

## Speläologie - Höhlenkunde

Speläologie ist die Wissenschaftsdisziplin, die sich mit Höhlen beschäftigt. Aufgrund der engen Verflechtung mit der Karstkunde wird der Begriff teilweise auf die Karst- und Höhlenkunde ausgeweitet. Er stammt vom lateinischen *spelaeum* bzw. *spelunca* – die Höhle, womit auch der Titel dieser Merkblätter erklärt ist.

### Definition von Höhle

Es gibt keine allgemeingültige Definition für Höhle. Eine der am häufigsten verwendeten ist folgende: *Eine Höhle ist ein natürlicher, mehr als menschengroßer unterirdischer Hohlraum.* Das Hauptproblem ist der Bezug zum Menschen, der, wenn man die Entstehung von Höhlen betrachtet, keinen Sinn ergibt. In Österreich und einigen anderen Ländern wird als Untergrenze für die Aufnahme einer Höhle ins Höhlenverzeichnis (bis auf wenige Ausnahmen) eine Ganglänge von 5 m vorausgesetzt.

Aufgrund der obigen Definition ist der Begriff *Naturhöhle* überflüssig. Der Begriff *Grotte* wurde ursprünglich gleichbedeutend mit *Höhle* verwendet, sollte aber vermieden werden, da seine Definition noch uneinheitlicher ist und meist auch künstliche Objekte beinhaltet.

### Typen von Höhlen

Höhlen können nach diversen Kriterien unterschieden werden:

- *Ganglänge* (die Werte in Klammern beziehen sich auf die für Österreich definierten Grenzen): Kleinhöhle (5 – 49 m), Mittelhöhle (50 – 499 m), Großhöhle (500 – 4999 m) und Riesenhöhle ( $\geq$  5000 m)
- *Höhleninhalt*: Eishöhle, Tropfsteinhöhle, Wasserhöhle, Knochenhöhle
- *Räumliche Anlage*: Horizontalhöhle, Schachthöhle, Halbhöhle (Breite größer maximale Distanz von der Trauflinie), Abri (Felsdach), Naturbrücke...
- *Verwendung*: Wohnhöhle
- *Zoologisch-paläontologische Bedeutung*: Fledermaushöhle, Bärenhöhle...
- *Umgebendes Gestein*: Lavahöhle, Gipshöhle, Karsthöhle, Löbhöhle, Gletscherhöhle...
- *Entstehung der Höhle im zeitlichen Bezug zum umgebende Gestein*: Primärhöhle (entsteht gleichzeitig mit dem Umgebungsgestein z.B. Lavahöhle, Tuffhöhlen) und Sekundärhöhlen (entstehen später, z.B. Karsthöhlen, Brandungshöhlen)
- *Entstehungsprozess*: wird im MB „Karst und Karsthöhlen“ sowie „Nicht-Karst-Höhlen“ behandelt.

Als *Höhlensystem* wird ein zusammenhängendes, verzweigtes Netz von Hohlräumen mit einer beliebigen Anzahl von Tagöffnungen bezeichnet.

### Höhlenkunde als Wissenschaft

Höhlenkunde ist eine interdisziplinäre Wissenschaft am Schnittpunkt diverser Fachdisziplinen wie Biologie (Zoologie, Botanik,...), Erdwissenschaften (Geologie, Petrologie, Paläontologie, Mineralogie, Klimaforschung,...), Geographie, Geomorphologie, Anthropologie, (Ur)Geschichte, Kunst, Medizin, etc. Teilweise werden auch Begriffe aus der Kombination zweier Disziplinen verwendet, z.B. Biospeläologie oder Geospeläologie.

Die Speläologie kann neben dem Wissen über die Höhlen und ihrer Lebewesen selbst auch Aussagen über Prozesse außerhalb der Höhle liefern, z.B. über die Landschaftsentwicklung. Große Bedeutung für das tägliche Leben hat die Karstforschung vor allem bei der Wasserversorgung, da Wasser aus Karstgebieten wichtige Trinkwasservorkommen darstellen. In Österreich z.B. wird rund die Hälfte der Bevölkerung mit Karstwasser versorgt. Erkenntnisse aus der Karst und Höhlenkunde helfen, die Eigenschaften von Quellen und ihrer Einzugsgebiete zu charakterisieren. Im Zuge der Klimadebatte wurde in den letzten Jahrzehnten die Bedeutung von Höhlensedimenten als hervorragende Klimaarchive entdeckt und mit großem Aufwand erforscht (siehe MB Höhlen und Paläoklimaforschung). Die Speläotherapie, bei der vor allem Atemwegserkrankungen durch Aufenthalte in Höhlen behandelt werden, ist eine medizinische Anwendung der Speläologie.