

Neue Instrumente und Beobachtungsmethoden.

Die Wirkung von Gesteinen auf die photographische Platte als Mittel zu ihrer Untersuchung auf Radioaktivität.

Von Georg von dem Borne-Jena.

Die Wirkung von Mineralien auf die photographische Platte ist schon mehrfach benutzt worden, um dieselben auf Radioaktivität zu prüfen¹.

Von mir angestellte Versuche ergaben nun, daß sich das gleiche Verfahren unter Umständen wird anwenden lassen, um über die Aktivität der einzelnen Gemengteile eines Mineralgemisches, z. B. eines Gesteines, Anhaltspunkte zu gewinnen.

Die dabei benutzte Methode war die folgende:

Ein ca. 10 g schwerer Splitter des zu untersuchenden Gesteines wurde auf einer Seite angeschliffen und poliert, und um eine directe Kontaktwirkung auszuschließen, mit einer dünnen Schicht Zelluloidlack überzogen.

Sodann wurde derselbe unter sorgfältiger Vermeidung jeder Belichtung mit der photographischen Platte in Kontakt gebracht und dieselbe nach mehrtägiger Einwirkung in üblicher Weise entwickelt.

Bei den zu den Versuchen benutzten Gesteinen: Granit von Schwarzenberg und Jungenhengst und Glimmerschiefer von Breitenbrunn, alles im Erzgebirge, zeigte sich nun nach viertägiger Wirkung nicht nur die ganze Platte verschleiert, sondern es hoben sich unter der Auflagefläche des Schliffes Partien stärkerer und schwächerer Wirkung voneinander ab, von denen die ersteren teilweise eine mehr oder minder deutliche, geradlinige Begrenzung hatten, die wohl der Begrenzung von Mineralindividuen entsprach. Eine zur Kontrolle in demselben Kasten für die gleiche Dauer ohne Gestein gelagerte Platte blieb dagegen bei der Entwicklung vollständig klar, so daß die beschriebenen Erscheinungen sicher auf die Anwesenheit des Gesteines zurückzuführen sind.

Gewisse Einzelheiten in der Verteilung des allgemeinen Schleiers lassen mich vermuten, daß derselbe zum größten Teile von einer dem Gesteine entströmenden gasförmigen radioaktiven Emanation herrührt. Falls sich die Wirkung derselben, wie ich hoffe, genügend vermindern und sich so die Verschleierung entsprechend abschwächen läßt, wird das Verfahren wertvolle Fingerzeige über die Verteilung der Aktivität auf die einzelnen Mineralindividuen eines Gesteines liefern können.

¹ Z. B.: KOHLBECK und UHLICH, Untersuchungen verschiedener Mineralien auf Radioaktivität mittelst des photographischen Verfahrens. Dies. Centralbl. 1904. p. 206—208.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1905](#)

Autor(en)/Author(s): Borne Georg Kreuzwendedich von dem

Artikel/Article: [Die Wirkung von Gesteinen auf die photographische Platte als Mittel zu ihrer Untersuchung auf Radioaktivität. 58](#)