

# Zeitschrift für angewandte Chemie

Seite 201—208

Aufsatzteil

11. April 1918

## Alexander Classen.

### Zum 70. Geburtstag.

Alexander Classen vollendet in diesen Tagen das 70. Lebensjahr. Am 13. April 1843 zu Aachen geboren, empfing Classen dort auch seine Schulausbildung. Entschlossen, sich dem Studium der Chemie zu widmen, bezog er im Jahre 1861 die Universität Gießen, wo er bei Will, Engelbach, Knop, Buff und Kopp arbeitete und Vorlesungen hörte. Im folgenden Jahre setzte er in Berlin bei Sonnenschein, Heinrich Rose, Dove, Eilhard Mitscherlich und Dubois-Reymond seine Studien fort, die in der Doktorarbeit im Jahre 1864 ihren Abschluß fanden. Die Dissertation behandelt die „Salze des Tetraäthylammoniumhydroxyds mit oxydierenden Säuren und ihre Zersetzungsprodukte bei der trockenen Destillation“. Der junge Doktor war zunächst längere Zeit Assistent bei seinem Lehrer Sonnenschein, dann aber zog es ihn in seine Vaterstadt zurück. Hier ließ er sich im Jahre 1867 als Privatchemiker nieder. Wenige Jahre später wurde ihm ein Lehrauftrag für analytische Chemie an der neugegründeten rheinisch-westfälischen polytechnischen Schule in Aachen übertragen. Im Jahre 1878 zum Professor ernannt, übernahm Classen als Landolts Nachfolger Anfang der 80er Jahre die Direktion des anorganischen Institutes an der nunmehrigen Kgl. Technischen Hochschule zu Aachen, in welcher Stellung er 1895 zum Geh. Regierungsrat ernannt wurde.

Die Leitung des anorganischen Laboratoriums und des diesem später angegliederten elektrochemischen Laboratoriums der Aachener Hochschule liegt noch heute in seinen Händen.

Classens Arbeitsgebiet war von Anfang an die analytische Chemie, an deren Ausbau er sehr bald tätigen Anteil nahm. Die weittragende Bedeutung der von Wolcott Gibbs und von Carl Luckow empfohlenen Methode der Bestimmung von Metallen auf elektrolytischem Wege erkennend, widmete sich Classen vor allem dem Studium der Elektroanalyse. Die von ihm ausgearbeiteten Verfahren faßte er in einer Schrift zusammen, die unter dem Titel „Quantitative Analyse auf elektrolytischem Wege“ im Jahre 1882 erschien und den Namen ihres Verfassers weiten Kreisen bekannt machte. Heute fehlt Classens „Quantitative Analyse durch Elektrolyse“ — lange Zeit das einzige Buch über das wichtige Gebiet — in keinem analytischen Laboratorium. Classen hat, wie kaum ein anderer, die Entwicklung der Elektroanalyse gefördert. Unter seiner Leitung wurde das mustergültig eingerichtete anorganische und elektrochemische Laboratorium der Aachener Hochschule zum Mittelpunkt elektroanalytischer Bestrebungen in Deutschland.

Classen ist aber nicht nur der Altmeister der Elektro-

analyse, er ist ein hervorragender Vertreter der analytischen Chemie überhaupt. Das zeigen seine zahlreichen Veröffentlichungen, die sich im Journal für praktische Chemie, der Zeitschrift für analytische Chemie, der Zeitschrift für anorganische Chemie, in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft usw. finden.

Seine reiche analytische Erfahrung hat Classen in einer Reihe wertvoller Werke niedergelegt. Das zweibändige „Handbuch der analytischen Chemie“ liegt heute in sechster Auflage vor und ist ebenso wie die berühmte „Quantitative Analyse durch Elektrolyse“ in fremde Kultursprachen übersetzt. Ferner führte Classen die Neubearbeitung von Sonnenschein's „Gerichtlicher Chemie“ durch. Besondere Beachtung in den Kreisen der in der Praxis stehenden Analytiker fanden die „Ausgewählten Methoden der analytischen Chemie“.

Nach Friedrich Mohrs Tode wurde auf Anregung von Kolbe die Neubearbeitung der 6. Auflage der „Titrimethoden“ Classen übertragen. Dieser gab auch 1896 die 7. Auflage desselben Buches heraus. Zu einer durch die heutigen physikalisch-chemischen Anschauungen bedingten vollständigen Umarbeitung der „Titrimethoden“ konnte er sich nicht entschließen. Er schrieb vielmehr ein neues Werk: „Theorie und Praxis der Maßanalyse“, das im vorigen Jahre erschien und, wie nicht anders zu erwarten war, eine außerordentlich günstige Aufnahme fand. Sein treuer Mitarbeiter H. Cloeren unterstützte ihn bei der Herausgabe dieses Buches wie auch bei einigen der vorher genannten Werke mit feinem Verständnis.

Mit Roscoe zusammen gab er die 3. Auflage des bekannten Roscoe-Schorlemmerschen „Lehrbuches der anorganischen Chemie“ und die 10. und 11. Auflage des „Kurzen Lehrbuches der Chemie“ heraus. Daß Classen neben dieser umfassenden schriftstellerischen Tätigkeit auch noch Zeit fand, sich mit technischen Problemen erfolgreich zu beschäftigen, spricht für seine erstaunliche Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit. Es sei hier nur erinnert an das von ihm ausgearbeitete Verfahren zur Gewinnung von Zucker und Alkohol aus cellulosehaltigem Material und das Verfahren zur Erzeugung von glänzenden Metallüberzügen auf anderen Metallen.

Weit über die Kreise der Fachgenossen hinaus ist Classen als Mensch beliebt, als Forscher geehrt und geachtet. Seine zahlreichen Schüler verehren in ihm den erfahrenen, allezeit hilfsbereiten Lehrer.

Möge es dem Jubilar vergönnt sein, noch lange Zeit in gewohnter Schaffensfreudigkeit und Frische an der Hochschule seiner Vaterstadt ebenso erfolgreich zu wirken wie bisher.

G. Fresenius.

## Über die Extraktion mit flüssigen Gasen und die Ammonolyse des Hydrazinsulfates.

VON FRITZ FRIEDRICHS.

(Eingeg. 30./I. 1918.)

Bei der Wahl des Solventen für eine Extraktion ist natürlich in erster Linie die Löslichkeit der zu trennenden Stoffe in demselben von ausschlaggebender Bedeutung, in zweiter Linie hat man jedoch auch darauf zu achten, daß sich der Solvent wieder leicht, ohne Verlust und ohne Zersetzung des Extraktes resp. des Rückstandes entfernen

läßt. Da das Entfernen des Solventen durch Verdampfen zu geschehen pflegt, wählt man einen Solventen von möglichst niedrigem Siedepunkt, um so niedriger, je tiefer die Zersetzungstemperatur und je höher der Dampfdruck des betreffenden Stoffes ist. Dies führt ohne weiteres zur Verwendung flüssiger Gase als Extraktionsmittel, wenn die üblichen Lösungsmittel nicht ohne Verlust oder Zersetzung des Extraktes nach der Extraktion aus letzterem wieder entfernt werden können.

Warum man sich nun in der Wissenschaft wie in der Technik nicht häufiger dieser relativ billigen Gase, wie Ammoniak, Schwefeldioxyd, Schwefelwasserstoff, Methylamin usw., als Extraktionsmittel bedient, liegt wohl daran, daß