

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

Band: 53 (1973)

Heft: 1

Artikel: Cordierit-Drilling aus Hornfelsgneiss der Albigna (Bergell)

Autor: Wenk, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-41370>

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: 29.07.2025

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

Cordierit-Drilling aus Hornfelsgneiss der Albigna (Bergell)

Von *E. Wenk* (Basel)*)

Mit 1 Textfigur

Abstract: A cordierite triplet is described from the contact of the Bergell granite in Albigna Valley.

Bis vor wenigen Jahren war Cordierit ein so gut wie unbekannter Gemengzeil alpin metamorpher Gesteine der Schweizeralpen. Dies hängt damit zusammen, dass das Mineral – wenn wir von den von H. R. Wenk im Gebiet Trubinasca-Codera gefundenen cm- bis dm-grossen Porphyroblasten absehen – von blossem Auge selten erkannt und unter dem Mikroskop leicht übersehen wird. Frische Cordieritkörner im Gesteinsgefüge können mit Plagioklas, bei flüchtiger Durchsicht des Dünnschliffs sogar mit Quarz verwechselt werden. Cordierite kristalliner Schiefer sind in der Regel farblos; Lichtbrechung, Doppelbrechung und optischer Achsenwinkel gestatten keine sichere Diagnose.

Es fällt schwer, das «gewisse Etwas» in Worte zu fassen, was beim erfahrenen Mikroskopiker den Verdacht erweckt, es könne Cordierit vorliegen, und ihn veranlasst, nach weiteren Kriterien Umschau zu halten, oder andere Untersuchungsmethoden einzusetzen. Pinitisierung längs unregelmässigen Rissen ist bloss ein Hinweis, kein Argument und führt oft auf eine falsche Fährte. Sichere mikroskopische Kriterien sind:

1. gelbe pleochroitische Höfe um radioaktive Einschlusskörner, wie sie oft schon in Schliffen normaler Dicke zu erkennen sind, und
2. der Nachweis rhombischer Symmetrie in Zwillingen und Drillingen. Dieser Test mit Hilfe des U-Tisches entscheidet auch Fälle von polysynthetischen Zwillingslamellen, die einen Plagioklas vortäuschen, und die nicht seltenen Beispiele von Zwillingen mit unregelmässiger Verwachsungsebene. Das in Fig. 1 dargestellte Beispiel illustriert die Verhältnisse bei einem Cordierit-Drilling.

*) Adresse des Autors: Prof. Dr. Ed. Wenk, Mineralogisch-Petrographisches Institut, Bernoullianum, CH-4056 Basel.

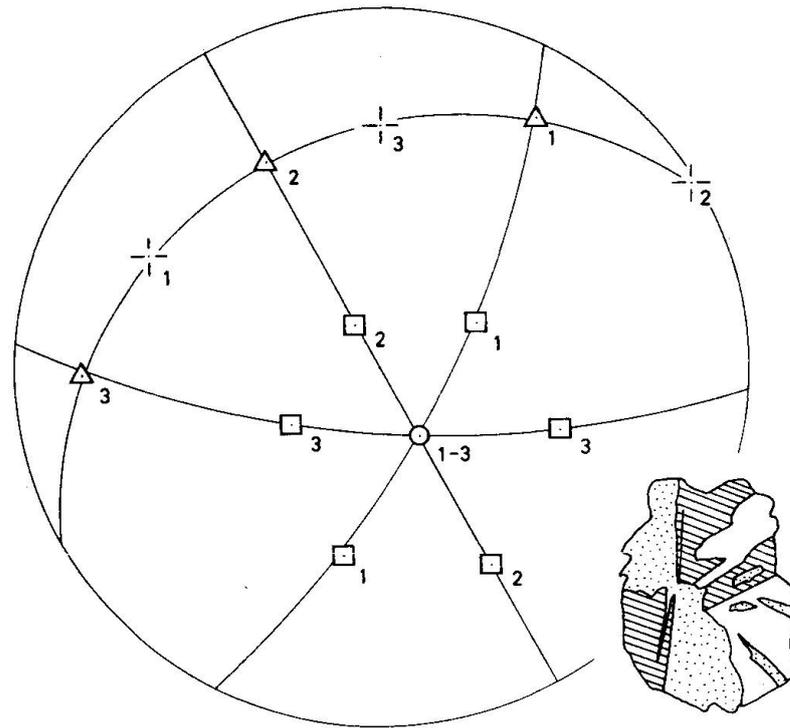


Fig. 1. Stereographische Projektion und Bild eines Cordierit-Drillings ($1,2 \times 1,6$ mm). Individuum 1 schraffiert, Individuum 2 punktiert, Individuum 3 weiss. Symbole im Text erklärt.

In der stereographischen Projektion des $1,2 \times 1,6$ mm messenden Porphyroblasten stimmen die Richtungen $[n_\alpha]$ (Kreis) der Individuen 1 bis 3 miteinander überein und entsprechen der kristallographischen c -Achse. Die Schwingungsrichtungen $[n_\beta]$ (Kreuze) verzwilligter Individuen bilden Winkel von ange-nähert 30° mit dem Pol der zugehörigen Zwillingssebene (110). Die $[n_\gamma]$ (Drei-ecke) stimmen innerhalb der Fehlergrenze je mit dem Pol der Zwillingssebene der beiden anderen Individuen des Drillings überein. Die optischen Achsen (Quadrate) der drei Individuen sind im Kreis um die pseudo-hexagonale c -Achse = $[n_\alpha]$ angeordnet; $2V_\alpha$ wurde zu 76° , 78° und 80° bestimmt. Der Kristall ist eindeutig rhombisch; dieser Test verlangt eine knappe Stunde U-Tisch-Arbeit. Die Elektronen-Mikrosonde bestätigte Cordierit.

Die untersuchte Probe Sci. 497 (Sammlung H. R. Wenk) stammt von dem von Legionen von Geologen besuchten Kontakt des Bergellergranites am W-Hang von Val d'Albigna (Koord. 770.1/135.65). Der Hauptgemengteil Cordierit der dortigen Paragesteine wurde aber offenbar bisher übersehen. Das Muttergestein ist ein mesokrater Andesin-Sillimanit-Cordierit-Granat-Biotit-Hornfelsgneiss. Cordierit tritt hier praktisch in jeder Probe auf; bemerkenswert ist die stengelige Ausbildung des assoziierten Sillimanites (kein Fibrolit!).