

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

VI.

Das Höhlenproblem

Zur Ergründung, warum in der Phase der obersten Talbildung die mit einer unterirdischen Entwässerung zusammenhängende Höhlenentstehung auftritt, hat man sich als erste Voraussetzung das Vorhandensein offener Klüftwege im Innern des Berges vorzustellen. Ihre Existenz ist leicht erklärt, wenn wir bedenken, daß der Kalkplattenstoß des Gebirges durch den Druck unvorstellbaren Ausmaßes, dem er beim Zusammenschub ausgesetzt war, durch und durch mit Bruchfugen durchsetzt wurde. Sie werden Diaklase genannt und durchschneiden oft auf viele Kilometer die Erdkruste in zwei Hauptrichtungen, die sich fast rechtwinkelig kreuzen. Darin sprechen sich die Druckrichtungen aus, denen selbst manche Bergformen am Dachstein-Plateau (z. B. der Krippenstein) ihre Seitenbegrenzung verdanken.

Zu diesen Klüften gesellen sich noch die im allgemeinen horizontal streichenden Fugen zwischen den einzelnen Schichtbänken, so daß das eindringende Niederschlagswasser ein vielfältig verschlungenes Netz unterirdischer Zirkulationsmöglichkeit findet und keine Phantasie könnte sich ein wechsellächeres Bild von den verwickelten Verschlingungen und Krümmungen dieser geheimnisvollen Wasserwege ersinnen, denn mit dem unterschiedlichen Wasserstande in den unterirdischen Kommunikationen sind die verschiedensten Kombinationen von Zusammenhang und Trennung der Strömungssysteme möglich. Wie das Blut im bis ins feinste verzweigten Adernetz des Körpers, so zirkulieren die Gewässer im Klüftnetz des Berges, doch entscheidet für die Wegsamkeit ein genügend großer Querschnitt der Adern, da bewegte Flüssigkeit in Haar- oder Kapillarspalten nur unter großem Druck eintreten kann. Daher eignen sich von Haus aus die großkapillaren Klüfte zur Einleitung der unterirdischen Wasserzirkulation. Zur Entstehung von Höhlen ist aber noch ihre Erweiterung durch die lösende Tätigkeit des Wassers erforderlich, deren Voraussetzung wieder in der chemischen Lösbarkeit des kohlensauren Kalks liegt. Wir sehen daher die größten Höhlensysteme der Erde auf diese Gesteinsart geradezu konzentriert. Man hat diesen Effekt des Lösungsvorganges gemessen, indem man eine bestimmte Maßeinheit des Austrittswassers aus Höhlen auf seinen Kalkgehalt analysierte und daraus das Jahresmittel errechnete. Dabei kamen ganz überwältigende Ziffern zum Vorschein und um das Ausmaß des entführten Materials müssen die unterirdischen Klüfte an Dimensionen zunehmen.