

Zonierte Granatkristalle im Aplit von Langdorf (Bayerischer Wald)

Fritz Pfaffl, Zwiesel, und Thomas Hirche, Geologische Situation

Die Fundstelle liegt im monoton moldanubischen Teil der Böhmisches Masse. Das Hauptgestein ist der Cordierit-Sillimanit-Almandin-Gneis (CSA-Gneis) in anatektischer Ausbildung. Der Gneis hat außer einem gewissen Graphitgehalt viele aplitische Linsen. Das Fundstück stammt nördlich von einem Bachzufluß des Moosbachel zu dem Wasserreservoir (Bauarbeiten) in der Großau S Schönhöh bei Langdorf. Neu für den gesamten Bayerischen Wald (Fundsituation 1985) sind zonierte Granatkristalle im Aplit, die sogar schon mit bloßem Auge durch den Farbwechsel an aufgeschlagenen Partien und einen deutlichen Kontrast zur Aplit-Matrix auffallen.



Abb. 1: Deutlich ist bei einigen Granatkristallen die Zonierung zu erkennen. Die rötlich-braunen Granate treten in dem hellen Aplit deutlich hervor.

Aplit als Wirtsgestein

Er kommt akkordant als linsige Einlagerungen im CSA-Gneis vor. Aplite bergen im Bayerischen Wald oftmals Granat als Akzessorium, etwas seltener Sillimanitfasern. Undeutlich ist eine Schieferungsrichtung im Aplit erkennbar.

Die zonierten Granatkristalle

Sie erreichen eine durchschnittliche Größe von 8-10 mm und waren ursprünglich in der Leucitform (211) kristallisiert, sind aber durch tektonische Vorgänge abgerollt worden und sind als idiomorphe Kristalle generell nicht mehr zu bezeichnen. Sie gelangten durch Preßdruck aus dem CSA-Gneis in den Aplit. Durch Fe^{2+} -Aufnahme vor oder während des Preßvorganges erhielten die ursprünglich als

Grossular (blaßgrüner Kern) gebildeten Granate einen größeren roten Randbereich. Eine diverse Ca^{2+} -Zufuhr ist somit unterbunden worden. Bei weitergehender Al^{3+} -Zufuhr aus den Glimmern (Biotit) vor der Mobilisierung des Granatanteils oder auch der Feldspatmasse entstand deshalb Almandin im Randbereich. Das randliche himbeerfarbige Rot deutet optisch auf Almandin. In auffällig häufig auftretenden, stramm parallel zueinander orientierten, tektonischen Rissen in den Granatkristallen ist eine Fe^{2+} -Umverteilung auf Kosten (Abfuhr) des Ca^{2+} -Gehaltes zu beobachten. Markant ist ebenfalls die exakt senkrechte Stellung der Sprungrisse der Granate gegenüber der Schieferungsfläche im Aplit.

Die tektonischen Vorgänge

Die Bildung der CSA-Gneise und Aplite erfolgte assyntisch aus einer ersten Metamorphose aus mergelig-tonigen Ausgangssedimenten. Die Druckspannungen werden bei der nächsten markanten, der varistischen Metamorphose den Granaten zugefügt worden sein.

Literatur

- GRAUERT, B. (1963): Geologisch-petrographische Untersuchungen auf der Südosthälfte des Gradabteilungsblattes Regen (7044). – Unveröffentlichte Arbeit: Institut f. Gesteinskunde der Universität München (Maschinenschrift).
- PFÄFFL, F. (1990): Zur Geologie und Mineralogie des Blattes Bodenmais 1:25.000 (Nr. 6944) im Bayerischen Wald. – Geol. Bl. NO-Bayern, **40**: 123-172, Erlangen.
- VRÁNA, ST. & FRÝDA, J. (2003): Ultrahigh pressure grossular rich garnetite from the Moldanubian Zone, Czech Republic. – Eur. J. Min. **15**: 43-54, Stuttgart.
- WINTER, H. (1964): Geologisch-petrographische Untersuchungen im Westteil des Blattes Regen (7044). – Unveröffentlichte Arbeit: Institut für Gesteinskunde der Universität München (Maschinenschrift).

Verfasser

Fritz Pfaffl, Pfarrer-Fürst-Str. 10, 94227 Zwiesel

Dipl. Min. Thomas Hirche, Nikolausstr. 2, 70190 Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [18_2](#)

Autor(en)/Author(s): Pfaffl Fritz, Hirche Thomas

Artikel/Article: [Zonierte Granatkristalle im Aplit von Langdorf \(Bayerischer Wald\) 51](#)