

wenn sie nur wollen und nicht allzusehr von den Rücksichten der Discretion für die Industrien, in denen sie beschäftigt sind, sich leiten lassen oder von bestimmten, ihnen wichtig scheinenden Selbstzwecken. Die Liste der Mitarbeiter, welche aufgeführt sind, giebt uns aber wohl die Gewähr, daß dies nicht der Fall sein wird, und so darf man den „Monographien über angewandte Elektrochemie“ ein günstiges Prognostikon stellen, zumal in dem von dem Verleger W. KNAPP veröffentlichten Prospekte betont wird, daß das Bestreben der Monographien dahin gehen wird, die Zurückhaltung der beteiligten Kreise zu mildern und über kaufmännische Daten, wie Anlage und Betriebskostenberechnungen, bestehende Anlagen, Marktverhältnisse u. dgl. so viel als möglich zu bringen. *Richard Lorenz.*

Die Elektrolyse des Wassers, ihre Durchführung und Anwendung, von VICTOR ENGELHARDT, Obergeringieur und Chefchemiker der Siemens & Halske A.G., Wien. Mit 90 Figuren und 15 Tabellen im Text. (Monographien über angewandte Elektrochemie, 1. Band. Gröfs 8°. Preis 5 Mk. (Halle a/S., Verlag von W. KNAPP, 1902.)

Daß die Elektrolyse des Wassers in den letzten Jahren in hervorragender Weise in den Kreis der industriellen Benutzung getreten ist, war dem Kenner solcher Verhältnisse wohl vertraut, dürfte jedoch nicht ganz allgemein bekannt geworden sein. Einerseits wird ein sehr großer Teil des in den bekannten MANNESMANN-Stahlbomben in den Handel kommenden komprimierten Wasserstoffs und Sauerstoffs auf elektrolytischem Wege erzeugt, andererseits dient die elektrolytische Wasserzersetzung dazu, vielfach den Bedarf großer Mengen von Wasserstoff, wie z. B. bei äronautischen Zwecken, zu decken, und ebenso umgekehrt dort einzuspringen, wo es sich um die Verwendung großer Quantitäten von reinem Sauerstoff etwa als Ersatz der Luft handelt, wenn in dieser der Stickstoffgehalt, wie z. B. bei Verwendung zu Heizzwecken, als ein unnötiger, ja schädlicher Ballast wirkt.

Das vorliegende Büchlein zeigt uns in ausgezeichneter Weise, in welcher Art ein so einfaches Laboratoriumsexperiment, wie die elektrolytische Zerlegung des Wassers, in die Praxis übertragen wird, welchen langen Weg von Erfahrungen und Mißerfolgen es durchlaufen muß, bis seine Anwendung wirklich mit Erfolg möglich ist, und welche Fülle von geistiger und technischer Arbeit erforderlich ist, um schließlich einige ganz wenige wirklich brauchbare Verfahren hervorzubringen. ENGELHARDT hat hier in der That eine treffliche Monographie geliefert, der Gegenstand wird von seinen ersten geschichtlichen Anfängen bis zur modernen Entwicklung gründlich verfolgt. Hierbei muß lobend erwähnt werden, daß auch der für die Praxis wichtige modern-theoretische Standpunkt nicht nur gewahrt, sondern völlig wiedergegeben ist.

Es paart sich in dem Büchlein der reichhaltigste Inhalt und breiteste Umfang mit der Kürze und Präzision der Darstellung, die unbeirrt durch

die Fülle des Gegenstandes auf die endliche Darstellung der wenigen brauchbaren Verfahren der Gegenwart mit dem richtigen Blicke des geübten Technikers lossteuert. Als besonders lobenswert ist in letzterer Beziehung die Objektivität des Verfassers anzuerkennen, der selbst im Besitze bzw. in Vertretung des Verfahrens seiner Firma dasselbe durchaus objektiv in seinen Vorzügen und Mängeln gegenüber anderen ebenso guten oder besseren Methoden erscheinen läßt und sich nicht scheut, dasselbe in gleicher Weise kritisch zu behandeln, wie die anderen abgehandelten Gegenstände. ENGELHARDT hat ohne Zweifel seinen Mitarbeitern hiermit als Beispiel vorangehen wollen, um das in dem Prospekte Versprochene (siehe oben) zu erfüllen. Neben den elektrolytischen Verfahren sind Exkursionen auf die anderen Gebiete der Erzeugung von Wasserstoff und Sauerstoff in sachgemäßer Weise eingeflochten, so daß das Bild der Erzeugung dieser Gase hierdurch keineswegs einseitig nach den elektrochemischen Methoden verschoben wird. Dies darf als ein weiterer Vorzug des Büchleins angesehen werden, umsomehr, als die Begeisterung der Elektrochemiker für ihren Gegenstand dieselben so häufig in den umgekehrten Fehler verfallen läßt, und hierdurch rechtfertigt sich auch die etwas ausführlichere Besprechung dieses Werkchens in dieser Zeitschrift. Es bietet in der That allgemeines Interesse auch für den Nicht-Elektrochemiker.

Zum Schlusse möge noch eine kleine Unrichtigkeit angemerkt werden. Die auf Seite 6 mitgeteilten Konstanten sind unter einander nicht in Übereinstimmung, es sind hier augenscheinlich neue und veraltete Werte durcheinander geworfen. Die Litergewichte Sauerstoff zu Wasserstoff ergeben die Verhältniszahl 15.967 die Atomgewichte aber sind zu 16 und 1 angegeben, während die durch die Ampèrestunde abgeschiedenen Volume auf Grund des gegenwärtig geltenden Verhältnisses berechnet sind. Dies sieht so aus als wäre die „didaktische“ und die „internationale“ Atomgewichtstabelle durcheinander benutzt. Erstere ist aber nur für Organiker bestimmt. Die dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens entsprechenden Zahlen sind am besten in F. W. KÜSTER's „Logarithmische Rechentafeln für Chemiker“ Seite 36 (3. Aufl.) einzusehen. *Richard Lorenz.*

Die Gewinnung des Aluminiums und dessen Bedeutung für Handel und Industrie, von ADOLPHE MINET, Officier de l'Instruction Publique, Herausgeber der Zeitschrift „L'Electrochimie“ in Paris. Ins Deutsche übertragen von Dr. EMIL ABEL. Mit 57 Figuren und 15 Tabellen im Text. (Monographien über angewandte Elektrochemie, 2. Band. gr. 8°. Preis 7 Mk. (Halle a/S., Verlag von W. KNAPP.)

Die ersten Teile des Werkchens beschäftigen sich mit folgenden Gegenständen: A. Chemische Methoden zur Gewinnung von Aluminium: a) Verfahren, die auf der Reduktion mit Natrium beruhen. b) Verfahren mit Ausschluß von Natrium, B. Elektrochemische Methoden zur Gewinnung