Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 63 (1974)

Heft: 2

Artikel: Studien zum Rathitproblem : Rathit I und II, Liveingit : Studien über die Freiburger Binnentalsammlung VIII

Autor: Kron, Alfreda

Vorwort: Vorbemerkungen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-308510

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Vorbemerkungen

In der Reihe «Studien zur Freiburger Binnentalsammlung» werden seit etwa 1956 im hiesigen Mineralogie-Institut Untersuchungen über die Sulfosalze des Binntals veröffentlicht. In E. NICKEL und E. NICKEL & I. SCHALLER «Die Mineralparagenese des Lengenbachs im Binnental» (1960) findet sich eine Inventarisierung der bis dahin gesammelten Kenntnisse über die sulfidische Erzparagenese des Binnentales. Hernach erschienen spezielle Untersuchungen über den Binnit (1960, 1962, 1963). Diese Reihe wird nun fortgesetzt mit der vorliegenden Arbeit über den Rathit.

Nun hat sich allerdings seit der Inventarisierung von 1960 der Stand der Untersuchungen stark geändert. Von mehreren Autoren sind neue röntgenographische Untersuchungen ausgeführt worden, besonders auch am Rathit, die das Bild jedoch eher noch komplizierter machten.

Durch diese Untersuchungen hat sich gezeigt, daß die Makrobestimmung der Rathite auch durch Kenner wie BAUMHAUER, SOLLY und LEWIS nicht immer richtig war. Dies ist allerdings sehr verständlich, da der Rathit makroskopisch keine einheitlichen Kennzeichen aufweist, sondern im Gegenteil von Kristall zu Kristall abwechslungsweise stärker dem Dufrenoysit, dem Baumhauerit oder dem Skleroklas gleicht.

Erschwerend für die Diagnose war auch, daß – obwohl seit 1896 eine große Anzahl von Rathiten untersucht wurde – die Bearbeitungen wenig aufeinander Bezug nahmen. Daher wird in der Literatur des öfteren Abklärung gefordert; so schreibt GOLDSCHMIDT 1922 (36b): «Das Formensystem des Rathit bedarf der Abklärung». 1960 äußerten NICKEL & SCHALLER: «... Im Hinblick auf diese Erkenntnisse sollten alle Rathite der Sammlungen neu untersucht werden.» NOWACKI stellt 1965 (Über neue Mineralien aus dem Lengenbach) fest: «Rathit-I und -III, bzw. -II sollten eigentlich zwei verschiedene Namen erhalten, was jetzt aber nicht mehr zu ändern ist.» – So scheint es nach wie vor sinnvoll, die Winkel- und Formenverhältnisse der Minerale in der detaillierten Art der bisherigen Studien fortzusetzen, um ein Fundament für weitere strukturelle Überlegungen zu geben.

Die vorliegende Arbeit wurde bereits 1963 begonnen. Sie beanspruchte so viel Zeit, da sie neben einem vollen Unterrichtspensum (Bezirksschule Wohlen AG) einherging und sich praktisch auf die Ferienwochen beschränkte.

Als Meßgerät diente zunächst ein älteres Zweikreisgoniometer (Fuess-Modell II), später ein neueres Modell (Stoe & Cie, Typ B). Da das letztere Gerät zunächst dem Kloster Disentis gehörte, wurden die Messungen z. T. dort durchgeführt, später – nach Übernahme des Gerätes durch das Mineralogische Institut Fribourg – an meinem Wohnsitz in Wohlen.

Durch diese äußeren Umstände, aber auch durch die Suche nach neuerem Material, ging viel Zeit verloren (vgl. auch die Bemerkungen in der Einleitung).

Danken möchte ich dem Kloster Disentis für die Gerätebenutzung, Herrn Dr. Stefan Graeser, Basel, für röntgenographische Identifikationen vor der jeweiligen Einmessung, sowie dem Regierungsrat in Aarau für die Gewährung eines viermonatigen Urlaubs zum Abschluß der Arbeit. Ebenso danke ich Herrn Prof. E. Nickel für die Hilfe, die mir bei der Durchführung der Arbeit gewährt wurde.

Einleitung

Die makroskopische Erkennung des Rathit ist schwierig und stets unsicher; anfangs hat man ihn vom Dufrenoysit, der 1845 als neues Mineral bekannt wurde, nicht unterschieden. Aber später stellte man fest, daß viele Dufrenoysite vom Normaltyp abweichen. BAUMHAUER sicherte 1896 die Eigenständigkeit eines Teils der für Dufrenoysite gehaltenen Kristalle und nannte das neue Mineral Rathit. Nun zeigte es sich, daß auch innerhalb der Rathite Unterschiede auftreten. Auf Grund röntgenographischer Untersuchungen hat man später drei Varianten unterschieden. Wir bescheiden uns hier auf die Abtrennung von Rathit I und II, wie sie durch BERRY 1953 durchgeführt wurde und haben geprüft, *wie sich die beiden Abarten makroskopisch unterscheiden.*

Da sich später die Identität von Rathit II und Liveingit herausstellte, die auch wir bestätigen, gebührt eigentlich die Priorität dem Namen Liveingit, und Rathit II wäre zu streichen; doch wollen wir entsprechend dem Forschungsstand, wie er zur Zeit des Beginns dieser Arbeit war, von Rathit I und II ausgehen und dann erst die von jeher als Liveingit angesprochenen Kristalle hinzunehmen.

Merkwürdigerweise ist die röntgenographisch ermittelte Elementarzelle des monoklinen Minerals Rathit (pseudo)-orthogonal, obwohl die Makrokristalle eine Tracht entwickeln, die man mit einem Winkel ß