

## Bücherbesprechungen.

**Edvard Hjelt. Aus Jac. Berzelius' und Gustav Magnus' Briefwechsel in den Jahren 1828 bis 1847.** — Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1900. X und 188 S. Octav.

„Ein angenehmer, hoffnungsvoller junger Mann, klein von Körper, aber ungeheuer von Geist“, der 25 jährige Berliner Doctor Gustav Magnus ging im Herbst 1827 nach Stockholm, um nach Absolvierung seiner deutschen Studienzeit bei dem nordischen Meister Berzelius seine Forschungen auf dem Gebiete der anorganischen Chemie fortzusetzen. Ein Jahr lang währte das tägliche Zusammensein bei wissenschaftlicher Arbeit, welches den Grund zu einem warmen und niemals getrübbten Freundschaftsverhältniss legte. Nach einem anscheinend wenig befriedigenden halbjährigen Aufenthalte in Paris kehrte Magnus für immer in seine Vaterstadt zurück und was er unter persönlichen Opfern für den technologischen Unterricht an der Universität gethan hat, was überhaupt das wissenschaftliche Leben Berlins ihm schuldet, das haben Helmholtz (Rede zum Gedächtniss an Gustav Magnus, Berlin 1871) sowie A. W. Hofmann (Erinnerungen an vorangegangene Freunde) mit beredten Worten geschildert. Am 5. April 1900 waren gerade 30 Jahre seit Magnus Tode verflossen und die schöne Gabe, welche der Gast aus Finnland der preussischen Academie der Wissenschaften zu ihrer 200 jährigen Gedenkfeier gewidmet hat, wird daher besonders zeitgemäss erscheinen.

Aus dem recht ungezwungenen Gedankenaustausch zwischen Berzelius und Magnus erfahren wir mancherlei chemisch Interessantes z. B. über die Geschichte der Pyrophore, des Tellurs, der Gasabsorption durch Blut sowie der Einwirkungsproducte der Schwefelsäure auf Weingeist und auf Indigo; aber noch mehr persönlich Interessantes aus dem Privat- und Familienleben fast aller bekannten Chemiker aus dem zweiten Viertel des neunzehnten Jahrhunderts. Das weibliche Element spielt dabei keine geringe Rolle und so mag es ganz passend erscheinen, dass zwei Damen die Übersetzung der natürlich in schwedischer Sprache geschriebenen Briefe Berzelius' übernommen haben. Einige Briefe sind auch recht fliegend und gut übersetzt; andere enthalten freilich solche Schnitzer, dass man im Interesse der Übersetzerinnen froh ist, dass der hitzige schwedische Meister dies Buch nicht mehr zu Gesicht bekommt. War doch Berzelius schon über die Fehler in der Jourdan'schen Übersetzung seines Lehrbuches so unglücklich (S. 13), dass er dem armen Magnus deswegen die Haare ausraufen wollte!

H. Erdmann.

**J. H. van 't Hoff. Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie.** — Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. Drittes Heft, 1900: Beziehungen zwischen Eigenschaften und Zusammensetzung. X und 136 S. Octav.

Der auf Seite 121 dieser Zeitschrift ausgesprochene Wunsch hat sich sehr schnell erfüllt: das werthvolle Werk van't Hoff's liegt jetzt schon voll-

endet vor. Das Schlussheft, welches „das meist noch ganz in Dunkel gehüllte Problem der Beziehungen zwischen Eigenschaften und Zusammensetzung“ behandelt, ist zweifellos das interessanteste. Als Probe sei angeführt, wie der Autor die Entstehung der Elektrolyte mittels der Dissociationstheorie veranschaulicht. Nachdem van't Hoff den Begriff der Haftenergie erläutert hat, erklärt er weiter, „dass binäre Verbindungen von Elementen, deren Haftenergie beim Einen gross für positive, beim Anderen gross für negative Electricität ist, das Bestreben haben, in Ionen zu zerfallen . . . und dass dies in erster Linie zu erwarten ist dort, wo die Anziehung von negativer und positiver Electricität eine geringe ist, in Medien mit hoher Dielektricitätsconstante also, wie Wasser“.

„Die Verbindungen der ausgeprägt negativen Elemente, wie Chlor, mit Wasserstoff werden also in einem solchen Medium zur Bildung positiver Wasserstoffionen führen, d. h. Säurecharakter aufweisen, während diejenigen der ausgeprägt positiven Elemente, wie Natrium, mit Hydroxyl zur Bildung negativer Hydroxylionen führen, d. h. Basencharakter zeigen werden.“

Leider ist das vorliegende Heft nicht frei von Flüchtigkeiten. Wenn an Stelle der Pikrinsäureformel die Constitutionsformel des Trinitrobenzols steht (S. 104) und wenn bei der Elektrolyse (S. 81) von „zweiatomigen Moleculen“ des Kaliums gesprochen wird, so wird der einsichtige Leser diese Versehen freilich leicht verbessern können, zumal da schon in Heft II (S. 16 und 51) mit Recht betont worden ist, dass die Moleculen des Kaliums wie die Metallmoleculen ganz allgemein nur aus einem Atom bestehen und bald darauf (Heft III, 87) wieder festgestellt wird, dass das Natrium in einatomigen Moleculen auftritt. Bedenklicher ist schon die mehrfach wiederkehrende völlig veraltete Constitutionsformel der Knallsäure, welche sie ganz ungerechtfertigter Weise als Nitril der Nitroessigsäure erscheinen lässt (S. 122) und der Bildung von zwei Moleculen Hydroxylamin bei ihrer Spaltung mit Salzsäure nicht Rechnung trägt. Seit man das Knallquecksilber als eine Oximidoverbindung erkannt hat, kann doch von einer „gezwungenen Lage der Bindung von Kohlenstoff an Schwermetalle“ (S. 104) bei den Fulminaten nicht mehr die Rede sein. Es lässt sich nicht leugnen, dass die gesammten Ausführungen van't Hoff's über die Ursachen der Explosivität durch solche nicht genügend begründete Annahmen an Überzeugungskraft verlieren.

Die Formel des Fünffachschwefelkaliums KSSSSSK hat wenig für sich; da wir durch die Existenz der Thiosulfate wissen, dass der Sauerstoff der Sulfate durch Schwefel ersetzbar ist, liegt es näher, das Pentasulfid als ein Perthiosulfat  $K_2S_5$ , d. h. als ein Kaliumsulfat aufzufassen, in welchem alle vier Sauerstoffatome durch Schwefel ersetzt sind.

H. Erdmann.