

KURZBERICHTE

Messung der Menge des aus Heliktiten austretenden Wassers

Mit Hilfe der skizzierten Meßanordnung konnte an zwei Heliktiten die Wassermenge bestimmt werden, die innerhalb eines Zeitraumes von 41 Tagen aus deren Spitze ausgetreten ist. Die Messung wurde im Laufe des Jänner und Februar 1973 in der Schillerhöhle bei Urach (Schwäbische Alb) durchgeführt. Beide Heliktiten befanden sich an der Höhlendecke in einem abgeschlossenen und nicht bewetterten Höhlenteil. Das Exemplar 1 (ca. 5 cm lang und 3 mm Durchmesser) förderte in 41 Tagen 163 mg H_2O , das Exemplar 2 (ca. 7 cm lang und 3 mm Durchmesser) in 41 Tagen 240 mg H_2O .

Die Messung erfolgt folgendermaßen: Über die Spitze des (möglichst stabilen) Heliktiten wird ein passendes, kurzes Schlauchstück aus Silikonkautschuk geschoben, nachdem der Heliktit vorher gründlich getrocknet (mit Trockenluftstrom) und anschließend — mit Ausnahme der Spitze — dick mit wasserabstoßendem Silikonfett imprägniert worden ist. Der etwa 3 cm lange Silikonschlauch stellt die Verbindung zu einem kleinen Glaskölbchen her, dessen Polyäthylendeckel einen dicht aufgeschweißten kurzen Rohrstutzen besitzt. Das Glaskölbchen, das einige Gramm Silikagel zur Wasseraufnahme enthält, wird vor und nach Installation in der Höhle mit einem separaten Deckel genau gewogen. Bei den vorliegenden räumlichen Verhältnissen innerhalb von Kölbchen und Schlauchverbindung darf angenommen werden, daß aus dem Heliktiten austretendes Wasser quantitativ verdunstet und im Silikagel gebunden wird. Das kurze Öffnen des Kölbchens bei Anbringung und Abnahme in der Höhle hat, wie die Blindprobe zeigt, keine merkliche Gewichtszunahme zur Folge. Das Vorhandensein von Wasser im Meßkölbchen bestätigt die Kanälchentheorie, nach der Excentriques durch die in sie eingelagerten Kapillaren mit Wasser und gelöstem Kalk für das Wachstum versorgt werden. Messungen, die C. Andrieux 1965¹ durchführte und bei denen die Wanderungsgeschwindigkeit von gefärbtem Wasser innerhalb des Kanälchens bestimmt wurde, liegen, wenn man sie in Fördermengen umrechnet, in der gleichen Größenordnung.

Die gemessenen Wassermengen zur Länge der Exemplare in Beziehung zu setzen oder sie zur Grundlage von Altersabschätzungen zu machen, erscheint mir nicht angebracht, da die Werte einmal von Jahreszeit und Niederschlagsmenge abhängen dürften, zum anderen nicht auszuschließen ist, daß durch die Wirkung der Kapillarkräfte Wasser aus dem Kanälchen herausgesaugt wird und deshalb ein zu großer Wert gemessen wird.

Eberhard Pechhold (Ditzingen)

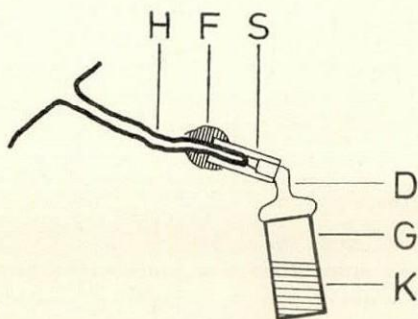


Abb. 1: Meßanordnung.

Es bedeuten:

- G: Glaskölbchen
- D: Deckel mit Rohrstutzen
- S: Silikonschlauch
- H: Heliktit
- F: Abdichtung mit Silikonfett
- K: Silikagelkörnchen

¹ C. Andrieux, Morphogenese der monokristallinen Heliktite, in: Bulletin de la Société Française de Minéralogie, vol. 88, 1965.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [024](#)

Autor(en)/Author(s): Pechhold Eberhard

Artikel/Article: [Kurzberichte 150](#)