

laufen sollte, vom Speziellen zum Allgemeinen; von der erarbeiteten Mannigfaltigkeit von Einzelsachen und Einzel-daten her den Weg zu finden zu ihrer Zusammenschau im Sinne der übergeordneten Gesetzmäßigkeit des uns zugänglichen Geschehens schlechthin, das heißt die Inbezugsetzung zur Ganzheit des Lebens. Und wir erkennen an diesem „Fall“ zugleich, wie der Weg vom Speziellen zum Allgemeinen über das harte und über Jahrzehnte erstreckte selbstdisziplinierte Einzelschaffen hin gebahnt werden kann und gebahnt werden muß. Und wenn Referent gegen diese Art des in den letzten Jahren in Erscheinung getretenen *Mittachschen* Arbeitsens Einwände dahingehend gehört hat, daß diese Art der Beschäftigung „fruchtlos“ und „verfehlt“ sei, so muß dem entgegengehalten werden, daß einer derartigen Wertung die Einsicht für die letzten Porderungen der Wissenschaft (zu der ja auch die Chemie gehört) und für ihre Stellung im Gesamt-lebensraum des Menschen abgeht.

Das *Mittachsche* Buch liest man nicht, sondern erarbeitet man sich. Und das bedeutet im wahrsten Sinne des Wortes ein eigenes Wachsen. Mehr kann man von einem Buch nicht erwarten.

E. Pietsch. [BB. 104.]

Leçons de Philosophie Chimique. Von J.-B. Dumas. Mit einem Vorwort von Georges Urbain. Erschienen in der Sammlung *Les Classiques de la Découverte Scientifique*. 270 + XXVIII Seiten mit einem Bild von J.-B. Dumas. Verlag Gauthier-Villars, Paris 1937.

In einer Schriftenreihe, die mit Unterstützung der Académie des Sciences und von Professor Damiens als Secrétaire général herausgegeben wird und die ihrem Wesen nach mit Ostwalds Klassikern in Parallele gesetzt werden darf, werden die klassischen Vorlesungen von J.-B. Dumas zur Philosophie der Chemie vorgelegt, die bereits im gleichen Jahre 1836, in dem er sie vor dem Collège de France gehalten hat, von Bineau in erster Auflage, 1878 in zweiter Auflage erschienen waren und die 1879 in der Übersetzung von Rammelsberg in ihrer Einmaligkeit dem deutschen Leserkreis zugänglich gemacht worden sind. In wenig mehr als zwei Monaten hat der damals Sechszunddreißigjährige in Form von elf Vorlesungen in inhaltlich vollendet und sprachlich grandioser Weise seine Hörer von den Anfängen der Chemie bis an die Gegenwart herangeführt. Wenn man heute nach mehr als 100 Jahren an seine Vorlesungen herantritt, so unterliegt man dem gleichen Zauber, dem sich seine Hörer sicher nicht entziehen konnten, jener eindringlichen, lebendigen Inbezugsetzung zwischen dem Gegenstand der Vorlesung und dem Vorlesenden selbst. Dumas ist einer von den wenigen Meistern, die wir Heutigen uns ersehnen für eine lebendige Gestaltung und Sinndeutung der Geschichte unserer chemischen Wissenschaft. Und wenn auch an dieser oder jener Stelle die exakte Quellenforschung zu einer Revision oder Vertiefung unseres Einzelwissens geführt hat: die Grundhaltung des Vorgetragenen bleibt in den meisten Darlegungen auch heute noch zu Recht bestehen und läßt uns die überlegene Gesamtschau des französischen Forschers bewundern — sei es Paracelsus, den er mit knappen und klaren Strichen zeichnet, sei es die große Auseinandersetzung mit der phlogistischen Anschauung oder jener klassische Wendepunkt in der Chemie, der durch den Namen Lavoisier gekennzeichnet ist, dessen Werk und Leben er mit innerster Anteilnahme zu gestalten weiß und dessen schriftstellerisches Werk zu bewahren er immer wieder fordert — und zwar mit Erfolg: ist er doch der Herausgeber seiner gesammelten Werke geworden. (Vielleicht darf hier ausgesprochen werden, daß es eine schöne Aufgabe für die 200. Wiederkehr des Geburtstages von Lavoisier wäre, wenn von autoritativer französischer Seite die noch immer ausstehenden Protokolbücher Lavoisiers der wissenschaftlichen Welt bereitgestellt werden könnten). Besonderes Interesse beansprucht Dumas' Stellung zur Atomistik, die als ein Kernpunkt seiner gesamten wissenschaftlichen Auseinandersetzungen zu bezeichnen ist. In einem längeren Vorwort (28 Seiten), das aus der fachwissenschaftlich und künstlerisch gleich bewährten Feder des bekannten Erforschers der Seldnen Erden Urbain stammt, findet diese Auseinandersetzung eine treffende Beleuchtung. — Die Neuherausgabe der Vorlesungen kann als eine wertvolle Bereicherung des chemiegeschichtlichen Schrifttums bezeichnet werden. Es wäre ein Gewinn, wenn die ernste Begeisterung, die aus jeder Seite dieses Werkes spricht, auf den Leser überspringen würde,

und so mithelfen würde, die Freude an chemiegeschichtlichen Arbeiten zu wecken.

Für eine Neuauflage sei die Schaffung eines Sach- und Autorenregisters angeregt, wodurch die Auswertbarkeit der Schrift wesentlich erhöht werden würde.

E. Pietsch. [BB. 105.]

Hydrophobic Colloids. 180 S. D. B. Centen's Uitg. Mij. N. V. Amsterdam 1938. Preis geh. Holl. Gulden 4.—.

Vorliegendes Bändchen enthält die Vorträge und Diskussionen des von der Gruppe „Kolloidchemie“ der „Nederlandsche Chemische Vereeniging“ am 5. und 6. November 1937 in Utrecht veranstalteten Symposiums über die Dynamik hydrophober Suspensionen und Emulsionen, unter besonderer Berücksichtigung der Vorgänge an der Grenzfläche Teilchen-Flüssigkeit. In einer einleitenden Ansprache weist Kruij, Utrecht, auf die große Bedeutung des „idealen hydrophoben Kolloids“ als einfachstes kolloides System hin, ohne dessen gründliche Erkenntnis ein Verstehen der Kolloide unmöglich ist. Nach einem Versuch von Hamaker, Eindhoven, reversible und irreversible Erscheinungen bei Kolloiden unter der Annahme von Anziehungs- und Abstoßungskräften zwischen den Teilchen an Hand schematischer Potentialkurven zu diskutieren, entwickelt Rutgers, Gent, seine Auffassung über die Struktur der Doppelschicht und das Verhalten in einem äußeren elektrischen Feld, und Verwey, Eindhoven, behandelt in seinem Vortrage „Doppelschicht und Stabilität lyophober Kolloide“ den Zusammenhang zwischen elektrischen Eigenschaften und Kolloidstabilität. Die Erkenntnis des Gegenionenaustausches bei lyophoben Kolloiden ist — z. T. wegen der komplexen Natur der untersuchten Stoffe — noch unbefriedigend; Tendeloo, Wageningen, führt zur Erklärung gewisser Erscheinungen die Vorstellung „lose“ und „fest“ gebundener austauschbarer Ionen ein. Nach Voet, Amsterdam, können die lyotropen Effekte in lyophoben Systemen durch die verschiedene Abnahme der Doppelschicht unter dem Einfluß gleichgeladener Ionen mit verschiedenem Kation infolge ihrer verschiedenen Energie der Wechselwirkung mit dem Medium erklärt werden. Bei der schützenden und sensibilisierenden Wirkung hydrophiler Kolloide auf hydrophobe Sole ist die starke Anziehung zwischen lyophilen und lyophoben Teilchen, unabhängig von ihrem Ladungssinne, der ausschlaggebende Faktor (Overbeck, Utrecht). Nach allgemeinen Bemerkungen über Emulsionen zeigt van der Minne, Amsterdam, in einer Arbeit über Emulgierung mit lyophoben Kolloiden, daß der Einfluß von Elektrolyten auf die Emulgierung von Mineralöl in Gegenwart von Eisenoxydsol hauptsächlich in der Solflockung besteht. Eilers, Amsterdam, gibt schließlich einen Überblick über die Probleme bei technischen Anwendungen von Materialien im emulgierten Zustand, unter besonderer Berücksichtigung von Bitumenemulsionen u. dgl. für Straßenbauzwecke. — Die vorliegende Sammlung von Vorträgen mit den anschließenden, meist ausführlichen Diskussionen vermittelt ein gutes Bild über die gegenwärtige Erkenntnis und Fragestellung auf diesem wichtigen Teilgebiete der Kolloidchemie.

Krüger. [BB. 101.]

Kultur im Eisen. Von P. Mahlberg. 64 Seiten mit 37 Abbildungen. Verlagsbuchhandlung J. J. Weber, Leipzig 1938.

Es ist vielfältig erwiesen, daß durch die Inbesitznahme des Eisens durch den Menschen eine völlige Revolution in seiner stofflichen Kultur und damit auch in seiner geistigen Haltung ausgelöst wurde. Gegenüber der Bronze und dem Kupfer, den ersten Kulturmetallen des Menschen, eröffnete dieses Metall unerhörte Möglichkeiten — allein schon durch die Tatsache, daß es gegenüber den übrigen Metallen praktisch unbegrenzt verfügbar ist. So ist die Inbezugsetzung von Kultur und Eisen und der Versuch einer Aufweisung der inneren Zusammenhänge, wie sie sich die vorliegende kleine Schrift zur Aufgabe gesetzt hat, nicht nur vollauf berechtigt, sondern auch sowohl von Seiten des Fachmannes als auch des Laien zu begrüßen — weist sie doch dem ersten den weiten Rahmen und die volkliche Bedingtheit seines fachlichen Schaffens auf und läßt ihn als Glied im kulturellen Geschehen seines Volkes erkennen und zeigt andererseits dem Nichtfachmann die tiefe Bedeutung fachlichen Schaffens