

# Zeitschrift für angewandte Chemie

und

## Zentralblatt für technische Chemie.

XXV. Jahrgang.

Heft 47.

22. November 1912.

### Zu August Horstmanns 70. Geburtstage

am 20. November 1912.

Oft hat die angewandte Chemie fruchtbringende Anregung von Forschungszweigen empfangen, die als Gebiete vorwiegend theoretischen Charakters zunächst den Praktikern recht fernliegend erschienen. So ist die Thermodynamik, die zwar ursprünglich zum großen Teil an Fragen der Praxis, speziell der technischen Thermochemie, anknüpfte, lange Zeit hindurch vom Chemiker fast ausschließlich als eine zwar hochinteressante, aber doch von praktischer Verwertbarkeit recht weit entfernte Wissenschaft angesehen worden. Die letzten Dezennien brachten jedoch einen völligen Umschwung der Anschauungen: thermodynamische Erwägungen haben auf dem Gebiet der technischen Prozesse, insonderheit der Gasreaktionen und der elektrochemischen Vorgänge, die wertvollsten Anregungen gegeben und versprechen ganz besonders in der Photochemie noch glänzende Erfolge.

Das Verdienst, als erster die enorme Fruchtbarkeit der Anwendung thermodynamischer Betrachtungen auf chemische Vorgänge durch wissenschaftliche Untersuchungen dargetan zu haben, gebührt August Horstmann. Im Anschluß an seine Arbeiten hat er auch als erster durch Wort und Schrift auf breiter Basis chemische Thermodynamik gelehrt und mit kritischer Sorgfalt das vorhandene Material gesichtet; so hat er z. B. mit großer Klarheit die Bedingtheit der Gültigkeit von Berthelots Prinzip erörtert. Von seinen weiteren Verdiensten um die chemische Forschung sei erwähnt, daß wir ihm die erste Anwendung des Massenwirkungsgesetzes auf die Dissoziation fester, gasförmige Produkte liefernder Stoffe verdanken. Horstmanns wissenschaftliche Abhandlungen sind in Ostwalds Klassikern der exakten Wissenschaften (Bd. 137) gesammelt; sein Lehrsystem der theoretischen Chemie ist in einem vortrefflichen Werk, das 1885 als selbständiger Band von Graham-Otto's Lehrbuch erschien, niedergelegt; es enthält unter anderem eine gründliche Darstellung der chemischen Thermodynamik, klare, in der Folgezeit kaum modifizierte Auffassungen über die Katalyse und vieles andere Wertvolle und Interessante.

Gewiß werden die theoretischen Chemiker August Horstmann zu den ihrigen, und zwar zu den verdienstvollsten Förderern ihres Faches rechnen; aber auch die Vertreter der angewandten Chemie sind sich durchaus bewußt, welche segensreiche Anregungen durch Horstmanns Arbeiten der chemischen Praxis zuteil geworden sind; von diesen Empfindungen getragen, spricht der Verein deutscher Chemiker dem Jubilar zu seinem 70. Geburtstag in dankbarer Verehrung die aufrichtigsten Glückwünsche aus. *Karl Schaum.*

### Neuere Verfahren zur Wasserstoffgewinnung<sup>1)</sup>.

Von Dr. Ing. A. Sander, Karlsruhe i. B.

(Eingeg. 6.8. 1912.)

M. H.! Die starke Zunahme des Wasserstoffverbrauches nicht nur für die Zwecke der Luftschiffahrt, sondern auch für die verschiedensten Zweige der Industrie (Metalltechnik, Glühlampenfabrikation, Herstellung von Quarzglas und künstlichen Edelsteinen, Reduktionen und Hydrierungen, Synthese von Ammoniak und Wasserstoffsuperoxyd

u. a.) erforderte die Schaffung neuer Methoden, die gestatten, dieses Gas in größter Reinheit und in größter Menge einfach und billig herzustellen. Inwieweit diese Bestrebungen bis zum Jahre 1910 von Erfolg begleitet waren, darüber hat uns Geh. Rat Graebe vor zwei Jahren auf der Hauptversammlung in München ausführliche Mitteilungen gemacht. Es kann daher heute nur meine Aufgabe sein, Ihnen in Kürze über die Fortschritte zu berichten, die von jenem Zeitpunkte an auf diesem Gebiete der chemischen Technik zu verzeichnen sind.

Das alte Verfahren der Wasserstoffgewinnung aus Eisen und verd. Säure, das viele Jahrzehnte hindurch das einzige brauchbare war, ist heute fast ganz verlassen; auch die elektrolytische Wasserzersetzung kann mit den neuen Verfahren zur Wasser-

1) Vortrag auf der 25. Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Freiburg i. B., Fachgruppe für anorganische Chemie.