

Samstag, 28. Dezember, 09:30

Sonderschau im Naturmuseum Luzern

## Tierischer Kampf gegen den Frost

Panorama Samstag, 28. Dezember, 09:30



Steinböcke im Winter im Kanton Uri. (Bild: Keystone)

Tiere und Pflanzen haben eine breite Palette von Strategien entwickelt, um Schnee und Frost überleben zu können. Das Naturmuseum Luzern zeigt einige davon in einer sehr familientauglichen Sonderausstellung.

Alois Feusi

«Und du? Mensch. Was machst denn du, damit du im Winter weder erfrierst noch verhungerst?» Gleich links beim Eingang zur Ausstellung erinnert eine Tafel daran, dass auch der Homo Sapiens mit den Gesetzmässigkeiten des hiesigen Klimas zurechtkommen musste. Auf dem Kunststoffschnee flackert ein Wasser verdampfendes elektronisches Feuerchen. Denn dass der pelz- und gefiederlose Zweibeiner vor rund zwei Millionen Jahren sein Ursprungsgebiet im tropischen Afrika überhaupt verlassen konnte, hat er der Fähigkeit zu verdanken, Feuer zu entfachen, feste Behausungen zu bauen, sich in Kleidung zu hüllen und im Sommer Vorräte für den Winter anzulegen.

### Vorräte und Fett

Dermassen mehrgleisig können Tiere und Pflanzen nicht gegen die winterliche Kälte kämpfen. Aber auch sie haben raffinierte Mittel und Wege entwickelt, um Schnee und Frost zu trotzen. Das [Naturmuseum Luzern](#) macht sie zum Thema einer Sonderausstellung mit dem Titel «Überwintern. 31 grossartige Strategien». Die Schau stellt unterhaltend und familienfreundlich verschiedene Methoden vor, die Säugetieren und Vögeln, Reptilien, Fischen, Schlangen, Schnecken und Pflanzen durch den Winter helfen. So erfährt man zum Beispiel, dass der [Eichelhäher](#) – ein Vogel, der sich eigentlich lieber von Schnecken, Würmern, Eidechsen, Mäusen, Eiern und Jungvögeln ernährt – im Herbst rund elf Kilogramm Eicheln versteckt, um einen harten Winter zu überstehen. Aus jenen Eicheln, die er nicht mehr findet, spriessen im Frühling Jungbäume.

Von rechtzeitig angelegten Vorräten leben auch die [Eichhörnchen](#), die zwar keinen Winterschlaf halten, aber eine Winterruhe, während der sie jeweils vormittags kurz das Nest zum Fressen verlassen. Die [Misteldrossel](#) wiederum überwintert quasi in ihrer Vorratskammer. Dieser Vogel sucht sich im Herbst einen Baum mit möglichst vielen Misteln und verteidigt diesen gegen andere Drosseln, um sich bei Kälte und Eis von den Beeren ernähren zu können.

Andere Tiere wie [Igel](#), [Siebenschläfer](#), [Murmeltiere](#), [Zwergfledermäuse](#) oder – allerdings mit gelegentlichen Wachphasen – der [Braunbär](#) lagern ihre Vorräte als Fett im Körper ein und halten Winterschlaf. Die [Schleie](#) wühlt sich im Bodenschlamm ihres Gewässers ein und fällt dort in die Winterstarre, die [Erdkröte](#) sucht sich in der Nähe ihres Laichgewässers ein frostsicheres Mausloch, die [Weinbergschnecke](#) gräbt sich ein und schliesst ihr Haus mit einem luftdichten Kalkdeckel. Und die [Ringelnatter](#) sucht sich eine geschützte Höhle, die sie allerdings oft mit Artgenossen teilen muss, denn geeignete Schlangengruben sind selten.

Die verschiedenen Winterschlafverstecke sind geschickt in die Ausstellungsarchitektur integriert, und es ist besonders für Kinder ein grosses Vergnügen, die Tiere in Schubladen und Gefässen oder in einer Scheiterbeige aufzuspüren. Lustig gemacht ist auch das Gangsystem der [Feldmäuse](#), die im Winter buchstäblich wie auf Schienen unter der isolierenden Schneedecke hin und her flitzen. Auch [Schneehase](#), [Schneehuhn](#), [Reh](#) oder [Steinbock](#) sind in der kalten Jahreszeit aktiv; Letztgenannter schützt sich durch eine derartig gut isolierende Fett- und Pelzschicht, dass der Schnee auf seinem Rücken liegen bleibt.

### Natürlicher Frostschutz

Auch Pflanzen überwintern und haben dafür ganz unterschiedliche Strategien entwickelt. Die meisten stellen die Fotosynthese fast komplett ein und lassen ihre Blätter absterben. Einige Arten wie der Zierbusch [Zaubernuss](#), die [Fichte](#) oder der Speisepilz [Samtfussrübling](#) dagegen kommen bestens durch die kalte Jahreszeit.

Das gilt auch für den Zitronenfalter. Diesem Schmetterling kann die Kälte dank einem körpereigenen Frostschutzmittel wenig anhaben. Einen Gefrierschutz braucht auch der Schneefloh. Er bezieht ihn aus Algen an den Baumstämmen, die er abweidet.

Die Bienen wiederum heizen ihren Stock im Winter mit der Körperwärme der Arbeiterinnen. Diese lassen ihre Muskeln vibrieren und halten so den Frost von der Bienenkönigin in der Mitte des Stockes fern. Auf die vermutlich angenehmste Strategie gegen Eis und Schnee indes setzen die Rauchschnalben. Unter drei leeren Nestern unter der Decke des Ausstellungsraums verkündet eine Tafel: «Wir sind ausgeflogen». Diese Insektenfresser wandern, wie viele andere Vogelarten auch, im Herbst nach Süden. Denn in unseren Breiten müssten sie in der kalten Jahreszeit schlichtweg verhungern.

Natur-Museum Luzern, bis 26. Oktober 2014.

---

COPYRIGHT © NEUE ZÜRCHER ZEITUNG AG - ALLE RECHTE VORBEHALTEN. EINE WEITERVERARBEITUNG, WIEDERVERÖFFENTLICHUNG ODER DAUERHAFTES SPEICHERUNG ZU GEWERBLICHEN ODER ANDEREN ZWECKEN OHNE VORHERIGE AUSDRÜCKLICHE ERLAUBNIS VON NEUE ZÜRCHER ZEITUNG IST NICHT GESTATTET.