

## **Terms and Conditions**

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

### Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

### Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

---

## VIII.

# Woher kommt das Höhleneis?

---

Diese Frage liegt der Mehrzahl der Besucher unserer Unterweltswunder am nächsten, da sie von allem Geschauten der dank der elektrischen Beleuchtung fast überirdische Glanz am meisten blendet und somit das ästhetische Moment überwiegt. Aber nicht nur dem staunenden Laien, auch den nüchtern allem Naturgeschehen auf den Grund gehenden Wissenschaftlern hat die Antwort auf diese Frage lange Kopfzerbrechen gemacht, die eigentlich erst mit der Entdeckung der Dachsteinhöhlen befriedigend gelöst wurde. Sie war wieder das Ei des Columbus, aber man sah darüber hinaus. Darum sei den Fehlerklärungen hier kein Platz eingeräumt und gleich in medias res gegangen.

Daß es im Winter in dieser Höhenlage und bei der Nordexposition in der Höhle ebensogut wie außerhalb zur Eisbildung gelangen kann, wird jedem einleuchten, das Rätsel liegt nur darin, warum das Eis auch im Sommer, wenn die Sonne heiß auf die Felsen brennt, nicht weichen will. Die Durchschnittstemperatur einer Höhle sollte theoretisch dem Temperaturjahresmittel der umgebenden Außenwelt gleich sein und dieses beträgt in jener Gegend + 5 Grad Celsius. In der benachbarten *Mammuthöhle* erreicht die Eisbildung in manchen Räumen ein ganz bedeutendes Ausmaß, und doch finden sich im Hochsommer kaum mehr Reste davon. Hier findet die obige Regel ihre Bestätigung, nur die *Rieseneishöhle* geht ihre eigenen Wege und scheint der Theorie zu spotten.

Die richtige Lösung fand mein erster Mitarbeiter Ing. H. Bock (s. „Höhlen im Dachstein“ von H. Bock, G. Lahner, G. Gaunersdorfer. Graz 1913) mit der Beobachtung der Luftströmungen (Wetterführung sagt der Bergmann), die in den verschiedenen Höhlenräumen herrschen.

Zum Verständnis sollen nachstehende Erläuterungen dienen. Die Dachstein-Rieseneishöhle hat im großen Ganzen (wenigstens ihre oberen Räume) folgende Raumanordnung: Einen langen horizontalen Teil und einen zwar nicht verfolgbaren, aber an der Luftbewegung merkbaren Vertikalteil, der aufwärts irgendwo auf der Oberseite des Berges mündet. Nun ist es leicht verständlich, daß im Winter die Außentemperatur wesentlich niedriger ist als die in der geschützten Höhle. Aus diesem Temperaturunterschiede entsteht ein Temperaturgefälle, das sich durch Luftaustausch, also Winde — bemerkbar macht. Die wärmere Innenluft wird vermöge ihres geringeren spezifischen Gewichtes im vertikalen Höhlenteil aufsteigen und ins Freie entweichen. Ist sie feuchtigkeitsgesättigt, kann durch Kondensierung der Feuchtigkeit eine Nebelbildung eintreten, es