

Eiszeitliche Bärenknochen gefunden

Erstmals wurden in einer Muotataler Höhle eiszeitliche Bärenknochen entdeckt. Sie sind mit einem Alter von ungefähr 33 000 Jahren die ältesten datierten Knochen im Kanton Schwyz.

Von Walter Imhof

Muotatal. – Höhlenforscher der AGH (Arbeitsgemeinschaft Höllochforschung) stiessen bei Vermessungsarbeiten im Bärenstollen, einer Höhle in der Hinter Silberen, auf Bärenknochen. Die Datierung ergab ein sensationelles Alter von zirka 33 000 Jahren. Dies sind nicht nur die ältesten datierten Knochen im Kanton Schwyz, sondern auch die ersten Überreste, welche nachweislich auf die Anwesenheit eiszeitlicher Tiere im Kanton Schwyz hinweisen.

90 Prozent des Kantons unter Eis

Die letzte Eiszeit wird Würmeiszeit genannt und ging bei uns vor zirka 13 000 Jahren zu Ende. Die Maximalausdehnung und der Höchststand der Eisdecke während dieser Kaltzeit waren allerdings schon vor etwa 18 000 Jahren. Zu dieser Zeit lagen etwa 90 Prozent des Kantons Schwyz unter Eis. Die Würmeiszeit dauerte alles in allem an die 100 000 Jahre und war die letzte einer Abfolge von mehreren grossen Eis- und Zwischeneiszeiten. Mit dem Holozän (Nacheiszeit) beginnt der jüngste Abschnitt der Erdgeschichte, diese umfasst den Zeitraum der letzten 10 000 Jahre. Aus dem Holozän sind mehrere Kalt- und Warmphasen bekannt, die einen Einfluss auf die Entwicklung der Vegetation hatten. Mit diesen Vegetationsentwicklungen einher ging die Einwanderung von Tieren. Aus dem Holozän sind für das Muotatal bislang 58 Tierarten anhand von Knochen aus Höhlen nachgewiesen worden. Zu den interessanteren Spezies gehört dabei mit Sicherheit der Braunbär (*Ursus arctos*). Nicht weniger als 20 Bären aus neun Höhlen sind bislang entdeckt worden. Ähnlich wie es während der Nacheiszeit immer wieder Klimaschwankungen gab, sind auch aus der letzten Eiszeit kältere und



Fundstück: Diesen gut erhaltenen Bärenzahn aus dem Unterkiefer fanden Höhlenforscher im Bärenstollen der Hinteren Silberen.

Bilder Walter Imhof

wärmere Phasen bekannt. So weiss man, dass vor 36 000 bis 30 000 BP eine markante Warmphase vorherrschte, während der die Waldgrenze annähernd so weit hinaufreichte wie heute. Die Vegetation dieser interstadialen (eiszeitlichen) Warmphase war Voraussetzung für die Einwande-

rung von Tieren. Diese anhand von Überresten zu erkennen und heute noch nachweisen zu können, kommt einem absoluten Glücksfall gleich und darf als Sensation bezeichnet werden. Dieses Glück fiel für einmal Höhlenforschern der AGH zu, die bei Vermessungsarbeiten im Bärenstollen wäh-

rend der Sommerforschung 2006 auf Bärenknochen stiessen, die anhand ihres Aussehens sehr ungewöhnlich erscheinen. Dass es sich um Überreste eines Bären handelt, steht ausser Zweifel. Auffallend ist die Grösse der Zähne, die an einen Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) denken lässt. Dem-

gegenüber sind die Fussknochen kleiner und könnten von einem Braunbären (*Ursus arctos*) stammen. Dies könnte allerdings mit dem Geschlechtsdimorphismus (Männchen sind grösser als Weibchen) erklärt werden. Eine Datierung drängte sich wegen der kristallinen Struktur des Zahnmaterials auf, die alleine schon auf ein sehr hohes Alter schliessen lässt. Nach dem Bekanntwerden des Resultates der C14-Datierung war die Sensation perfekt: 33 000 BP. Dieses Resultat passt haargenau in die eingangs erwähnte interstadiale Warmphase der Würmeiszeit.

Existenz während Eiszeit erwiesen

Anhand dieser Knochenfunde ist erstmals eine Tierart nachgewiesen, die eiszeitlich das Alpengebiet des Muotals durchstreifte. Der Höhlenbär starb in den Alpen vor etwa 20 000 Jahren aus. Das Alter dieses Bären liegt durchaus im möglichen Bereich eines Höhlenbären. Nun kann aber allein wegen des Alters nicht auf einen Höhlenbären geschlossen werden, vor allem wenn man weiss, dass in diesem Zeitfenster auch Braunbären lebten. Anhand einer DNA-Analyse besteht die Möglichkeit herauszufinden, ob es sich beim eiszeitlichen Tier um einen Braun- oder Höhlenbären handelt. Vergleichsdaten von Höhlenbären liegen vor.

DNA-Analyse des Bären?

Ein Projekt der Universitäten Darmstadt und Wien befasst sich mit der Erforschung von längst verstorbenen Braunbären im europäischen Raum. Dabei sind Isotopenmessungen an Knochen von 20 Braunbären aus Deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz (sechs stammen aus dem Muotatal) vorgesehen. Mit der C14-Datierung ist Kollagen im Knochen nachgewiesen, was für eine Isotopenmessung Voraussetzung ist. Mit der Isotopenmessung an bereits datierten Knochen können Rückschlüsse auf die zu Lebzeiten der Tiere vorherrschenden Umweltbedingungen gezogen werden. Im Rahmen dieser

Forschungsarbeiten wird auch die DNA-Analyse des vermuteten Höhlenbären in Erwägung gezogen. Da solche Funde nicht alltäglich sind, wäre nach Aussage von Heide Hüster-Plogmann, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel (IPNA), diese DNA-Analyse für die Schweiz einmalig. (wi)

Die archäozoologischen Forschungen auf dem Gebiet der Gemeinde Muotathal finden in enger Zusammenarbeit mit dem für Archäologie zuständigen Staatsarchiv Schwyz statt und stehen unter der Leitung und Aufsicht des renommierten Archäologen Urs Leuzinger.



Die Höhlenforscher: Christoph Betschart, André Kistler und Dieter Betschart.