

Referate.

Allgemeine, Physikalische und Anorganische Chemie.

Ueber die Elektrolyse verdünnter Schwefelsäure und einiger wasserhaltiger Salze von J. H. Gladstone und Alfred Tribe (*Proc. Roy. Soc.* **36**, 215—219). Verfasser schliessen aus ihren eigenen Versuchen und denen anderer Forscher, dass man mittelst der benutzten Methoden der elektrolytischen Zersetzung (Bourgoin, *Jahresberichte* 1869, 151; Frankland, *diese Berichte* XVI, 1670) nicht zu bestimmen vermag, ob Schwefelsäure in Form des Mono- oder eines anderen Hydrates die Zersetzung erleidet, resp. ob ein Salz als Hydrat in Lösung vorhanden ist. Gabriel.

Prout's Hypothese von V. H. Veley (*Chem. news* **49**, 185—186). Verfasser modificirt die von Gerber (*diese Berichte* XVI, 1669) aufgestellten Factoren (welche Submultipla der 4 Klassen der Atomgewichte darstellen) in folgender Weise: $d_1 = 0.797$, $[d = 1.0]$, $d_4 = 1.262$, $d_3 = 1.562$, $d_2 = 2$. Diese Zahlen zeigen eine logarithmische Differenz von 0.1, es ist nämlich $\log. 1.262 - \log. 0.797 = 0.2$; $\log. 1.562 - \log. 1.262 = 0.1$; $\log. 2 - \log. 1.562 = 0.1$. Ferner $0.1 = \log. 1.259$. Gabriel.

Pneumatische Wanne ohne Brücke mit frei beweglich hängendem Cylinder von Fr. Gottschalk (*Journ. pr. Chem.* **29**, 124—128). Schotten.

Ueber die Zersetzung der Cemente durch Wasser von H. Le Chatelier (*Bull. soc. chim.* **41**, 377—379). Der Kalk, welcher dem hydratischen Cement durch Wasser entzogen wird, ist nicht immer im freiem Zustand im Cement enthalten, sondern grossentheils, zuweilen gänzlich gebundener Kalk. Um den freien Kalk zu bestimmen, darf man jedesmal nur kleine Mengen Wasser zur Extraktion anwenden und es nicht eher erneuern, als bis es mit Kalk gesättigt, d. h. 1.3 g pro Liter enthält: auf diese Weise vermeidet man die Zersetzung an-

derer kalkhaltiger Verbindungen, so beginnt z. B. die leichtest zersetzliche Verbindung, der Eisenoxydkalk, erst zu zerfallen, wenn das Wasser weniger als 0.62 g Kalk pro Liter enthält. Durch fortdauernde Behandlung mit Wasser zerfallen alle bei der Erhärtung des Cements entstehenden Kalkverbindungen, und die Zersetzung einer jeglichen wird dadurch angedeutet, dass die Kalklösung einen stationären Titer annimmt: so wurden durch die Titer 1.3, resp. 0.6, resp. 0.2, resp. 0.05 die Verbindungen $\text{CaO} \cdot \text{H}_2\text{O}$, resp. $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{CaO} \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, resp. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{CaO} \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, resp. $\text{SiO}_2 \cdot \text{CaO} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ erkannt. Gabriel.

Organische Chemie.

Die Bestimmung des Entflammungspunktes von Petroleum von John T. Stoddard (*Amer. chem. journ.* **6**, 18—23). Die vom Verfasser (*diese Berichte* XV, 2555) empfohlene Methode der Bestimmung des Entflammungspunktes unter Anwendung eines kontinuierlichen Luftstromes giebt nach Beilstein (*Zeitschr. anal. Chem.* **22**, 309) zu niedrige, nach Liebermann (*ibid.* **21**, 321) zu hohe Resultate. Die Versuche des Verfassers zeigen, dass nach 30—40 Sekunden andauerndem Durchleiten von Luft ein Minimum des Entflammungspunktes beobachtet wird, während er durch längere Dauer des Luftstromes langsam steigt. Die Resultate Beilstein's werden durch den Umstand erklärt, dass die intermittierende (gegenüber der kontinuierlichen) Methode nicht gleichbleibende und zu hohe Angaben liefert. Von Einfluss auf das Resultat sind ferner die Dimensionen des Dampfraumes über dem Petroleum: der das letztere enthaltende Cylinder soll nicht enger als 2.5, nicht weiter als 4 cm sein und, mit 50 ccm gefüllt, 5—6 cm hohen Raum über dem Flüssigkeitsspiegel aufweisen. Der Luftstrom soll so stark sein, dass sich 1 cm hoher Schaum bildet, die Temperatur in der Nähe des Entzündungspunktes nicht schneller als 2° pro Minute steigen, das Flämmchen nach jedem halben Grad Temperaturerhöhung, später noch häufiger an das offene Ende des Cylinders gehalten werden. Nachdem eine Entzündung beobachtet, wird mit einer neuen Probe der Versuch wiederholt und der Luftstrom nicht weniger als eine, nicht mehr als 3—4 Minuten vor der Entflammung in Bewegung gesetzt. Gabriel.

Ueber den Einfluss der Destillationstemperatur auf die Zusammensetzung des Steinkohlengases von L. Wright (*Chem.*