Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1880)
Heft: 979-1003

Artikel: Schwerspath, neues Vorkommen bei Thun
Autor: Bachmann, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318943

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: 12.07.2025

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

J. Bachmann.

Schwerspath, neues Vorkommen bei Thun.

Vorgetragen in der Sitzung vom 13. November 1880.

Nachdem mich Herr Oberst *C. Schrämli* in *Thun* schon früher auf ein eigenthümliches mit Kalkspath verwachsenes Mineralvorkommen in seiner Nachbarschaft aufmerksam gemacht hatte, war der stets zuvorkommende und liebenswürdige Herr den 26. Februar 1880 so freundlich, mich an Ort und Stelle zu begleiten.

Die interessante Fundstelle liegt nördlich oberhalb Thun, in der *Lauenen*, an der neuen Strasse gegen Goldiwyl, unmittelbar oberhalb dem „*Schlangere*“ genannten Hause, im dortigen Molasse- und Nagelfluh-Gebiete. In vielfach wiederholtem Wechsel tritt gemeine und mergelige Molasse und Nagelfluh in südfallender Lagerung an die Strasse herunter und ist durch diese streckenweise angeschnitten.

In einzelnen, zum Theil röthlichen und violetten Mergelschichten erscheinen kalkige knollenförmige Concretionen lagenweise in grösster Häufigkeit.

Wie überall unter ähnlichen Verhältnissen zeigt sich auch hier wiederholt ein gegenseitiges Auskeilen der Sandstein- und Nagelfluh-Linsen in einander. Durch die Hebung wurden zudem hie und da Ueberschiebungen und kleine Verwerfungen erzeugt.

An solchen Stellen treten dann, sowohl den Schichtfugen, als den Verschiebungsflächen folgend, *Kalkspathadern* auf, welche nachträglich die früher entstandenen Klüfte wieder ausfüllten und zuheilten.

In diesen Kalkspathadern, die meistens nur dünn sind, stellenweise aber stärker, fast knotig anschwellen, entging Herrn Schrämli ein zweites, viel schwereres und anders aussehendes Mineral nicht. Das ganze Vorkommen ist ebenso unansehnlich und es sehen die Kalkspathplatten so gewöhnlich aus, dass es einer grossen Aufmerksamkeit oder des Zufalls bedarf, um da etwas Besonderes zu finden.

Der *Kalhspath* zeigt nur selten erkennbare äussere Krystallgestalten und zwar das stumpfe Rhomboeder, $^1/_2$ R′, mit Andeutungen von Prismenflächen. Auf allen diesen Krystallflächen tritt eine sehr deutliche Streifung parallel den Spaltungsrichtungen auf. Im Uebrigen ist der Kalkspath körnig und sehr bröcklig. Häufig durchziehen kurze, stark gerifte oder gestreifte Rutschflächen die Masse, zum Beweis, dass auch nach der Bildung des Kalkspaths noch Bewegungen der ganzen Gesteinsmasse stattgefunden haben.

Das *zweite Mineral* liegt ganz unregelmässig im Kalkspath eingebettet und stellt körnige, nicht individualisirte Parthien dar. Herr Oberst Schrämli muthmasste von Anfang an, dass dasselbe nach Gewicht, Härte und Verhalten zu Säuren *Schwerspath* sei. Wir werden sehen, dass sich diese Bestimmung vollkommen bestätigte.

Aus dem Kalkspath herausgelöste Stücke sind farblos, bis graulich weiss getrübt, stellenweise mit einem Stich in's Bläuliche, von einer sogenannten Wasserfarbe. Oberflächlich nehmen wir matten Glasglanz, in Fettglanz über-

gehend, wahr. Das Mineral ist durchsichtig bis durchscheinend. Härte = 3,5; sp. Gew. = 4,5. Sofort fallen uns vollkommene, zum Theil rechtwinklige Spaltungsrichtungen auf, von denen die eine sehr vollkommen ist und einen sehr lebhaften Glasglanz zeigt. Es gelang mir denn auch die Kern- oder Primitivgestalt des Schwerspaths als rhombische Tafel herauszuspalten. Nach der Naumann'schen Stellung haben wir das Querdomá, mit 87° Endkantenwinkel und die Längsfläche vor uns. (Die Winkel wurden mit dem Anlegegonyometer und nach der Kenngott'schen graphischen Methode gemessen).

Von Säuren wird das Mineral nicht angegriffen; vor dem Löthrohr erhitzt, zerspringt es vehement und knisternd in eine Unzahl von Spaltungsstückchen und ist nur sehr schwierig zu einem weissen Email schmelzbar.

Alle diese Merkmale führen, wie schon angedeutet, auf *Schwerspath* (Baryt).

Um vollständig sicher zu sein und über allfällige Bemengungen in's Klare zu kommen, ersuchte ich noch Herrn Prof. Dr. *Schwarzenbach* um eine chemische Analyse, welche er mit grosser Zuvorkommenheit unternahm. Die Untersuchung stellte einen ganz reinen Baryt heraus; weder von Strontian noch von Kalk liess sich eine Spur nachweisen. Ich spreche Herrn Professor Schwarzenbach für seine freundliche Unterstützung gerne den besten Dank aus.

Wie sich aus den vorstehenden kurzen Notizen ergibt, haben wir es mit einem gar nicht uninteressanten Mineralvorkommen in der Molasse zu thun. Meines Wissens kennt man aus derselben nur wenige Minerale, wie *Kalkspath*, *Bergkrystall*, *Gyps*, *Glaubersalz*, *Bittersalz* und den merkwürdigen, von *Renevier* beschriebenen *gallertigen Chabasit* aus der Waadt. Durch den Thuner

Schwerspath wird dieses kleine Verzeichniss wieder um eine Nummer vermehrt.

Bei der grossen Verbreitung der Baryterde in thonigen und mergeligen Gesteinen hat das beschriebene Auftreten allerdings, wenn man will, weniger Auffälliges. Die Untersuchung der aufgefundenen Stücke scheint auch zu ergeben, dass Kalkspath und Schwerspath als gleichzeitige Bildung aufzufassen seien.

Wünschenswerth erscheint immerhin, dass das Mineral auch in wohl entwickelten Krystallen, sowie auch an andern Lokalitäten beobachtet werden möchte.

Bei der mannigfaltigen mineralogischen und stofflichen Zusammensetzung der bunten Nagelfluh, darf es als auffallend erscheinen, dass man insbesondere aus derselben nicht eine grössere Anzahl von sekundär entstandenen Mineralen findet. Die so zahlreichen und vielfach verwitterten krystallinischen Gesteine liessen gewiss ein häufigeres Vorkommen z. B. von zeolithischen Mineralen erwarten. Sollte die Zeit für Ausbildung derselben seit der Ablagerung der Nagelfluh zu kurz sein? Oder ist dieses wichtige Formationsglied der Molasse noch niemals einer bedeutendern Durchfeuchtung und Durchwärmung ausgesetzt gewesen? Wenn wir uns an die zu Plombières bei Dijon in römischen Leitungen von Thermalwasser entstandenen Minerale erinnern, so wird wohl die letztere Frage zu bejahen sein.