

Die Diablastik im Eklogitamphibolit von Wernersdorf bei Wies/Steiermark

A. Alker

Im Tal der Weißen Sulm am Südwesthang des Güntschenberg wird der dort anstehende Eklogit und Eklogitamphibolit in einem Steinbruch abgebaut, in dem sehr schön der Übergang von Eklogit zu Eklogitamphibolit im Bereich einiger Meter verfolgt werden kann.

Im Eklogithandstück sind schon mit freiem Auge die Hauptmineral-komponenten zu erkennen, nämlich Granat und Omphacit. Diese Beobachtung wird im wesentlichen auch durch das Dünnschliffbild bestätigt.

Granat zeigt sich meist idiomorph in Abmessungen bis 0,80 mm mit einer Fülle von kleinen Einschlüssen, die sich als Disthen bestimmen lassen.

Omphacit ist im Dünnschliff fast farblos und c/Z löscht mit 44° - 46° aus. Die Omphacitkörner sind sehr gleichmäßig groß ($0,75 \times 0,45$ mm).

Zoisit ist sehr vereinzelt zu beobachten ($0,45 \times 0,15$ mm).

Disthen in gehäuften kleinen Nadeln als Einschluß im Granat ($0,07 \times 0,01$ mm).

Rutil ist häufig vertreten.

Quarz ist in kleinen Gängchen zu sehen und scheint später eingedrungen zu sein, gehört also nicht zum ursprünglichen Mineralbestand des Eklogit.

Als Erz finden sich Pyrit, Magnetkies und Kupferkies eingesprengt.

Kommt man bei der Entnahme von Schliffstücken in die Nähe des Eklogitamphibolit, so sieht man, daß entlang von Sprüngen und Rissen eine blautichige Hornblende (a =gelbgrün, b =grün, c =blaugrün; $c/Z=15^{\circ}$) vordringt. Von den Omphaciträndern aus ist die Entwicklung einer Diablastik zu erkennen und die Granatkörner verlieren allmählich ihre Einschlüsse, um sie sprießt aber ein Saum blaugrüner Hornblende auf, wie sie schon oben beschrieben wurde. Diese Umwandlungen gehen im Bereich des Eklogitamphibolit so weit, daß nur mehr ab und zu sehr kleine Reste von Omphacit zu sehen sind. Der Granat wird ganz einschlußfrei und ist von einem Kranz blaugrüner Hornblende umgeben, deren Einzelindividuen gleich orientiert sind. Zoisit ist nun auch mengenmäßig stark vertreten.

Es soll im folgenden auf die Zusammensetzung der Diablastik näher eingegangen werden.

Diablastik wird im Schrifttum von verschiedenen Autoren erwähnt, aber selten wird zu ihrer Zusammensetzung Stellung genommen. Wo dies doch geschieht, wird meist ein Pyroxen-Feldspatgemenge in Betracht gezogen. A. Fiedler (4) beschreibt ein Pyroxen-Albitgemenge. H. Hentschel (5) zeigt, daß die Diablastik aus einem Spinell-Pyroxengemenge besteht. Nach P. Eskola (3) wird der Omphacit in der Weise umgewandelt, daß sich zuerst albitischer Plagioklas in symplektitischer, myrmekit-ähnlicher Verwachsung mit dem übrigbleibenden Klinopyroxen ausscheidet. Ferner wird dieser Pyroxen uralitisiert. Es resultiert eine Verwachsung von Plagioklas und grüner Hornblende.

Da aus dem Dünnschliffbild (Abb. 1) keine eindeutige Entscheidung über die Zusammensetzung der Diablastik zu treffen war, wurde versucht, mit Anschliffen und Beobachtungen im Auflicht (Abb. 2) das Gemenge aufzulösen.

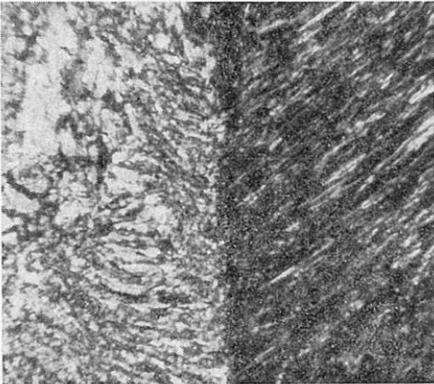


Abb. 1

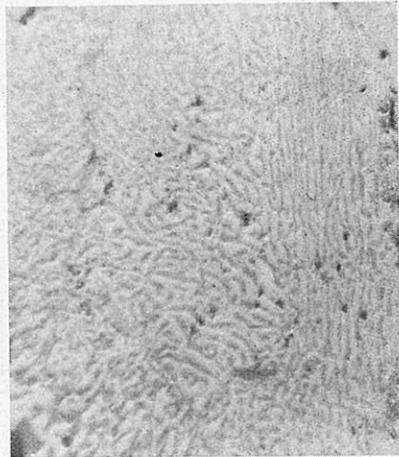
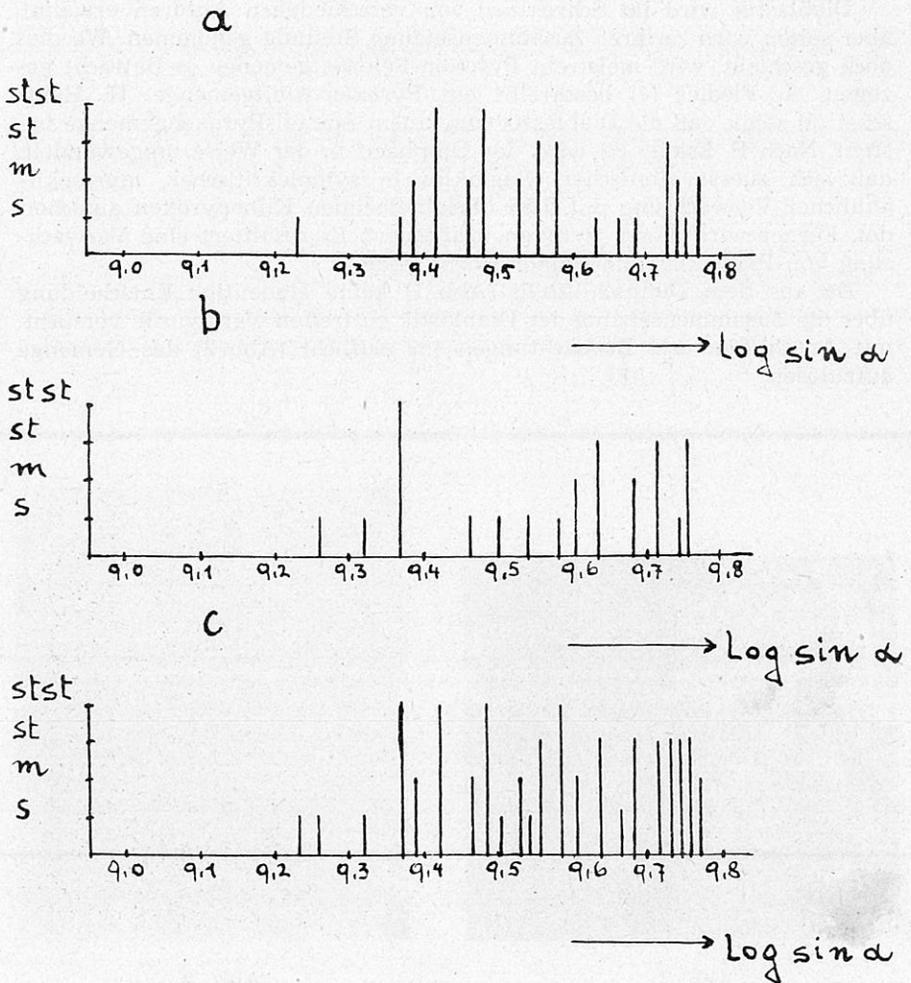


Abb. 2

Dünnschliffbild eines umgewandelten Omphacit. Gekreuzte Nicol; Vergrößerung 100fach

Anschliffbild eines umgewandelten Omphacit. Vergrößerung 165fach. Hornblende: hellgrau. Quarz: dunkelgrau

Bei dieser Betrachtung sieht man in ausgezeichneter Weise eine graphische Implikationsstruktur (6) zweier Mineralkomponenten, die sich als Hornblende (hellgrau) und Quarz (dunkelgrau) bestimmen lassen. Um sicher zu sein, wurden von der Diablastik Röntgen-Pulveraufnahmen hergestellt und mit Testaufnahmen verglichen.



Röntgendiagramme von a) Hornblende, b) Quarz, c) Diablastik;
Cu $K\alpha$ -Strahlung.

Der Vergleich weist ebenfalls auf Hornblende und Quarz als
Komponenten hin, die die Diablastik aufbauen.

Es sei darauf hingewiesen, daß es später im Eklogitamphibolit zu einer
Sammelkristallisation kommt, sich also einerseits Hornblendeteile, anderer-
seits die Quarzanteile der Diablastik zu größeren Kornteilen zusamen-
schließen, wodurch im Falle Wernersdorf der Übergang Eklogit-Eklogit-
amphibolit-Amphibolit besonders deutlich wird.

Es ist mir eine Pflicht, Herrn Prof. Dr. Ing. O. M. FRIEDRICH und
Herrn Prof. Dr. H. HERITSCH zu danken, daß an ihren Instituten An-
schliffe, Mikro- und Röntgenaufnahmen hergestellt werden konnten.

Literatur

- 1) ALKER A.: Kluftminerale von Wernersdorf bei Wies (Steiermark); Min. Mit. Jo. 1/1954, pg. 1
- 2) ANGEL F.: Gesteine der Steiermark; MNVSt, Sonderband 1924
- 3) ESKOLA P. in: Die Entstehung der Gesteine; Berlin 1939, pg. 365
- 4) FIEDLER A.: Über Verflößungserscheinungen von Amphibolit mit diatektischen Lösungen im östlichen Erzgebirge; Zschr. Krist. Bd. 47, 1936, pg. 503
- 5) HENTSCHEL H.: Der Eklogit von Gilsberg im sächsischen Granulitgebirge und seine metamorphen Umwandlungsstufen; TMPM Bd. 49, 1937, pg. 64
- 6) NIGGLI P.: Gesteine und Minerallagerstätten; Bd I, Basel 1948, pg. 196

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [2 1958](#)

Autor(en)/Author(s): Alker Adolf

Artikel/Article: [Die Diablastik im Eklogitamphibolit von Wernersdorf bei Wies/Steiermark 110-113](#)