Bleibaum im Kieselsäure-Gel.

Von A. Simon (London).

(Eingegangen am 13. März 1913)

Im Anschluß an die Arbeit über Goldreduktion im Kieselsäure-Gel, welche im vergangenen Jahre in Gemeinschaft mit E. Hatschek veröffentlicht wurde¹⁾, ist unter anderem die Reduktion von Blei mittels Zink aus Bleiazetat ausgeführt worden, wobei ein Bleibaum entstand, der in Fig. 1 und 2 in natürlicher Größe abgebildet ist. Zur Darstellung desselben versetzt man entweder eine 15 prozentige Natrium-silikatlösung mit einem kleinen Ueberschuß von 50 prozentiger Essigsäure oder man gießt eine bekannte Menge Silikatlösung in die im Ueberschuß vorhandene Essigsäure. Dem Gemisch gibt man ungefähr 10 Proz. einer konzentrierten Bleiazetat-Lösung zu und erhitzt bis zum Sieden, um etwa vorhandene Kohlensäure auszutreiben. Bei kleinem Ueberschuß von Essigsäure tritt die Gelatinierung der Kieselsäure nach wenigen Minuten ein. Ueber dem kaltgewordenen Gel hängt man dann einen Zinkstreifen so auf, daß er in dessen Oberfläche wenig eintaucht. Die Bildung des Bleibaums tritt sofort ein und ist in einem Reagenzglas von der Größe der in der Abbildung gezeigten in etwa drei Tagen beendigt.

London, 13. März 1913.

¹⁾ Transact. Inst. Min. & Metall. Vol. 21. E. Hatschek und A. Simon, Koll.-Zeitschr. 10, 265 (1912).

Ueber kolloides Bleidioxyd.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Hydrolysemethoden.¹⁾

Von A. Gutbier und E. Sauer.

(Eingegangen am 13. März 1913)

(Mitteilung aus dem Laboratorium für Elektrochemie und Technische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart.)

Kolloides Bleidioxyd ist unseres Wissens — abgesehen von einer Patentschrift der Chemischen Fabrik von Heyden Akt.-Ges.²⁾ — bisher nur einmal beschrieben und eingehender untersucht worden.

¹⁾ Vgl. die Klassifikation von The Svedberg in „Die Methoden zur Herstellung kolloider Lösungen anorganischer Stoffe“ (Dresden 1909).

²⁾ D. R. P. 227 491 (1909). Nach diesem Patente werden wässrige Lösungen von Bleisalzen in Gegenwart von Gummiarten, insbesondere von Gummiarabikum oder von Stärke oxydiert.

J. Bellucci und N. Parravano³⁾ beobachteten nämlich, daß das von ihnen⁴⁾ als „Kaliumplumbat“ bezeichnete Salz $K_2(Pb(OH)_6)$ durch Wasser weitgehend hydrolysiert wird und eine kolloide Lösung von Bleidioxyd liefert, die beim Dialysieren keine Spur von Bleidioxyd durch das Pergament diffundieren läßt und nach der Dialyse sehr empfindlich gegen Kali-

³⁾ Atti R. Accad. dei Lincei Roma [5] 15, II, 542 und 631 (1906). Gazz. chim. ital. 37, I, 171 (1907).

⁴⁾ Zeitschr. f. anorg. Chem. 50, 109 (1906).