

Herrn Fritz Thielemann, Leipzig, in dankbarer Erinnerung gewidmet

Über einen karbonatführenden Xenolith im Beuchaer Pyroxengranitporphyr

Investigations on a carbonateous xenolith from Beucha subvolcanite

FRANK W. JUNGE (Leipzig), MICHAEL MAGNUS (Freiberg) & REINHARD KLEEGERG (Freiberg)

Zusammenfassung

Vorgelegt werden Ergebnisse mineralogisch-geochemischer (Mineralbestand, stabile Isotope des Karbonats, Hauptelemente) und mikroskopischer Untersuchungen an dem bisher einzig bekannten karbonatführenden Xenolith aus dem Beuchaer Pyroxengranitporphyr des Nordwestsächsischen Vulkanitbeckens. Der zuerst von THIELEMANN als „Kalkgrauwacke“ beschriebene Xenolith erweist sich petrographisch als karbonatführender, alkalimetasomatisch veränderter Mikrogranit. Isotopenuntersuchungen ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$) machen eine hydrothermale Abscheidung des Xenolithkarbonats unter maßgeblicher Beteiligung vadoser Wässer (biogener CO_2 -Anteil) wahrscheinlich.

Abstract

Mineralogical-geochemical (mineral composition, stable isotopes, main elements) and microscopic investigations on the only known carboniferous xenolith from the Beucha subvolcanite (Pyroxengranitporphyr) of the Northwest Saxony Volcanite Basin will be presented. First described by THIELEMANN as carboniferous greywacke, the xenolith is a fine-grained alkalimetasomatic changed granite. Stable isotope investigations ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$) show a hydrothermal and by vadose waters influenced (biogenic CO_2) deposition of the xenolith carbonate.