit Pfiff

3. Wundersamer Winterschlaf

13:59 Minuten

Winterschlaf Wachphasen

00:10 Eine dicke Schneeschicht isoliert den Boden gegen harsche Minustemperaturen. Metertief unter dem Boden schläft die Murmeltierfamilie eng beieinander. Im Winterschlaf fällt ihre Körpertemperatur auf drei Grad ab, das Herz schlägt nur noch fünfmal und ihre Atmung ist reduziert auf drei Atemzüge pro Minute. Zweimal im Monat wärmen sich die Murmeltiere auf normale Körpertemperatur auf, machen ein paar Schritte in die Seitengänge und fallen danach wieder in den Winterschlaf.

Murmeltierforscher Paarungszeit Inzucht

00:54 Im Wildpark Peter und Paul in St. Gallen trifft Jost Schneider den Schweizer Murmeltierforscher Fredy Frey-Roos, der an der Universität Wien den Winterschlaf der Murmeltiere seit vielen Jahren untersucht. Frey-Roos gibt Auskunft über Highlights aus der Winterschlafforschung und über die Nahrung, die für den Winterschlaf wichtig ist. Etwa, dass bestimmte Fettsäuren aus gewissen Pflanzenarten den Murmeltieren erlauben, ihre Körpertemperatur bis gegen 0 Grad abzusenken. Die Murmeltiere wachen im Frühjahr auf, bevor der Schnee ganz geschmolzen ist. Jetzt ist Paarungszeit. Die Männchen paaren sich im Bau mit allen Weibchen, auch mit der Mutter, den Schwestern und den Töchtern. Inzucht ist in diesem Fall kein Problem, denn Anpassungen an bestimmte Lebensräume werden so konstant vererbt.

Territorium Trächtigkeit Frühling

03:52 Die ersten Murmeltiere tauchen nun aus dem Schnee auf. Es wird bestimmt, wer in der Familie bleiben kann und wer sie zu verlassen hat, damit es Platz für die nächste Generation gibt. Das stärkste Männchen muss sich in seinem Revier behaupten. Das eigene Territorium ist die Nahrungsgrundlage für seine Familie. Bald geht der Zoff los, wo es um Reviere, die Rangordnung und Paarungen geht. Es kämpfen Männchen gegen Männchen, aber auch Weibchen gegen Weibchen. Sind mehrere Weibchen aus derselben Familie trächtig, setzt das dominante Weibchen die anderen durch Aggressionsverhalten derart unter Druck, dass sich durch den Stress die Embryonen nicht entwickeln. Der Frühling ist die härteste Zeit für die Murmeltiere. Auf dem Schnee sind sie den Feinden ausgesetzt, es gibt kaum etwas zu fressen – so leben sie allein von den Fettreserven aus dem letzten Jahr und sind zudem sozialem Stress ausgesetzt.

Biodiversität

08:56 Die Blüten vieler Pflanzen zeigen die Abfolge der Jahreszeiten. Nur Alpen, die beweidet werden, zeigen eine solche Artenvielfalt. Für die Biodiversität der Fauna und Flora ist eine sanfte Landwirtschaft im Berggebiet existenziell. Murmeltiere spielen eine Schlüsselrolle in der Nahrungskette: Sie beweiden die Vegetation und sind selbst Beute für Fleischfresser wie Adler oder Fuchs.

Alpsommer

09:57 Mitte Juni hört man wieder Kuhglocken auf der Alp. Und auch die neue Murmeltiergeneration ist schon da. Eine Murmeltierfamilie hat nicht jedes Jahr Junge. Da jedoch bei dieser Murmeltierfamilie das dominante Weibchen gewechselt hat, gibt es auch dieses Jahr wieder Nachkommen. Alpsommer sind kurz, der Bau muss für den Winter

Murmeltiere: Zwerge mit Pfiff: 3. Wundersamer Winterschlaf

hergerichtet werden und Fett muss angesetzt werden durch ausgiebiges Fressen.

Herbst Beute **11:19** Im Spätherbst, nachdem bereits der erste Schnee gefallen ist, sind bereits alle Murmeltiere unter der Erde verschwunden. Nur das alte Weibchen mit dem kahlen Schwanz ist noch wach und polstert seine neue Höhle mit Heu. Als Tierfilmer Jost Schneider nach ihr sehen will, findet er nur noch die Spuren eines Fuchses sowie Murmeltierspuren und Blut im Schnee vor dem Bau. Der Fuchs hat das alte Weibchen erwischt. Doch die alte Dame mit dem kahlen Schwanz war sehr erfolgreich – sie wurde 15 Jahre alt und hat viele Nachkommen hinterlassen.