

Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität der Mineralquellen Tirols

(I. Mitteilung)

von

Max Bamberger.

Aus dem Laboratorium für anorganische Chemie an der k. k. Technischen Hochschule in Wien.

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. Dezember 1907.)

Die Anregung zu vorstehender Arbeit verdanke ich einer Publikation C. Engler's,¹ in welcher derselbe einen sehr bequemen Apparat zur Bestimmung der Radioaktivität von Mineralquellen, den er Fontaktoskop² nennt und der sich besonders gut als Reiseapparat benützen läßt, beschreibt.

Es wurde der größte Wert darauf gelegt, die Bestimmung der Radioaktivität unmittelbar an der Quelle oder in möglichster Nähe derselben vorzunehmen, was auch in den meisten Fällen möglich war. Die in der nachfolgenden Tabelle verzeichneten Zahlen geben den für einen Liter direkt beobachteten oder, falls geringere Wassermengen genommen wurden, den auf einen Liter umgerechneten Potentialabfall in Volt pro einer Stunde abzüglich des Normalverlustes. Für die noch im Versuchswasser enthaltene Emanation wurde die Korrektur berücksichtigt. Bei einigen stark radioaktiven Quellen wurde auch die induzierte Aktivität in Abzug gebracht. Die Stärke der Radioaktivität ist nach dem Vorschlage von Mache³ in elektrostatischen Einheiten angegeben.

Die folgenden Tabellen enthalten die Resultate, die bei Untersuchung der Wässer der Quellen ermittelt wurden.

¹ Sitzungsberichte des Naturwissenschaftlichen Vereines in Karlsruhe, Bd. 19. — Cöthener Chemikerzeitung, 31 (1907), 811. — Zeitschrift für Anorganische Chemie, 53 (1907), 1.

² Das von C. Engler und H. Sieveking konstruierte Fontaktoskop wurde von der Firma Günther & Tegetmeyer in Braunschweig bezogen und betrug die Kapazität der Elektroskope Nr. 2211 und 2220 13·4, beziehungsweise 13·9.

³ Monatshefte für Chemie, 26 (1905), 356.