

Zur mineralchemischen Kenntnis von Anhydrit und Albit als Zerrkluftmineralien aus dem Simplontunnel

Autor(en): **Abrecht, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen
= Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie**

Band (Jahr): **34 (1954)**

Heft 1

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-27136>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zur mineralchemischen Kenntnis von Anhydrit und Albit als Zerrkluftminerale aus dem Simplontunnel

Von *H. Abrecht*

Vorbemerkung

Die Arbeit, von der im folgenden eine Zusammenfassung gegeben wird, entstand im Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Bern. Meinen verehrten Lehrern, den Herren Prof. Dr. H. HUTTENLOCHER und Prof. Dr. W. FEITKNECHT, möchte ich für die vielseitige Förderung der Arbeit herzlich danken.

Mikrofilmkopien der Originalarbeit sind von der Stadt- und Hochschulbibliothek Bern erhältlich.

1. Anhydrit

Von den angewandten Untersuchungsmethoden wird die spektralanalytische eingehend dargelegt. Auf die andern Methoden wird nur soweit es zum Verständnis notwendig wird, eingegangen.

Die Anhydritkristalle aus der Gegend um Km. 9,5 ab Nordportal im Simplontunnel zeichnen sich vor allem durch ihre rotviolette Farbe aus. Das Absorptionsspektrum und andere Untersuchungen lassen erkennen, dass die Färbung von im Kristallgitter eingebauten Permanganationen herrührt. Die vermutliche Bildungsweise des MnO_4' wird anschliessend besprochen.

Im Zusammenhang mit der Färbung steht die beobachtete Thermolumineszenz und wohl auch die Röntgeno- und Kathodolumineszenz.

Die durchgeführte Bestimmung der Gitterkonstanten ergab folgende Werte:

$$a = 6,229 \pm 0,005 \text{ \AA}$$

$$b = 6,965 \pm 0,004$$

$$c = 6,975 \pm 0,004$$

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden folgende Brechungsindices beobachtet:

$$\begin{aligned} n_{\alpha} (D 20) &= 1,5700 \\ n_{\beta} (D 20) &= 1,5760 \quad \text{Fehlergrenze } \pm 0,0005 \\ n_{\gamma} (D 20) &= 1,6143 \end{aligned}$$

In gleichzeitig beobachteten Flüssigkeitseinschlüssen mit Libellen wurde flüssiges CO_2 nachgewiesen.

2. Albit

Die petrologischen Verhältnisse des Vorkommens werden anhand der Dünnschliffe kurz dargelegt und anschliessend die beobachtete albitische Kluftmineralisation beschrieben, wobei auf unterschiedliche Bildungsmöglichkeiten aufmerksam gemacht wird.

In chemischer Hinsicht überraschten die untersuchten Albitkristalle in Bestätigung der Lumineszenzuntersuchungen durch das völlige Fehlen von eigentlichen Spurenelementen und den äusserst geringen Kaliumgehalt.

Resultat der chemischen Analyse:

SiO_2	66,51%
Al_2O_3	20,01
Fe_2O_3	0,21
CaO	1,54
Na_2O	11,22
H_2O^+	0,06
CO_2	0,71
	<hr/>
	100,26%

Die Verrechnung der Albitanalyse ergibt einen Anorthitgehalt von 3,98% mit 1,7% Verunreinigungen. Die optische Bestimmung bestätigte diese Berechnung.

Im Anschluss an die röntgenographische Untersuchung wird das Problem der röntgenographischen Feldspatbestimmung kurz gestreift.