

## Über die Verteilung des radio-aktiven Thalliumisotopes $\text{ThC}''$ in Thalliumsalzlösungen.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von **Johannes Zirkler** in Berlin.

(Eingegangen am 28. November 1933.)

Während das radio-aktive Thalliumisotop  $\text{ThC}''$  sich unter  $\text{Tl}^+$ -Ionen im Verhältnis der anwesenden  $\text{Tl}^+$ -Ionenkonzentrationen verteilt, ist dies nicht der Fall zwischen  $\text{Tl}^+$ - und  $\text{Tl}^{+++}$ -Ionen. Indiziert man z. B. eine Lösung von  $\text{TlNO}_3$  radio-aktiv mit  $\text{ThC}''$ , trennt nach Mischen mit  $\text{Tl}(\text{NO}_3)_3$  das ursprünglich nicht aktive  $\text{Tl}^{+++}$  von  $\text{Tl}^+$ , so zeigt das ausgefällte und wieder gelöste  $\text{Tl}^{+++}$  bedeutend weniger  $\gamma$ -Aktivität, als unter Annahme völligen Austausches berechnet wird.

Die Erscheinung wurde auch im System:  $\text{Tl}_2\text{SO}_4$  [radio-aktiv indiziert mit  $(\text{ThC}'')_2\text{SO}_4$ ] +  $\text{Tl}_2(\text{SO}_4)_3$  beobachtet.

Es sind Versuche im Gange, die Ursache dieser Anomalie aufzuklären, besonders festzustellen, ob sie mit den Eigenschaften der Isotopie zusammenhängt oder auf Anwesenheit homöopolarer Moleküle in Lösung zurückzuführen ist.

Herrn Prof. Bjerrum bin ich für weitgehende Gastfreundschaft Dank schuldig.

Berlin, 21. November 1933.

---

### Berichtigung

zu der Arbeit: „Die Größenbestimmung von Ultramikronen mit dem Interferenzmikroskop“<sup>1)</sup> von Artur Klimmeck.

Die erste Formel auf S. 72 muß heißen:

$$I = P + C \cdot \cos \frac{4\pi e}{\lambda} \cdot \frac{x'}{D} - S \cdot \sin \frac{4\pi e}{\lambda} \cdot \frac{x'}{D},$$

also ein Minuszeichen vor dem letzten Glied der rechten Seite statt des gedruckten Pluszeichens.

---

<sup>1)</sup> ZS. f. Phys. **85**, 68, 1933.