

Die fraktionierte Abscheidung des Poloniums als Superoxyd kann als Kunstgriff dienen, wenn es sich um seine Trennung von Edelmetallen, wie Quecksilber, Gold, Platin usw. handelt, da sich letztere bei der Elektrolyse nicht anodisch niederschlagen. Da das Polonium große Neigung zur Hydrolyse und so zur Kolloidbildung zeigt, muß man die Verwendung neutraler oder zu schwach saurer Lösungen vermeiden; wir elektrolysierten meist in $\frac{1}{10}$ normaler Salpetersäure.

Die obigen Werte der Zersetzungsspannung wollen wir nur als vorläufige gelten lassen, da wir hoffen, aus Emanation genügend Polonium zu gewinnen, um das Elektrodenpotential direkt messen zu können. Allerdings muß man mit der Möglichkeit rechnen, daß die starke Aktivität des in zusammenhängender Schicht abgeschiedenen Po die Messungen vielleicht stören wird.

Zusammenfassung.

Es wird eine Zersetzungsspannungskurve des Poloniums mitgeteilt und daraus auf ein Normalpotential des Poloniummetalls von $+0.57$ Volt und auf die Existenz eines Poloniumsuperoxyds geschlossen, dem ein Normalpotential von $+0.89$ Volt zukommt.

Es wird empfohlen, die Elektrolyse des Poloniums in $\frac{1}{10}$ normaler Salpetersäure vorzunehmen und dabei Goldelektroden zu verwenden, weil sich von diesen das Polonium leicht quantitativ wieder herunterlösen läßt.
