

Bestimmung von Äthyl-hydroperoxyd als Essigsäure.

Das Äthyl-hydroperoxyd wird in Wasser gelöst und unter Kühlung mit Chromsäure und Schwefelsäure versetzt. Nach 1-tägigem Stehen neutralisiert man mit KOH und säuert mit Phosphorsäure an. Die Lösung wird dann bis auf einen kleinen Rest überdestilliert und das Destillat mit n_{10} -NaOH titriert.

Der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft danken wir ergebenst für die zur Verfügung gestellten Mittel.

390. Hans Werner: Nachtrag zu meiner Abhandlung: Studien über die Stabilität von Suspensionen dispergierter grober Teilchen in Lösungen, IV.: Entstehung und Abbau von Flüssigkeitshüllen in Suspensionen von Bolus alba. Ein Beitrag zur Kenntnis der umkehrbaren Sol-Gel-Umwandlung, der Thixotropie¹⁾.

[Aus d. Chem. Staatsinstitut Hamburg, Universität.]
(Eingegangen am 22. Juli 1929.)

Gelegentlich der Tagungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte und der Kolloid-Gesellschaft in Hamburg 1928 sind über die Erscheinung der Thixotropie zwei Deutungen vorgetragen worden, und zwar von H. Freundlich und von Wo. Ostwald. Nach H. Freundlich²⁾ soll „die Hydratation der Teilchen selbst ... die Verflüssigung begünstigen, während orientierte Moleküllagen an der Oberfläche im umgekehrten Sinne wirken dürften“; Wo. Ostwald³⁾ dagegen „möchte ... in der Abscherung der Lyosphären und in der unregelmäßigen Lagerung, der Unordnung der Teilchen vorläufig die plausibleste Erklärung dieser Verflüssigung durch Schütteln suchen. Umgekehrt würde“ er „die Gelatinierung beim Stehenlassen als Neuordnung der Teilchen und als gleichzeitige Rückbildung der Lyosphären ansprechen“⁴⁾. Meine Versuche lassen sich am besten mit den Anschauungen Ostwalds über die Flüssigkeitshüllen in Einklang bringen.

Bei der Niederschrift meiner Publikation ist mir die Deutung Ostwalds³⁾ leider nicht gegenwärtig gewesen. Ich danke Hrn. Prof. Wo. Ostwald, daß er mich auf sie aufmerksam gemacht hat. Der Wert meiner Versuche, welche die fraglichen Erscheinungen unmittelbar sichtbar machen, wird durch die obigen Ausführungen nicht berührt⁵⁾.

¹⁾ B. 62, 1525—1534 [1929].

²⁾ H. Freundlich, Über Thixotropie, Kolloid-Ztschr. 46, 296 [1928].

³⁾ Wo. Ostwald, Überblick über das Gebiet der Gallerten und Gele, Kolloid-Ztschr. 46, 267 [1928].

⁴⁾ vgl. hierzu auch: E. A. Hauser, Über die Thixotropie von Dispersionen geringer Konzentration, Kolloid-Ztschr. 48, 57—62 [1929].

⁵⁾ Ich halte es in diesem Zusammenhange für richtig zu bemerken, daß ich den Plan meiner experimentellen Arbeiten bereits in meiner 1. Mitteilung über diesen Gegenstand vom März 1927 (B. 60, 1040 [1927]) angedeutet und in meiner 3. Mitteilung vom Februar 1928 (B. 61, 803 [1928]) genauer wie folgt präzisiert habe: „Auch durch Strömung können die Aggregate wieder dispergiert werden. Versuche über die quantitativen Beziehungen zwischen dem Zusammentreten von Teilchen und der Strömungsgeschwindigkeit sind im Gange.“