

**Klasse 53: Nahrungs- und Genussmittel.**

**Fällung von Casein mittels Äthylschwefelsäure.** (No. 117 979. Vom 31. Mai 1900 ab. Dr. Maximilian Riegel in Berlin.)

Die Neuerung besteht darin, dass man zur Fällung des Caseins Äthylschwefelsäure benutzt. Diese Säure heilt mit der Schwefelsäure und der Essigsäure die Eigenschaft, das Casein unzersetzt und in compacter, nicht schleimiger Form zu fällen, sie übertrifft aber andererseits die Essig- und Schwefelsäure darin, dass sie in Folge der leichten Löslichkeit des äthylschwefelsauren Kalkes bei der ersten Fällung bereits ein fast aschefreies Casein liefert. Es genügt, rohe Äthylschwefelsäure anzuwenden,

wie sie erhalten wird, wenn man gleiche Volumina concentrirter Schwefelsäure und starken Alkohols über einander schichtet, schnell mischt und die Mischung mehrere Stunden am warmen Orte stehen lässt. Die Fällung erfolgt am besten mit einer verdünnten Lösung bei einer Temperatur über 30° C. Es ist ferner beobachtet worden, dass die nach der Fällung zurückbleibende Flüssigkeit eine wesentlich längere Haltbarkeit besitzt und auch ein bedeutend keimärmeres Casein erhalten wird als bei Milchsäure- oder Essigsäurefällung.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Fällung von Casein, dadurch gekennzeichnet, dass als Fällungsmittel Äthylschwefelsäure bez. solche enthaltende Flüssigkeiten angewendet werden.

**Bücherbesprechungen.**

**C. Arnold. Repetitorium der Chemie.** Zehnte Auflage. Leopold Voss. Hamburg und Leipzig. 1900.

Das hier in zehnter Auflage erscheinende Buch soll in erster Linie den Studirenden der Medicin das Wissenswertheste aus dem Gebiet der Chemie in knappster Form vorführen. Speciell sind die Bedürfnisse solcher Leser berücksichtigt, welche sich für das Physicum vorbereiten. Ausführlicheres Eingehen auf den Gegenstand wird man von einem Buch, das die Gebiete der anorganischen und organischen Chemie auf dem engen Raum von ca. 540 Octavseiten behandelt, nicht erwarten. Man wird aber dem Verf. zugeben müssen, dass er seiner Absicht in zweckentsprechender Weise gerecht geworden ist und auch denjenigen Studirenden, welche sich das Verständniss des Erlernten durch ergänzende Lectüre erleichtern wollen, in dem klein gedruckten Theile des Textes dazu Gelegenheit gegeben hat. Anzuerkennen ist, dass der Verf. mit Erfolg bemüht gewesen ist, sein Buch den modernen Fortschritten der Wissenschaft anzupassen.

O. Kühling.

**Th. Beckert, Hütten-Ingenieur und Director der Königl. Maschinenbau- und Hütten Schule in Duisburg. Leitfaden zur Eisenhüttenkunde.** Ein Lehrbuch für den Unterricht an technischen Fachschulen. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. **III. Metallurgische Technologie.** Unter Mitwirkung von A. Brovot, Professor und Director des Walzwerkes Differdingen. Mit 267 Textfiguren und 11 lithographirten Tafeln. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1900.

Der vorliegende III. Band des Leitfadens der Eisenhüttenkunde von Th. Beckert bildet nunmehr einen eigenen Band, welcher den Titel „Metallurgische Technologie“ erhalten hat. Während in den beiden ersten Bänden die chemische und metallurgische Seite der Fabrikation die Hauptrolle spielt, ist in diesem Bande hauptsächlich nur von der mechanischen Bearbeitung der hergestellten Hüttenprodukte die Rede. Bei der allmählich immer grösser werdenden Bedeutung des Maschinenwesens für alle Fabrikationen ist es ein sehr lobenswerthes Beginnen, in solchen Werken, wie es der Beckert'sche Leitfaden ist, dem mecha-

nischen Theile der Fabrikation eine grössere Beachtung zu schenken. Es ist deshalb das Erscheinen dieses 3. Bandes, der übrigens auch ein in sich abgeschlossenes Ganzes bildet, mit Freuden zu begrüßen.

Der Inhalt ist ein sehr reichhaltiger. Er zerfällt in zwei grosse Abtheilungen, nämlich I. die Formgebung auf Grund der Schmelzbarkeit und II. die Formgebung auf Grund der Dehnbarkeit.

Die Abtheilung I behandelt die Giesserei und zwar zuerst im Abschnitte A die allgemeinen Eigenschaften der Gussmetalle, als Roheisen, Flussstahl und der Legirungen von Kupfer, Zinn, Blei, Zink u. s. w. Sodann folgt im Abschnitte B die Herstellung der Giessform und zwar die Formmaterialien, die Werkzeuge und Vorrichtungen und die Formarbeit. In dem folgenden Abschnitte C ist das Schmelzen und Giessen behandelt, und den Schluss dieser Abtheilung bildet im Abschnitt D die Herstellung besonderer Arten von Gusswaren, wie Hartguss, schmiedbarer Guss und Flusseisenguss.

Die Abtheilung II enthält das Schmieden, Walzen und Ziehen in folgenden Abschnitten: Abschnitt A. Die Formen des Eisens als Stabeisen, Blech, Draht und Röhren. Abschnitt B. Die Vorrichtungen zum Erwärmen, als Schmiedefeuer, Flammöfen u. s. w. Abschnitt C. Die Hämmer. Abschnitt D. Die Schmiedepressen. Abschnitt E. Die Walzwerke und zwar ihre Einrichtung, ihre Wirkung und das Calibrieren derselben. Abschnitt F. Die Erzeugung des Stabeisens und zwar die Vorwalzen, die wichtigsten Handseisen, das Baueisen, das Eisenbahnmateriale und das Fertigstellen der Walzerzeugnisse. Abschnitt G. Die Erzeugung des Bleches und zwar der Grobleche und Feinbleche, sowie des Weissbleches. Abschnitt H. Die Erzeugung des Drahtes und zwar durch Walzen und Ziehen, sowie das Überziehen desselben mit schützenden Schichten. Abschnitt J. Die Erzeugung schmiedeeiserner Röhren, sowohl der geschweißten als der nahtlosen.

Der Inhalt der einzelnen Abschritte ist zum Theil ein sehr reichhaltiger, trotzdem das Buch nur als Leitfaden bezeichnet ist. Recht ausführlich sind z. B. die Formmaschinen, die Kupol-

öfen und die Walzwerke behandelt. Dagegen lassen aber auch einige Artikel etwas zu wünschen übrig, so z. B. die Schmiedefeuer und die Hammerwerke. Im Ganzen enthält aber das Werk sehr viel des Wissenswerthen und kann nur warm empfohlen werden.

Hörmann.

**A. Führer**, Königlicher Preuss. Bergrath und Salinendirektor zu Dürrenberg. **Salzbergbau und Salinenkunde**. Mit Übersichtskarte der Salzbergwerke und Salinen nebst Erläuterungen. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig 1900.

Das vorliegende Werk umfasst 1124 Seiten. Der erste, 346 Seiten einnehmende Theil behandelt das Vorkommen, die Eigenschaften und die Bildungsverhältnisse des Kochsalzes, der Soolen und der Salzlagerstätten. In ausführlicher Form ist daselbst auch der Steinsalzgewinnung in Europa und den übrigen Erdtheilen Erwähnung gethan, welch letztere bezüglich der deutschen und österreichischen Salzvorkommnisse in der beigegebenen „Übersichtskarte der Salzbergwerke, der Kalisalzbohrungen und Salinen“ eine vollkommene und bemerkenswerthe Ergänzung findet. Hierbei sei bemerkt, dass diese Karte auch für sich als Sonder-Abdruck aus dem Werk im Buchhandel erschienen ist, wobei die gewählte Art der Zeichenerklärung und das dem Aufsuchen und Vergleichen von Salzvorkommnissen sehr dienliche alphabetische Verzeichniss eine besondere Beachtung verdient.

Der zweite 654 Seiten starke Theil zerfällt in 3 Abschnitte. Die ersten beiden Abschnitte behandeln zunächst in vorzüglicher Darstellung die Gewinnung des Steinsalzes und der Kaliumsalze durch bergmännischen Abbau, dann in erschöpfender Form, wie es auch dem Titel „Salinenkunde“ entspricht, die Gewinnung des Kochsalzes aus Soolen nebst sämmtlichen Nebenarbeiten, als Soolengewinnung und -Veredlung, die Betriebseinrichtungen der Salinen, der Siedehäuser, der Dampföfen, der mechanischen Salz-Austragevorrichtungen, -Trocknung, Reinigung u. s. w. Ein besonderes Capitel ist den in neuerer Zeit gemachten Vorschlägen und Versuchen zur Verbesserung des Siedeverfahrens gewidmet, welches wegen seiner Vollständigkeit auch für alle die Industriezweige von Beachtung sein dürfte, bei denen es sich um Verdampfung grösserer Laugenmengen handelt.

In Rücksicht auf die grosse Bedeutung der heutigen Kaliindustrie ist allerdings der 3. Abschnitt: „Die Verarbeitung der Kalium- und Magnesiumsalze und der Mutterlaugen“ knapp bemessen; er stellt im Wesentlichen nur einen Auszug des bereits 1887 erschienenen „Handbuches der Kali-Industrie“ von Dr. Emil Pfeiffer dar, des leider vorläufig auf diesem Gebiete allein existirenden Werkes. Es ist aber anzuerkennen, dass die Gewinnung der Kalisalze, die, wie auch im preussischen Berggesetze vorgesehen ist, mit dem Steinsalzbergbau in innigem Zusammenhang steht, in dem vorliegenden Werke, welches insbesondere dem Chlornatrium gewidmet sein sollte, sowohl im ersten als auch im zweiten Theile Berücksichtigung gefunden hat. Die Verarbeitung der Kalisalze konote der Verfasser nur nach dem Studium der vorhandenen Litteratur aufzunehmen, und daher ent-

hält das Werk nicht die neuesten Erfahrungen, die nur der in der Kaliindustrie bewanderte Chemiker sich aneignen konnte.

Die dem Buche hinzugefügten Nachträge berücksichtigen alle während der Dauer des Erscheinens vorliegenden umfangreichen Werkes vorgekommenen Veröffentlichungen, Neuerungen und wissenschaftlichen Forschungen auf dem Gebiete des Salzbergbaus und des Salinenwesens, eine Thatsache, deren Ausserachtlassen manchmal ein neues Buch von vornherein veraltet erscheinen lässt.

Bei der Herausgabe einer neuen Auflage des mit so grossem Fleisse und Sachkenntniß bearbeiteten Werkes könnte in Erwägung gezogen werden, ob eine andere Eintheilung zweckmässig erscheint. Man würde z. B. die Verwendung der Salze, die im ersten Theile aufgenommen ist, am besten beschreiben, nachdem man die Darstellung derselben kennen gelernt hat.

Die Verlagsbuchhandlung hat das Werk in ihrer bekannten Weise durch vorzügliche Illustrationen ausgestattet, welche den Text ausserordentlich verdeutlichen. Die grosse Anzahl der Abbildungen — nämlich 347 — sind in einem eignen Verzeichnisse zusammengestellt, wodurch ein leichtes und schnelles Zurechtfinden ermöglicht wird.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass die Herausgabe des vorliegenden, das ganze Gebiet des Salzbergbaus und des Salinenwesens umfassenden Werkes endlich einem schon längst in der Praxis empfundenen Bedürfnisse Abhülfe verschafft hat, da bis jetzt, abgesehen von kleineren Arbeiten, wie z. B. die von v. Balzberg gelieferte Preisschrift etc., der vor 32 Jahren, nämlich im Jahre 1868, von Bruno Kerl herausgegebene Grundriss der Salinenkunde das auf diesem Gebiete erschienene einzige Werk war.

H. Precht.

**H. R. Procter. Leather Industries Laboratory Book on analytical and experimental methods.** Deutsche Ausgabe unter dem Titel: Leitfaden für gerbereichemische Untersuchungen, herausgegeben von Dr. Johannes Paessler. Verlag von Springer, Berlin, 1901.

Dieses Buch war ursprünglich nur zur Benutzung für die Schüler des Yorkshire College bestimmt und sollte als Ergänzung der Vorlesungen und der Erläuterungen im chemischen Practicum des Verfassers dienen. Wenn nun auch im Laufe der Bearbeitung dieses Ziel weiter hinausgeschoben wurde, so wird das Buch den Chemiker, der sich daraus über die in der Lederindustrie vorkommenden chemisch-analytischen Untersuchungsmethoden informiren will, nicht voll befriedigen. Denn einerseits sind jedem Chemiker geläufige, allgemeine Methoden zu weit ausgesponnen, andererseits sind gerade die schwierigeren Gebiete nicht mit der wünschenswerthen Vollständigkeit behandelt. Speciell das Capitel über Fette enthält zu wenig Anhaltspunkte, nach welchen ein hier minder Erfahrener ein Gutachten abgeben könnte; ganz ausgeblieben ist jede Andeutung, wie die chemische Analyse zur Erklärung von Fehlern am fertigen Fabrikate heranzuziehen ist. Immerhin gebührt dem Autor das nicht geringe Verdienst, als der Erste auf diesem Gebiete eine derartige Zusammenstellung gemacht zu haben, die zur