

voulons déduire une conclusion de ses faits on se formera une seule opinion, celle qu'il n'y a pas d'ozone et de peroxyde d'hydrogène dans l'air, ou, concession faite à la » » tradition « « et au pis aller, s'il y en a aussi, nous n'avons pas jusqu'ici les moyens sûrs de prouver avec évidence leur présence dans l'air. . . . « Diese letztere Aeusserung giebt der Hoffnung Raum, dass Illosvay de N. Illosva bei nochmaliger sorgfältiger Prüfung des Gegenstandes seine Meinung über denselben ändern wird.

Ich halte meinerseits meine Behauptung, dass das atmosphärische Wasserstoffhyperoxyd existirt, aufrecht, ebenso wie alle die Schlüsse, welche ich aus meinen früheren systematischen Beobachtungen und Untersuchungen über dasselbe gezogen habe.

Petrowskoje Rasumowskoje bei Moskau, ^{21. November} 1893.
_{3. December}

569. J. Shields: Ueber die Stärke der *o*-Sulfobenzoëssäure.

(Eingegangen am 8. December.)

In einer Abhandlung über die Einwirkung von Phosphorpentachlorid auf *o*-Benzoësauresulfid¹⁾ macht Hr. J. A. Jesurun darauf aufmerksam, dass die *o*-Sulfobenzoëssäure eine stärkere Säure als die Salzsäure ist. Er sagt: »Wird das *o*-Cyanbenzolsulfochlorid mit Wasser bei höherer Temperatur (180°) unter Druck erhitzt, so erleidet die zunächst gebildete *o*-Benzaminsulfosäure weitere Zersetzung, und es entsteht schliesslich saures *o*-sulfobenzoësaures Ammon. Die *o*-Sulfobenzoëssäure ist demnach eine stärkere Säure als die Salzsäure. Dies wurde auch durch einen Nebenversuch bestätigt gefunden. Erhitzt man concentrirte Lösungen von *o*-Sulfobenzoëssäure und Chlorammonium zusammen auf dem Dampfbade, so entweicht Salzsäure, und man erhält beim Erkalten der Lösung die für das saure *o*-sulfobenzoësaure Ammon charakteristischen Krystalle.«

Dass die *o*-Sulfobenzoëssäure eine starke Säure ist, lässt sich schon aus den Messungen Ostwald's über die Affinitätsconstanten der aromatischen Sulfonsäuren²⁾ vermuthen, denn bei den Sulfonsäuren der Kohlenwasserstoffe sind bei mässigen Verdünnungen bereits über 90 pCt. der Säuren in die Ionen gespalten.

Indessen ist der Versuch, auf welchem Jesurun seine Behauptung gründet, gar nicht maassgebend. Setzt man zu einer Lösung von Natriumsilikat Schwefelsäure hinzu, so fällt die Kieselsäure nieder und es bleibt Natriumsulfat in der Lösung zurück. Demnach scheint der

¹⁾ Diese Berichte 26, 2289.

²⁾ Zeitschr. f. physikal. Chem. 3, 406.

Schluss, dass Schwefelsäure eine stärkere Säure als Kieselsäure ist, berechtigt zu sein. Dies braucht aber keineswegs der Fall zu sein. Erhitzt man dagegen Natriumsulfat mit Kieselsäure, so wird die Schwefelsäure aus dem Gemisch ausgetrieben, und es hinterbleibt Natriumsilikat. Dieser Versuch führt zum entgegengesetzten Schluss. Um Kieselsäure aus den Alkalisilikatlösungen zu fällen, ist es nur nöthig, dass die Säure lösliche Alkalisalze bildet und in hinlänglicher Menge zugeführt wird. Das Einzige, was der Versuch von Jesurun beweist, ist, dass Salzsäure flüchtiger ist als *o*-Sulfobenzoësäure.

Will man die relative Stärke von *o*-Sulfobenzoësäure und Salzsäure beurtheilen, so muss man dem Massenwirkungsgesetz von Guldberg und Waage Rechnung tragen. Z. B. kann man die *o*-Sulfobenzoësäure mit einem Aequivalent von Chlornatrium mischen und dann das Theilungsverhältniss der Basis zwischen den beiden Säuren in irgend einer Weise bestimmen.

Das Theilungsverhältniss giebt dann die relative Stärke der Säuren bei der gegebenen Verdünnung an. Ohne einen solchen Versuch auszuführen, lässt sich nichts über die Stärke einer Säure sagen.

London. University College.

570. P. Friedlaender und Ph. Lucht: Ueber die Festigkeitsverhältnisse einiger Sulfonylphenylverbindungen.

[Mittheilung aus dem chem. Laborat. der techn. Hochschule zu Karlsruhe.]

(Eingegangen am 14. December).

Ueber den Einfluss, welchen die Anwesenheit substituierender Atome oder Atomgruppen auf die Festigkeit der Bindung bereits vorhandener ausübt, liegen in der Benzolreihe bereits eine ganze Anzahl von Beobachtungen vor. Wir erinnern hier nur an die grosse Reactionsfähigkeit des Chlordinitrobenzols, des *o*-Dinitrobenzols im Vergleich zum Chlor- resp. Nitrobenzol. Bekannt ist die leichte Zersetzlichkeit der *o*-Phenolsulfosäure im Gegensatz zu der beständigen Paraverbindung; auf das verschiedene Verhalten der *m*- und *p*-Xylolsulfosäure gegen Säuren bei höherer Temperatur konnte M. Craft's¹⁾ ein Verfahren zur quantitativen Trennung beider Kohlenwasserstoffe basiren. Die *o*- und *m*-Verbindungen zerfallen hierbei bereits bei 122°, das *p*-Derivat erst bei 175° in die Componenten. Zur Aufstellung von Gesetzmässigkeiten dürfte das vorliegende Material speciell in Bezug auf Sulfosäuren des Benzols noch nicht ausreichen, doch ist nicht zu zweifeln, dass Untersuchungen nach dieser Richtung

¹⁾ Compt. rend. 114. 1110.