

Vorläufige Mitteilung.

Über das Verhalten von entgaster aktivierter Kohle
gegen Elektrolyten.

Von

R. Burstein und A. Frumkin.

(Eingegangen am 10. 3. 29.)

Aus den Abhandlungen von BRUNS und FRUMKIN und BURSTEIN und FRUMKIN, die im vorliegenden Heft dieser Zeitschrift veröffentlicht sind, folgt, dass das Verhalten von aktivierter aschefreier Kohle gegen Elektrolyte durch die Natur der Gasbeladung bedingt wird. Hier sollen die Resultate einiger Versuche kurz wiedergegeben werden, die mit entgaster Kohle im Laufe der letzten Monate angestellt wurden.

Zur Entgasung wurde aschefreie Zuckerkohle in einem Quarzrohr unter ständigem Evakuieren (10^{-5} bis 10^{-6} mm Hg) auf 1000° erhitzt, und dann im Vakuum mit einer Elektrolytlösung, die vorher durch Kochen entgast war, in Berührung gebracht. Es ergab sich hierbei, dass eine solche Kohle keine hydrolytische Adsorption aufweist und folglich eine elektrische Doppelschicht enthält. Wenn aber nachher die Kohle mit Luft in Berührung kommt, so ladet sie sich sofort positiv und beginnt Säure zu adsorbieren. Die Ergebnisse dieser Versuche sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Adsorbierte Menge HCl in Millimolen		Adsorbierte Menge $NaOH$	
Im Vakuum	Nach der Berührung der Kohle mit Luft	Im Vakuum	Nach der Berührung der Kohle mit Luft
0	0.140	0	0
0	0.140	0	0

In der Tabelle sind die Mengen HCl und $NaOH$ angegeben, die von 1 g Kohle aus 14 cm³ 0.01 norm. Lösung adsorbiert wurden.

Diese Versuche können als eine endgültige Bestätigung der Theorie der Adsorption von Elektrolyten durch aktive Kohle betrachtet werden, welche von FRUMKIN gegeben wurde¹⁾.

¹⁾ A. FRUMKIN und A. DONDE, Berl. Ber. **60**, 1186. B. BRUNS und A. FRUMKIN, Z. physikal. Chem. **141**, 141. 1929. R. BURSTEIN und A. FRUMKIN, Z. physikal. Chem. **141**, 158. 1929.

Moskau, KARPOW-Institut für Chemie.