

# Zeitschrift für angewandte Chemie

und

## Zentralblatt für technische Chemie.

XXI. Jahrgang.

Heft 43.

28. Oktober 1908.

### Justus v. Liebig-Biographie.

Unter der Presse befindet sich die längst erwartete Biographie Justus v. Liebig's von J. Volhard. Der Verf., ehemals Schüler und Assistent Liebig's und während eines Jahrzehnts als dessen Stellvertreter in den Vorlesungen über organische Chemie mit Liebig in steter und nächster Beziehung, hat sich zur Aufgabe gestellt, sowohl Liebig's Entwicklung und Lebensgang zu schildern und von dessen Persönlichkeit ein anschauliches Bild zu entwerfen, als auch Art und Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, soweit irgend möglich, in allgemein verständlicher Form darzulegen. Außer der Fülle seiner persönlichen Erinnerungen stand dem Verf. die zum größeren Teile in Liebig's Archiv der Münchener Hof- und Staatsbibliothek niedergelegte Korrespondenz des Verstorbenen mit seinen Angehörigen, Freunden und Vertretern der Wissenschaft damaliger Zeit zur Verfügung; er hat davon ausgiebigen Gebrauch gemacht; vielfach wurde er weiterhin durch Mitteilungen der noch lebenden Mitglieder der Liebigschen Familie unterstützt.

Die Biographie umfaßt zwei Teile: Gießen und München. Der erste Teil schildert Liebig's Jugend und Studienzeit, seinen Aufenthalt in Paris, seine Anstellung in Gießen, das Gießener chemische Laboratorium und den von Liebig eingeführten praktisch-chemischen Unterricht. Auf eine Skizze der experimentellen Untersuchungen Liebig's aus den Jahren 1824—1831 folgt die eingehendere Besprechung der für die Entwicklung der organischen Chemie grundlegenden Arbeiten über Elementaranalyse, Alkaloide, Weingeist und Äther, über Radikaltheorie und die Konstitution der organischen Säuren. Dann wird Liebig's literarische Tätigkeit für das Magazin der Pharmazie und die Annalen der Chemie und Pharmazie, für das Lehrbuch der organischen Chemie und das Handwörterbuch der Chemie behandelt, und die chemischen Briefe werden kurz besprochen. Weiter werden Liebig's persönliche Erlebnisse während der Gießener Zeit, also von 1824—1852, geschildert; den Schluß des ersten Teiles bildet das Kapitel Liebig und Wöhler und deren gemeinsame Arbeiten. Der zweite Teil beginnt mit der eingehenden Besprechung von Liebig's epochemachenden Werken: Anwendung der organischen Chemie auf Agrikultur und Physiologie, Anwendung der organischen Chemie auf Physiologie und Medizin, daran reiht sich eine Skizze von Liebig's physiologisch-chemischen Untersuchungen über Harn, Galle, Fette, Proteinstoffe, Flüssigkeiten des Fleisches, an die anknüpfend das Werden und Vergehen der Freundschaft zwischen Liebig und Berzelliuss geschildert wird. Es folgt eine Lese von Liebig's experimentellen Arbeiten in den Kapiteln: Einzelne experimentelle

Arbeiten, Analytisches, Cyanverbindungen und Mellon. Den Schluß bildet Liebig's Leben und Wirken in München bis zu seinem 1873 erfolgten Tode<sup>1)</sup>.

### Über die Einwirkung von nitrosen Gasen und Sauerstoff auf Wasser.

Von F. FOERSTER und M. KOCH.

(Aus dem Laboratorium für Elektrochemie und physikalische Chemie an der Technischen Hochschule zu Dresden.)

(Eingeg. 3./8. 1908.)

(Schluß von S. 2172.)

#### 3. Über die Einwirkung mit Luft stark verdünnten Stickstoff-dioxyds auf Wasser.

Bei der technischen Verbrennung des Stickstoffs in der Hochspannungsflamme werden recht verdünnte Gemische von Stickstoffdioxyd mit Luft gewonnen. Bei dem Birkeland'schen Verfahren verläßt ein wenig mehr als 1% NO enthaltendes Gasgemisch den elektrischen Ofen. Das Verhalten derartig hoch verdünnter nitroser Gase gegen Wasser ergibt sich, wie in der Einleitung dargelegt, aus der von den Versuchen des vorangehenden Abschnitts bestätigten Theorie. Doch traten hier noch einige, theoretisch wieder leicht zu deutende Sondererscheinungen hervor.

##### a) Die Arbeitsweise (vgl. Fig. 3).

Das Stickoxyd wurde auch hier in der gleichen Weise dargestellt, aufbewahrt und abgemessen, wie für die vorangehenden Versuche. Ihm wurde hier stets ein großer Überschuß an Luft beigemischt, so daß 1- oder 2- oder 5% NO enthaltende Gasgemenge zur Verwendung kamen. Die Gase wurden hier mittels einer Wasserstrahlpumpe durch die Apparatur bewegt, der im Stickoxydgasometer herrschende Druck unterstützte diese Wirkung. Die Menge und die Geschwindigkeit der Luftzufluhr wurden mittels einer Experimentiergasuhr von J. Pintsch gemessen. Die beim Durchtritt durch diese sehr feucht gewordene Luft wurde in dem mit Chlorcalcium beschickten Trockensystem A getrocknet; zum gleichen Zwecke trat das Stickoxyd durch die Schwefelsäure enthaltende Peligröhrre B. Hätte man diese Trocknung unterlassen, so würden sich auf dem Wege bis zu den Absorptionsgefäßern recht beträchtliche Mengen wässriger Salpetersäure niedergeschlagen haben; die Er-

<sup>1)</sup> Die Biographie wird im Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig, noch vor Weihnachten in zwei Bänden erscheinen.

Der Preis des Bandes beträgt 11 M, geb. 12 M.