

Vorläufige Mitteilungen über eine Eishöhle des Hohensteingebietes.

Von Alfred Prox, Kronstadt.

(Mit einer Abbildung.)

Die Eishöhle im Hohensteingebiet wurde im Juni des Jahres 1930 von Mitgliedern der Kronstädter Höhlenforschervereinigung entdeckt. Im Rahmen dieser Vereinigung wurden seit der Entdeckung bis heute eine Reihe von Untersuchungen bei dieser Höhle durchgeführt, welche, neben den allgemein-speleologischen Belangen, die Höhlenwettererscheinungen und die damit eng verbundenen Probleme der Höhleneisbildung und Erhaltung besonders berücksichtigen. In Nachfolgendem will ich versuchen, diese Beobachtungen, soweit sie abgeschlossen sind, kurz zusammenzufassen und ein möglichst anschauliches Bild der hier herrschenden interessanten Verhältnisse zu entwerfen.

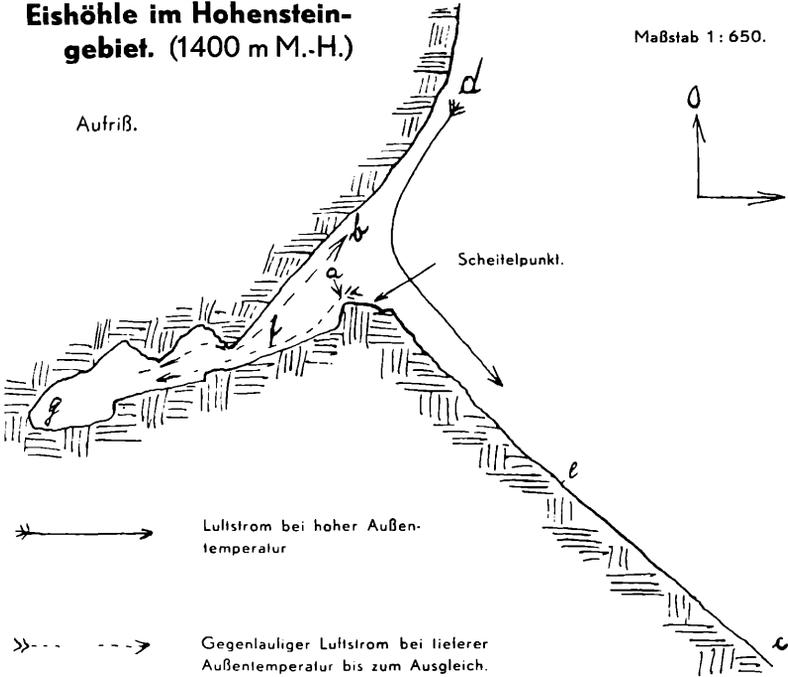
Lage. Zwischen der Köba-Spitze, dem höchsten Gipfel des nördlichen Hohensteinflügels und der in geringer Entfernung südwestlich gegenüberliegenden Kote 1598 liegt eine sanft verlaufende, nach NW in die Köba-Schlucht, nach SO in das Garcsintal abfallende Sattelwiese, welche sich im SW, bzw. NO an obengenannte Koten anlehnt. Steigen wir von dieser Sattelwiese gegen NW etwa 100 m in die Köba-Schlucht ab und wenden uns dann nach Westen, so gelangen wir nach 150–200 Schritten an den Fuß einer Felswand (Tithonkalk), welche anfangs etwa 60–80 m parallel zur Schlucht verläuft, dann nach Westen abbiegt, ihre Front nunmehr dem Tömöschtale zuwendend. In dieser, mit der Fläche zum Tömöschtal stehenden Wand liegt der Eingang zur Eishöhle.

Beschreibung der Höhle. Den Einstieg zur Höhle bildet eine sehr steile, etwa 30–35° ansteigende Spalte, deren Weite zwischen 0.5–0.9 m schwankt, und deren Boden von Absturzmaterial, Steinblöcken und Erde gebildet ist. Nach etwa 40 m Anstieg erreicht man einen Scheitelpunkt, von welchem die Spalte bergewärts etwa um die halbe Höhe des oben erwähnten

Eishöhle im Hohensteingebiet. (1400 m M.-H.)

Aufriß.

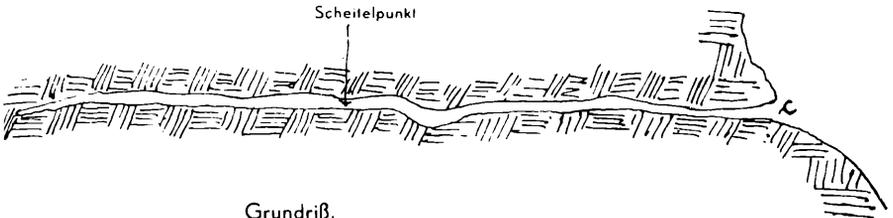
Maßstab 1 : 650.



Luftstrom bei hoher Außentemperatur



Gegenläufiger Luftstrom bei tieferer Außentemperatur bis zum Ausgleich.



Grundriß.

Prof.

Anstieges wieder abfällt (siehe die Zeichnung). Von diesem Scheitelpunkte an ist die Spalte oben geschlossen, bildet also von hier an die eigentliche Höhle, welche je nach Jahreszeit mehr oder

weniger vereist ist, d. h. die Wände sind mit einer von 5 bis 15 cm starken Eisschichte überzogen, stellenweise bilden sich auch durch die Umstände begünstigt größere Eissäulen und Eistümpel. Während in der Höhle selbst unter normalen Verhältnissen keinerlei Luftbewegung zu bemerken ist, streicht durch die Spalte vom Frühjahr bis in den Herbst ein tagwärtiger Wind von oft sturmartigem Charakter.

Höhlenwetter. Die Zusammenstellung Seite 90 ist das Resultat einer Reihe von Beobachtungen, welche sich auf die verschiedensten Jahreszeiten verteilen.

Wie wir sehen, ist die Temperatur des durch die Spalte herauswehenden Windes von der momentanen Außentemperatur ziemlich abhängig, während die in der Höhle herrschende Temperatur von der des Gesteins und des dieses bedeckenden Eises allein direkt beeinflußt wird, d. h. die Höhlentemperatur ändert sich nur im Sinne einer ganz allmählichen Erwärmung, welche durch die langsame Erwärmung des Gesteins und der durch diese verursachten Verringerung der Eismassen bedingt ist. Dieses gilt für die wärmere Jahreszeit. Im Winter wird die Höhlentemperatur jedesmal eine Änderung erfahren, wenn die Außentemperatur erheblich unter jene der Höhle sinkt. Hierbei kann es nach Kyrle in der Höhle zu einem gegenläufigen Höhlenwind kommen: die kältere und somit schwerere Luft sinkt bei *a* in die Höhle, während die leichtere Warmluft bei *b* derselben entweicht. Dieser gegenläufige Höhlenwind hört bei Temperaturengleich auf. Der im Sommer durch die Spalte tagwärts absinkende Luftstrom hat folgende Ursache: Wenn die Außentemperatur wesentlich über jene der Höhle, des Scheitelpunktes und der Spalte steigt, sinkt von hier die schwere Kaltluft die steile Spalte hinab und tritt bei *c* aus. Dadurch wird bei *d* Warmluft angesogen, diese kühlt beim Durchzug durch die Spalte ebenfalls ab und entströmt bei *e* der Spalte als verhältnismäßig kalter Luftstrom, welcher um so stärker ist, je größer die Temperaturdifferenz zwischen Außen- und Innentemperatur ist.

Eisbildung: Die Tabelle läßt einwandfrei ersehen, daß die Höhleneisbildung mit der jeweiligen Schneeschmelze zusammenfällt. Während die Außentemperatur tagsüber den Gefrier-

Tag	T. aussen	T. Punkt c	T. Punkt e	T. Punkt a	T. Punkt f	T. Punkt g	Luftstrom d-e-c	Eis	Besonderes
29. Juni 1930	22° C	8° C	7° C	5° C	3° C	1·5° C	stark	Die letzten 15 m vereist, Schmelzvorgang wenig fortgeschritten	—
14. Sept. 1930	18° C	7° C	6° C	5° C	3° C	2·5° C	stark	Auf die letzten 5 m beschränkt	—
6.-7. Febr. 1931	- 21° C	- 21° C	- 21° C	- 21° C	- 21° C	- 21° C	keiner	Wenige Reste vorjährigen Eises	—
23. Juli 1931	28° C	9·5° C	7·5° C	6·5° C	3·5° C	2° C	sehr stark	Die letzten 7 m der Höhle vereist Schmelze st. fortgeschr.	Regnerischer Sommer
10. Nov. 1931	9° C	7° C	7° C	6° C	4° C	2·5° C	kaum wahrnehmbar	Wenige Reste	—
7. März 1932	4° C	4° C	4° C	2·5° C	1·5° C	- 2·5° C	keiner	Reichliche Neueisbildung	Schneeschnmelze
1. März 1933	3° C	3° C	3° C	2·5° C	1° C	- 3° C	keiner	Wenige Reste vorjährigen Eises	Schneeschnmelze noch nicht eingesetzt
14. August 1933	27° C	9° C	7° C	6° C	3° C	2·5° C	sehr stark	Die letzten 10 m der Höhle vereist	—
7.-8. Jan. 1934	- 17° C	- 17° C	- 17° C	- 17° C	- 17° C	- 17° C	keiner	Wenige Reste vorjährigen Eises	—
8. April 1934	13° C	6·5° C	5·5° C	5° C	2° C	1·5° C	minder stark	Sehr starke Eisbildung	Frühjahrsanfang früh und plötzlich

punkt wesentlich überschreitet, liegt die Höhlentemperatur noch tief unter demselben. Die hereindringenden Schmelzwässer gefrieren hier zu Eis. Die tiefe Lage, welche ein Eindringen der wärmeren Luftmassen erschwert, die nach Norden gerichtete Öffnung der Höhle und die dichte Bewaldung der der Sonnenstrahlung ausgesetzten Seite dieses Felsens sind Faktoren, welche sich auf die Eiserhaltung günstig auswirken. Bei normalem Witterungsverlaufe des Jahres sind die letzten Reste des Eises im November noch anzutreffen. Bei langanhaltenden Regenperioden konnte ein rapides Abschmelzen des Eises durch reichlich einsickerndes Regenwasser beobachtet werden.

Die Untersuchungen dieser Höhle sind keineswegs abgeschlossen. Die Gesteinstemperatur- und Windstärkemessungen sowie Ergänzungen der oben gebrachten Tabelle werden erst ein vollständiges Bild ergeben, zusammen mit den landschaftlichen Faktoren, welche mitbestimmend für das Vorkommen von Eishöhlen sind und von Fall zu Fall andere sein können.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1933/1934

Band/Volume: [83-84_1](#)

Autor(en)/Author(s): Prox Alfred

Artikel/Article: [Vorläufige Mitteilungen über eine Eishöhle des Hohensteingebietes. 87-91](#)