

Fe-Mn PHOSPHATMINERALE UND IHRE ROLLE IN DEN PEGMATITEN AUS DER UMGEBUNG VON BORY IN WESTMÄHREN, TSCHECHISCHE REPUBLIK

STANĚK, J.

Institut für Mineralogie, Petrographie und Geochemie, Masaryk Universität Brno, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Tschechische Republik.

Von den zahlreichen Pegmatitgängen in der Umgebung von Bory führen nur vier Pegmatite Fe-Mn-Phosphatminerale: Dolní Bory, Cyrilov, Víden und Rousměrov. Diese Pegmatite kann man dem "barren" Typ zuordnen (NOVÁK et al., 1992). Sie sind, mit Ausnahme von Dolí Bory, ohne seltene Minerale. Sie haben einen konzentrischen Aufbau und können in folgende vier Zonen untergliedert werden: 1) Granitzone mit (Kfs + Pl + Qz + Bt > Ms); 2) Graphische Zone mit (Kfs + Qz), 3) Blockzone mit (Kfs + Qz) und 4) Albitzone mit (Ab). Die akzessorischen Minerale sind meistens an die Albitzone, die Fe-Mn-Phosphate an den Quarz der Blockzone gebunden (STANĚK, 1991).

Die Phosphatminerale von Dolí Bory stammen aus dem größten Pegmatitgang "Oldřich". Die primären Fe-, Mn-, Ca-, Mg-, Li-Phosphate sind in ihm vor allem durch Zwieselit (ganz untergeordnet auch Triplit), Triphylin + Sarkopsid, Beusit, Apatit und Scorzalith vertreten. Generell sind alle sehr selten. Zwieselit, das häufigste Fe-Mn-Phosphat, bildet einige cm große Nester in Quarz und ist durch höhere MgO- und CaO-Gehalte von Interesse. Das CaO:MgO:FeO:MnO-Verhältnis liegt bei 1:2,3:12,6:4. Er kommt niemals gemeinsam mit anderen Primärphosphaten vor. Triphylin wurde nur in wenigen, unregelmäßigen kleinen Nestern festgestellt, mit ihm ist in feinen Lamellen Sarkopsid verwachsen.

Beusit, ein Phosphat mit Mn > Fe, wurde nur in einem kleinen, isolierten Aggregat gefunden. Apatit I mit höherem Mn-Gehalt war bisher sehr selten und bildet unregelmäßige, bis 20 cm große braungrüne Nester im Quarz. Scorzalith ist ein seltenes Mineral, das nur zusammen mit Andalusit vorkommt. Durch metasomatische, hydrothermale und supergene Umbildung dieser Primärphosphate werden große Mengen von sekundären Phosphatmineralen gebildet. Dabei spielen auch die Sulfide (Pyrit und Pyrrhotin), die diese Phosphatminerale begleiten, eine wichtige Rolle. Bei der Oxidation der Sulfide entstand Schwefelsäure, die die Primärphosphate stark anlöste. Alluaudit gehört zu den ersten Umbildungsprodukten und ist mit Na-Metasomaten des Triphylin verbunden. Grauer Apatit II von hoher Feinkörnigkeit ist mit Ca-Metasomaten verknüpft und verdrängt Zwieselit und Triphylin. Rockbridgeit I ist nach dem Zwieselit das häufigste Phosphatmineral; es entsteht durch hydrothermale Umwandlung von Triphylin. Vivianit, Fairfieldit, Rockbridgeit II, Laueit, Beraunit, Jahnsit, Earlshannonit, Whitmoreit, Paulkerrit, Kakoxen und Wagnerit sind typische sekundäre jüngere Neubildungen. Rockbridgeit

II entstand aus Rockbridgeit I bei Temperaturen von < 200° C. Baurit kommt in zwei verschiedenen Farbvarietäten vor, er kann grün oder rot sein. Paulkerrit $K(\text{Mg},\text{Mn})_2(\text{Fe}^{3+}_5,\text{Al},\text{Zi},\text{Mg})_2(\text{OH})_3(\text{PO}_4)\cdot 15\text{H}_2\text{O}$ tritt hier relativ häufig auf. Dolní Bory ist nach der Typlokalität die zweite Fundstelle dieses Minerals.

Die Phosphatmineral-Paragenese von Cyrilov ist nicht so reichhaltig, wie die von Dolní Bory. Als Primärphosphate sind Zwieselit und Graftonit vertreten. Mit Graftonit kommt in lamellaren Verwachsungen Heterosit vor, der zweifellos ein Umwandlungsprodukt von Triphylin ist. Durch hydrothermale und supergene Neubildung entstehen folgende Mineralphasen: Frondelit, Lipscombit, Mitridatit, Phosphosiderit, Strengit, Cyrilovit und Leukophosphit.

Der Pegmatit bei Vídeň weist mit Triplit und aus ihm entstandenen Apatit eine einfache Phosphatparagenese auf. Im Pegmatit bei Rousměrov wurde von allen Phosphatmineralen bisher nur Zwieselit festgestellt.

- NOVÁK, M., ČERNÝ, O., ČECH, F., STANĚK, J. (1992): Granitic pegmatites in the territory of the Bohemian and Moravian Moldanubicum. - *Lepidolite 200*, Intern. Symp. of the Miner. Petrol. and Geochem. of Granit Pegmatites. Field Trip Guidebook, 11 - 20.
- STANĚK, J. (1991): Paragenese minerálů pegmatitiových žil z Hatí u Dolních Borů na západní Morave. - *Acta Mus. Mor., Sci. nat.*, 76, 19 - 49.

THE KRUŠNÉ HORY (ERZGEBIRGE) GRANITE BATHOLITH

ŠTEMPROK, M.

Czech Geological Survey, 118 21, Praha 1, Klárov 3, Czech Republic.

The Krušné hory (Erzgebirge) granite batholith (330 - 290 m.y.) forms a partly hidden intrusive body of approximate 6000 km² size on the NW edge of the Bohemian massif. The batholith crops out in three plutons (Western, Middle and Eastern) (Fig. 1) differing in the depth of their emplacement and degree of erosion. The batholith was emplaced in metamorphosed Upper Proterozoic and Lower Paleozoic (Cambrian and Ordovician) sediments intruded by synkinematic acid magmatites ("red gneisses"). The largest Western pluton is divided into its northern (Nejdek - Eibenstock massif) and southern (Karlovy Vary massif) part by the major Krušné hory fault zone along which the southern part has sunken. The southernmost Lesná-Lysina massif shows a close affinity to the Smrčiny - Fichtelgebirge granite pluton.