

Angewandte Elektrochemie. Zweiter Band. Anorganische Elektrochemie.

Erste Abteilung: Elektrochemie der Metalloide und der Alkalimetalle;

zweite Abteilung: Elektrochemie der Erdalkali- und Schwermetalle;

dritte Abteilung: Organische Elektrochemie. Von Dr. FRANZ PETERS.

Wien, Pest, Leipzig. Preis jeder Abteilung 3 Mark.

Es mögen hier nur die anorganischen Teile besprochen werden. Sie sind fleißig zusammengestellt und können als eine im allgemeinen lobenswerte Arbeit bezeichnet werden. Der Verfasser ist sichtlich bemüht, alle vorhandene Literatur über die einzelnen behandelten Gegenstände zusammenzutragen, so daß sich das Werk zu einem Hand- und Nachschlagebuch erweitert. Einige Stichproben ergaben für die Vollständigkeit der Angaben sehr günstige Resultate.

Nicht so glücklich ist der Verfasser vielfach mit seiner Kritik. So setzt er z. B. hinter das Referat über eine vom Referenten gegebene elektrolytische Methode zur Darstellung von Metallhydroxyden die Bemerkung, daß dieselbe kaum neu sei. Es müßten also hiernach z. B. bei Magnesium, Zink, Cadmium, Quecksilber, Aluminium u. a. m. ähnliche Methoden bereits existieren, was nach dem vorliegenden Buche nicht der Fall ist. Dort wo das, so viel ich weiß, später bekannt gewordene ausgezeichnete Verfahren von Luckow angewendet wird, wird dieses mit Recht angeführt.

Richard Lorenz.

Grundrifs der technischen Elektrochemie auf theoretischer Grundlage

von Dr. F. HABER. München und Leipzig 1898. 10 Mark.

Mit Recht betont der Verfasser, daß die theoretische und technische Elektrochemie sich im letzten Dezzennium unabhängig von einander entwickelt haben und eine Verschmelzung derselben für die Fortbildung der letzteren von Vorteil sein würde. In diesem Sinne ist das Buch mit Freuden zu begrüßen. Mit Geschick hat der Verfasser es verstanden, diese beiden Seiten der Elektrochemie nach Möglichkeit in einander zu arbeiten. Die Auswahl ist hierbei beiderseits gut getroffen. Überall tritt uns eine gute Darstellung entgegen, welche den Ausspruch des Verfassers, daß das Buch zur zusammenhängenden Lektüre bestimmt sei, rechtfertigt. Aus allen Teilen der Elektrochemie ist das wichtigste angeführt, so daß das Gesamtbild des gegenwärtigen Entwicklungsstandes dieser Wissenschaft sich recht vollständig gestaltet. Das Buch ist insbesondere denjenigen, die sich mit technischer Elektrochemie beschäftigen wollen, sehr zu empfehlen.

Richard Lorenz.

Monographien aus der Geschichte der Chemie, herausgegeben von

G. W. A. KAHLBAUM. (Leipzig, bei J. A. BARTH.)

2. Heft: **Die Entstehung der Dalton'schen Atomtheorie in neuer Beleuchtung,** von H. E. ROSCOE und A. HARDEN, ins Deutsche übertragen von

G. W. A. KAHLBAUM. (XIV und 171 S.) 6 M k; geb. 7.30 Mark.

Schon im vorigen Jahre hatte der Referent Gelegenheit, in der *Z. anorg. Chem.* (16, 83) auf das dankenswerte Unternehmen KAHLBAUM's hinzuweisen, die Geschichte unserer Wissenschaft durch Herausgabe von Monographien aus dem Gebiete zu fördern. Es liegt nunmehr das zweite der in zwangloser Folge erscheinenden Hefte der Sammlung vor. Es behandelt die Entstehung der jetzt fast 100 Jahre alten DALTON'schen Atomtheorie. Obwohl der Gegenstand schon mehrfach ausführlich bearbeitet worden ist, wird uns hier doch wesentlich Neues,

ja geradezu Umgestaltendes geboten. Es erklärt sich dies daraus, daß neuerdings eine ganze Anzahl von DALTON selbst verfaßter Vorlesungsnotizen und Laboratoriumstagebücher aufgefunden sind, aus welchen hervorgeht, daß unsere bisherige Auffassung von der Entstehung der Atomtheorie eine durchaus irrige ist.

Aus den Angaben zeitgenössischer Chemiker war zu schliessen gewesen, daß der experimentelle Nachweis des Sichverbindens nach multiplen Proportionen es gewesen sei, der DALTON, als er nach einer Erklärung dieser auffallenden Erscheinung suchte, bewog, für die chemischen Verbindungen ein Zusammen-treten von Atomen mit bestimmtem, charakteristischem Gewicht vorauszusetzen. Somit hätte er die atomistische Theorie zur Erklärung der durch die chemische Analyse schon erhärteten Thatsachen herangezogen.

Aus den neu aufgefundenen Tagebüchern geht nun aber hervor, daß das Verhältnis thatsächlich gerade umgekehrt ist: Erst die Voraussetzung der Existenz von Atomen mit verschiedenen Gewichten hat DALTON zur Entdeckung des Gesetzes der multiplen Proportionen geführt. Er trat von rein physikalischem Standpunkte aus an die Atomtheorie heran; ausschließlich physikalische Überlegungen scheinen ihn auf den Gedanken gebracht zu haben, daß den Atomen der verschiedenen Stoffe auch ein verschiedenes Gewicht zukommen muß. Dies führte ihn sogleich dahin, anzunehmen, daß chemische Verbindungen zwischen wechselnden Zahlen von Atomen mit bestimmtem Gewicht stattfinden. Diese Auffassung stützte er dann erst teils durch eigene analytische Resultate, teils durch solche anderer Chemiker.

Das vorliegende Heft bringt zunächst die Belege dafür, daß sich die DALTON'sche Theorie thatsächlich so, wie hier angegeben, entwickelt hat. Ausser anderem ist auch noch eine große Anzahl bisher noch unbekannter, sehr interessanter Briefe abgedruckt worden. Das Heft bringt weiter ein sehr schönes Bildnis DALTON's und Tagebuchblätter in Faksimiledruck mit Zeichnungen, welche zeigen, wie sich DALTON das Zustandekommen von Verbindungen durch Aneinanderlagerung von Atomen vorstellte. Die Lektüre dieser Seiten wird jeden im höchstem Grade fesseln, der Interesse für die Entwicklung unserer Wissenschaft hat.

F. W. Küster.

Mythos und Naturwissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der Kalewala. Vortrag von G. W. A. KAHLEBAUM. (Leipzig, bei J. A. BARTH; VIII und 48 Seiten; 2 Mark.)

Der Leitgedanke des Autors ist, aus den Mythen der Völker ein Bild ihrer naturwissenschaftlichen Kenntnisse abzuleiten und so den Mythos der Naturwissenschaft dienstbar zu machen. Mit großem Geschick zeigt er an der Hand sehr zahlreicher Beispiele, die namentlich der Kalewala, jenem berühmten finnischen Nationalepos, entnommen sind, wie weit das möglich ist. Und es ist in der That erstaunlich, wie weit das oft möglich ist, wie man, um etwas den Chemiker im besonderen Angehendes herauszugreifen, durch den Mythos erfährt, wie gründlich z. B. (S. 20, 21) die Kenntnis jener Naturvölker bezüglich der verschiedenen Eisenerze schon war, wie fein sie dieselben unterschieden hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit für die Herstellung des weichen Schmiedeeisens, des harten Stahles oder des spröden Gußeisens. Es wird ja nicht jeder Leser im stande sein, bei der Lektüre der hochpoetischen Strophen gleich so tiefe