



Oberhausen-Holtien, den 22. Nov. 1937.
RB Abtlg. BVA Ru/Stg.

Entfernung von schädlichen Säuren
aus Kobaltlösungen mittels Aluminiumoxyd.

Es wurde gefunden, daß aus Kobaltlösungen durch Adsorption an Aluminiumoxyd Sulfat-, Chlor-Ionen sowie eine Reihe anderer Anionen, z.B. von organischen Säuren (Kontaktregeneration), ausgeschieden werden können. Hierbei wurde das Aluminiumoxyd mit Salpetersäure aktiviert. Die Reinigung der Kobaltlösung erfolgt dann durch Austausch der fremden Anionen gegen Salpetersäure, Säure-Ionen in saurer Lösung.

Der Austausch der organischen Säureionen geht nicht so vollständig vor sich wie z. B. der von Schwefelsäureionen. Zu ihrer Entfernung ist daher ein mehrmaliges Durchfließenlassen durch die Säule erforderlich, wobei das Adsorbens vor jeder neuen Beschickung regeneriert werden muß.

Zur Regenerierung wird die Säule zuerst mit Natronlauge (verd.) behandelt. Nach dem Auswaschen der Lauge wird Aluminiumoxyd mit verd. Salpetersäure aktiviert und dann nochmals ausgewaschen. Bei einer Säule, die mehr als 20 mal regeneriert wurde, war ein Nachlassen der Adsorptionsfähigkeit nicht zu bemerken.

Die quantitative Bestimmung der adsorbierten Säure ergab:

15 g Aluminiumoxyd adsorbierten 13,5 ccm $\frac{n}{10}$ Salzsäure,
1 kg " adsorbierte folglich etwa 1/10 Mol Säure.

Wie bei der Adsorption von Metallionen, so sind auch hier die adsorbierten Mengen nur gering. Die Reinigungsmethode mit Aluminiumoxyd hat aber den Vorteil, daß Fällungsmittel die den Kontakt schädigen könnten, nicht verwandt werden. Außerdem können mit dem gleichen Hilfsmittel verschiedene Säureionen in einem Arbeitsgang entfernt werden.

C Ddr.: M, W, Fi.

Rumel.

Handwritten signature or mark.