

Untersuchung der geochemischen Wechselwirkungen von Plutonium mit Opalinustongestein mittels TOF-SIMS und rL-SNMS

(Felix Berg, Department Chemie / JGU Mainz)

Die Untersuchung der geochemischen Wechselwirkungen von Plutonium mit potentiellen Wirtsgesteinen ist ein wichtiger Beitrag für die Sicherheitsanalyse eines tiefengeologischen Endlagers für hochradioaktive Abfälle. Der kombinierte Ansatz von orts aufgelöster Sekundärionen-Flugzeitmassenspektrometrie (TOF-SIMS) und resonanter Laser-Sekundärneutralteilchen-Flugzeitmassenspektrometrie (rL-SNMS) kann hier neue Erkenntnisse und Einblicke im μm -Maßstab liefern. In unserem Beitrag werden wir die Möglichkeiten und den aktuellen Entwicklungsstand am Beispiel der Analyse von Diffusionsprofilen von Plutonium in Opalinustongestein mittels TOF-SIMS und rL-SNMS vorstellen.