

BÄRENHÖHLE FÜRENALP

Wer hätte gedacht, dass sich hinter einer unauffälligen Spalte eine Höhle mit spektakulären Funden verbirgt!

Im Zuge des Höhlen- und Karstlandschaftsinventars der Stiftung Naturerbe Karst und Höhlen Obwalden (NeKO) wurde die Spalte im Herbst 2021 auf schließbare Grösse erweitert und erkundet.

Die Höhle ist lediglich 20 m lang und 6 m tief. Die Fortsetzung ist von Geröll verschüttet. Die Karsthöhle hat sich im Kalkgestein durch eiszeitliches Schmelzwasser gebildet

Bereits bei der ersten Tour wurden zahlreiche Knochen von verschiedenen Tierarten entdeckt. Darunter die Skelettreste von drei Braunbären (*Ursus arctos*).

Höhlenklima

Der Höhleneingang wird im Winter nicht zugeschneit, weil aus der Tiefe des Karstes relativ warme Höhlenluft aufsteigt (Kamineffekt). Deshalb ist die Höhle das ganze Jahr frostfrei.

Da der bekannte Höhlenteil nur wenige Meter unter der Erdoberfläche verläuft, wird der Felskörper in Südexposition im Sommer durch die Sonneneinstrahlung aufgeheizt. Deshalb ist die Höhle entschieden wärmer als andere Karsthöhlen in vergleichbarer Höhenlage.

Im Frühwinter wurden 9 °C und am Ende des Winters immer noch 5 °C gemessen. Also ideale Bedingungen für „Höhlenbewohner“ wie der Braunbär.



AUSSERGEWÖHNLICHE FUNDE

Die Fauna ist in der Bärenhöhle Fürenalp vielfältig. Je nach Jahreszeit bietet sie verschiedenen Insekten, Spinnentieren, Schnecken und weiteren Tierarten Unterschlupf – entweder zum Überwintern oder zum Übersommern. Es gibt sogar Echte Höhlentiere (Eutroglobionten), die das ganze Jahr in absoluter Dunkelheit im speziellen Höhlenmilieu leben. Dazu gehört z.B. der Höhlen-Pseudoskorpion und der Höhlen-Schneckenkanker. Von herausragender Bedeutung sind folgende Funde:

Höhlen Pseudoskorpion

Im Höhlenboden wurde zufällig bei der Tierknochenbergung ein einziger Höhlen-Pseudoskorpion entdeckt. Es ist ein Höhlentier mit völliger Reduktion der Augen und langen Fühlern. Es ist ein extrem seltener Fund in der Schweiz.

Schneemücken (Chionea)

Es sind flügellose Insekten, die in den Hohlräumen des Bodengerölls leben. Diese aussergewöhnliche Tierart ist in der Schweiz noch kaum erforscht. Die Tiere konnten mit Barberfallen eingefangen werden.



ENTDECKUNG

Fluoreszierende Bakterien

An der weissen, mit Mondmilch bedeckten Decke haben sich spezielle Bakterienrasen entwickelt, die im Licht der Lampen gelblich grün aufleuchten. Um welche Art(en) es sich handelt, ist noch unbekannt.

Knochenfunde von mindestens 9 verschiedenen Tierarten

Folgende Tierarten konnten aufgrund der Knochenfunde von mindestens 17 Individuen nachgewiesen werden: Braunbär, Rothirsch, Wildschwein, Schaf, Rind, Ziege, Singvogel, Schneemaus, Erdkröte.

Der Bärenfund

Es war der 25. Oktober 2021, als Rebecca Caspani und Martin Trüssel nach dem Aufgraben des Höhleneingangs erstmals in die Bärenhöhle Fürenalp gelangten.

Sie suchten nach unentdeckten Höhlen in Engelberg. Damals machte sie der Fürenalp-Mitbesitzer Toni Matter auf die unscheinbare Spalte aufmerksam.

Nach einem engen Abstieg, bei dem Stein und Geröll weggeräumt wurde, entdeckten sie einen ca. 4 m langen und bis zu 2 m hohen Raum. Hier lagen auf dem Boden grosse Röhrenknochen und ein teilweise aufgelöster Unterkiefer, aus dem alle Zähne ausgefallen waren. Der Expertenblick zeigte, es muss sich um Bärenknochen handeln.

Wie alt sind diese Bärenknochen? Schwierig einzuschätzen. Da sie auf der Oberfläche lagen, könnten sie einige Hundert Jahre alt, aber auch sehr viel älter sein. Klarheit lässt sich nur mit einer radiometrischen Altersdatierung (14C-Datierung) verschaffen.



Überraschungen

Bär Nummer 1

Eine erste Grabung bringt in den obersten Geröllschichten weitere Knochen zum Vorschein. Es handelt sich um einen Bärengreis. Ein klares Indiz sind die stark abgekauten Backenzähne.

Bär Nummer 2

Welche Überraschung, bei der Grabung in noch tieferen Bodenschichten wird ein weiteres Bärenskelett entdeckt. Dieser Bär müsste also noch älter sein als jener, der auf dem Geröllboden oben aufgelegt hat. Es ist ein Jungbär von höchstens zwei Jahren.

Bär Nummer 3

Unter all den Knochen, die sorgfältig ausgegraben wurden, kommt ein einzelner Bären-Milchzahn zum Vorschein. Dieser belegt, dass die Höhle nicht nur als Winterlager aufgesucht worden ist, sondern eine „Wurfhöhle“

war, wo die Bärenmutter ihr Baby zur Welt gebracht hat.

Alt, älter, am ältesten

Die radiometrische Datierung an der ETH Zürich bringt die grosse Überraschung: Der Jungbär, der in den unteren Bodenschichten ausgegraben wurde, hat vor 12'400 Jahren gelebt. Es ist einer der ältesten nacheiszeitlichen Bärenfunde in der Schweiz!

Der alte Braunbär, der oben auf dem Geröllboden aufgelegt hat, ist vor 9500 Jahren gestorben. Seither hat sich die Höhle nicht mehr verändert. Höhlen sind perfekte Naturarchive.

In Höhlen von Ob-, Nidwalden und angrenzenden Gebieten wurden von den Forscherinnen und Forschern diverse Braunbärenskelette gefunden, auch 2006 auf der gegenüberliegenden Talseite Hofbad. Aber keines ist so alt wie jene von der Fürenalp.





DAS BÄRENLEBEN

17'000 Jahre vor der heutigen Zeit waren die Nordflanken des Engelbergertals fast vollständig vergletschert.

Auch der Eingang in die Fürenalp-Höhle lag wohl tief unter dem Eis. Wenige Tausend Jahre später war das Eis geschmolzen. Eine tundraartige Landschaft folgte. Diese wurde nach und nach von Waldbeständen abgelöst. Für Braunbären war dieser Lebensraum bis über die damalige Waldgrenze ideal.

Braunbär oder Höhlenbär?

Braunbären (*Ursus arctos*) dürfen nicht mit dem Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) verwechselt werden.

Dieser Eiszeitriese ist vor etwa 25000 Jahren ausgestorben. Er war grösser als der Braunbär. Er lebte im Gegensatz zum Gemischtkostfresser Braunbär als Vegetarier. Warum der Höhlenbär verschwand, wird in der Wissenschaft seit Jahren kontrovers diskutiert.

Braunbären sind seit dem Ende der letzten Eiszeit die grössten Landraubtiere Mitteleuropas. Die Schulterhöhe beträgt in der Regel nicht über 1 m und die Kopf-Rumpf-Länge 2 m. Je nach Verbreitungsgebiet variiert das Gewicht zwischen 100 & 300 kg. Sie werden bis zu 20 Jahre alt, vereinzelt sogar bis 30 Jahre.

Fortpflanzung und Sozialverhalten

Die Paarungszeit der Braunbären fällt in den Frühsommer. Die befruchtete Eizelle bleibt bis zu fünf Monate frei im Uterus (Vortragzeit). Erst zu Beginn der Winterruhe nistet sich die Eizelle in der Gebärmutter ein. Die Austragungszeit dauert rund 65 Tage. Der Wurf findet also mitten im Winter in der Bärenhöhle statt.

Die Neugeborenen sind regelrechte Winzlinge. Sie wiegen lediglich zwischen 300 und 400 g. Im Frühling verlassen die Bärenbabys erstmals die Höhle und folgen ihrer Mutter auf Schritt und Tritt.

Jungbären bleiben 1½ bis 2 Jahre bei ihrer Mutter. Sobald diese wieder paarungsbereit ist, trennt sie sich von ihrem Nachwuchs. Die Geschwister leben noch ein paar Monate zusammen und suchen sich dann eigene Lebensräume.



WINTERSCHLAF / WINTERRUHE

Oft werden sie verwechselt. Von aussen unterscheidet sich die Winterruhe nicht vom Winterschlaf. Beim Winterschlaf wird die Körpertemperatur aber auf etwa 3 bis 10 Grad gesenkt. Der Stoffwechsel ist fast komplett ausgeschaltet und der Rhythmus des Herzschlags stark gesenkt. Winterschlaf halten z.B. Fledermäuse und Murmeltiere.

Bären – aber auch Dachse und Eichhörnchen – gehören zu den Tieren, die sich zur Winterruhe zurückziehen, um Energie zu sparen. Sie reduzieren ihre Körperfunktionen, sind aber schnell wieder aktionsfähig. Das macht es möglich, ihre Bärenbabys im Winter zur Welt zu bringen. So sind die wehrlosen Winzlinge in der Höhle am besten vor Feinden geschützt. Das ist wohl der Grund, warum die Bären eine so spezielle Reproduktionsstrategie entwickelt haben.

Der letzte Braunbär in freier Wildbahn wurde 1904 erlegt. 2005 – ziemlich genau hundert Jahre später – wanderte der erste Bär auf natürliche Weise wieder in die Schweiz ein.

fuerenalp.ch

