

Franz Arndt, Seniorchef des Eisenwerkes Gebr. Arndt, G. m. b. H., Berlin, starb am 20./5.

Der Prof. der allgemeinen Chemie an der böhmischen Universität Prag und Mitglied des k. k. Patentamtes, Dr. A. J. Bělohouček, starb zu Prag am 8./5., 62 Jahre alt.

Robert Dalsace, administrateur-délégué de la Soc. an. d. mat. col. et produits chimiques de St. Denis, ist gestorben.

Der Chefchemiker des wissenschaftlichen Laboratoriums der chemischen Fabrik A.-G. (vorm. Schering), Prof. Dr. O. Aschan, ist als o. Prof. der Chemie an die Universität Helsingfors berufen und wird dem Rufe folgen.

Während des Sommersemesters ist Privatdozent Dr. Biberfeld-Berlin beauftragt, in Göttingen vertretungsweise Vorlesungen und Übungen über Pharmakologie zu halten und die Leitung des pharmakologischen Instituts zu übernehmen.

Privatdozent Dr. A. Darapsky, Heidelberg, wurde zum a. o. Professor ernannt.

Der Chemiker bei der geologischen Landesanstalt zu Berlin, Dr. A. Böhm, wurde zum etatsmäßigen Chemiker ernannt.

An Stelle des verstorbenen Landrin wurde C. Freund-Dechamps zum Schatzmeister der chambre syndicale des produits chimiques in Paris erwählt.

Prof. W. Herzog und F. Thomas wurden zu Direktoren der Fachschulen für Weberei in Sternberg und Zittau befördert.

Der seitherige technische Leiter der Zuckerrefinerie J. J. Langen Söhne in Köln, Josef Wolf, der seither dem Aufsichtsrate der Badischen Gesellschaft für Zuckerfabrikation in Mannheim-Waghäusel angehörte, ist als zweiter technischer Direktor in den Vorstand eingetreten.

Der Professor der Physik an der Princeton-Universität, Dr. C. F. Brackett, hat sich pensionieren lassen.

Der Direktor der Kansas Agricultural Experiment Station, Prof. Dr. C. H. Burkett, hat sein Amt niedergelegt.

Direktor Knorr trat nach 47jähriger Tätigkeit an der Chemnitz höherren Webschule in den Ruhestand; E. Gräbner ist sein Nachfolger.

Dem Dr. phil. Hans Frhr. von Liebig wurde die venia legendi für Chemie in Gießen erteilt. v. Liebig ist ein Enkel von Justus Liebig.

Der Assistent am chemisch-technischen Institut der Hochschule in Karlsruhe, Dr. M. Mayer, sich hat dort für Chemie habilitiert.

Dem kgl. Gewerbeschuldirektor Prof. Opderbecke ist die Leitung der Gewerbeschule in Thorn übertragen worden.

Am Kaiserl. Patentamt wurden zu Regierungsräten und Mitgliedern ernannt: Dipl.-Ing. Ch. G. Smith, der Physiker Dr. H. Harting, der Privatdozent an der techn. Hochschule in Darmstadt, Prof. Dr. M. Rudolphi, der Oberlehrer an der Kgl. Maschinenbau- und Hüttenschule in Gleiwitz, Dr. Ing. R. Albrecht, und die ständigen Mitarbeiter im Patentamt Dipl.-Ing. E. Wrobel, Dipl.-Ing. R. Straube und Dr. A. Wendler.

F. Dupont in Paris und Prof. A. Herzfeld in Berlin wurden von der Société technique et chimique de sucrerie de Belgique zu Ehrenmitgliedern, H. Claassen in Dormagen, F. R. Strohmer-Wien, E. Saillard und E. Silz in Paris, sowie V. Villavecchia in Rom zu korresp. Mitgliedern erwählt.

Der Präsident des Kansas State Agricultural College, Dr. R. R. Nichols, tritt am 1./8. 1909 von seinem Amt zurück.

Der langjährige Direktor und Miteigentümer der Pottendorf-Landegger Zuckerfabrik J. Hartig & Co., A. Rothermann, wird seine Stelle als Direktor aufgeben.

George Garrett, Chef der Waverley Iron and Steel Company, der auch Stahlwerke in Rußland gründete, starb am 11./5. in Lockwood, Coathbridge im 62. Lebensjahre.

Direktor A. Kühne, mehr als 25 Jahre lang der Leiter der Rositzer Braunkohlenwerke, A.-G., verschied am 10./5.

R. Meulenhoff, ein Apotheker, der sich um die holländische Pharmazie sehr verdient gemacht hat, starb am 3./5. in Zwolle.

Dr. R. Sauer, Kaliindustrieller, starb in Berlin am 12./5. 50 Jahre alt.

Eingelaufene Bücher.

(Besprechung behält sich die Redaktion vor.)

Übersicht über die Jahresberichte d. öffentl. Anstalten z. techn. Untersuchung v. Nahrungs- u. Genußmitteln i. deutschen Reich f. d. Jahr 1904. Bearb. i. Kaiserl. Gesundheitsamt. Berlin, J. Springer, 1908. M 5,—

Fischer, F., Die Industrie Deutschlands u. seiner Kolonien. 2. neubearb. Aufl. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1908..

geh. M 2,80; geb. M 3,60

Ostwald, W., Der Werdegang einer Wissenschaft, 7 gemeinverständl. Vorträge aus d. Geschichte d. Chemie. 2. verm. u. verbess. Aufl. der „Leitlinien d. Chemie“. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1908.

geh. M 6,60; geb. M 7,50

Bücherbesprechungen.

Einführung in die Phasenlehre. Von Alex. Findlay. Handbuch der angewandten physikalischen Chemie. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Bredig. Leipzig, Verlag von Johann A. Barth. M 10,—

Ein in jeder Hinsicht vorzüglich gelungenes Werk: die klare, im besten Sinne gemeinverständliche Darstellung, die große Vollständigkeit, die zahlreichen und guten Figuren, die vorzügliche Auswahl der Beispiele, die vollständige Beherrschung des Gegenstandes — alle diese Eigenschaften verdienen uneingeschränktes Lob. Nicht nur der Theoretiker wird das Buch mit Vergnügen zur Hand nehmen, auch für den Praktiker werden manche Kapitel von unmittelbarem Interesse sein: Zinn (S. 25), Zink-Blei-Silber (S. 154), Thermische Analyse (Seite 142), Eisen-Kohlenstoff (S. 138), Ammoniak-soda-prozeß (S. 203) und noch manches andere.

Die einleitenden Ausführungen sind — wie so häufig in solchen Fällen — etwas weniger gut gelungen. Auf einen Punkt möchte der Ref. besonders

hinweisen. Es ist dies die Bestimmung der Zahl der Komponenten oder unabhängigen Bestandteile. Der Verf. bringt die übliche, durchaus richtige, aber für den Anfänger keineswegs durchsichtige Ableitung. Er erwähnt leider nicht das so überaus einfache Rezept von *W i n d* (Z. physikal. Chem. **31**, 390 [1899]): Man schreibe alle reellen (d. h. für unseren speziellen Fall in Betracht kommenden) Umsetzungsgleichungen nieder und streiche darunter die abhängigen Gleichungen. Subtrahiert man die so erhaltene Zahl der unabhängigen Umsetzungsgleichungen von der Zahl der in den Gleichungen vorkommenden verschiedenen stofflichen Glieder, so ist die Differenz gleich der gesuchten Zahl der unabhängigen Bestandteile.

An einigen Beispielen mag die Anwendbarkeit dieser Berechnungsweise, die der Ref. in seinen Vorlesungen sehr bequem gefunden hat, klargelegt werden.

Beispiel 1. Phasengleichgewicht des Wassers. (*F i n d l a y* S. 13.) Umsatzgleichungen:

Wasser = Eis

Wasser = Dampf.

Drei Stoffe, zwei unabhängige Gleichungen (Eis = Dampf wäre schon abhängig) also eine Komponente. Soll sich die Untersuchung bis in hohe Temperaturen hinein erstrecken, so bekommt auch die Gleichung $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ eine reelle Bedeutung, und die Zahl der Komponenten steigt auf zwei.

Beispiel 2. Acetaldehyd und Paraldehyd ohne Katalysator (S. 128).

Entweder:

Ac. = Ac. gelöst

Par. = Par. gelöst

Ac. gel. = Ac. Dampf

usw.

Oder:

Ac. + Par. = Lösung

Lösung = Dampf

usw.

Oder beide Systeme kombiniert.

Trotz der Willkür in der Art und Zahl der Gleichungen bleibt die Anzahl der Komponenten stets gleich zwei.

Beispiel 3. Acetaldehyd und Paraldehyd mit Katalysatoren (S. 128). Zu den obigen Gleichungen kommt noch hinzu: $3\text{Ac.} = \text{Par.}$, wodurch die Anzahl der Komponenten auf eine sinkt.

Der Verzug einer derartigen Darstellung liegt darin, daß — ganz im Geiste der ursprünglichen *G i b b s* sehen Ableitung — beliebige willkürliche Zusatzbedingungen die Anzahl der Freiheiten genau ebenso einschränken, wie Umsatzgleichungen.

Beispiel 4. Ammoniaksoodaprozeß nach den Untersuchungen von *F e d o t j e w* (S. 203). Als reelle Umsatzgleichungen können gewählt werden:

$$\text{NH}_4\text{HCO}_3 + \text{NaCl} = \text{NaHCO}_3 + \text{NH}_4\text{Cl}$$

$$\text{NH}_4\text{HCO}_3 + \text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaHCO}_3 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} = \text{Lsg.}$$

$$2\text{NH}_4\text{HCO}_3 = (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$

$$2\text{NaHCO}_3 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$$

usw.

Die Zahl der unabhängigen Bestandteile ist also = 5. Durch die experimentell innegehaltene, aber rein willkürliche Zusatzgleichung $p = 1 \text{ Atm.}$ wird die Zahl der Freiheiten genau ebenso um eine verringert, wie durch Verringerung der Zahl der Komponenten um eine. Statt der obigen Zusatzgleichung würde natürlich jede andere willkürliche genau ebenso die Zahl der Freiheiten um eine verringern. Man könnte z. B. vorschreiben, daß die

Dichte der Lösung eine bestimmte Größe hat, oder daß in der Lösung das Verhältnis von NH_4 zu Na einen bestimmten Wert hat usw. In derartigen Fällen ist es daher natürlich nicht statthaft, zu sagen: die Zusatzgleichungen verringern speziell die Zahl der Komponenten. Noch weniger berechtigt ist *F i n d l a y*, wenn er im obigen Beispiel speziell das Kohlendioxyd als den abhängigen Bestandteil bezeichnet. Auch der bekannte Streit um die Anzahl der Komponenten bei dem Dissoziationsgleichgewicht von Salmiak reduziert sich zu einer persönlichen Auffassungsverschiedenheit, wenn man die Komponentenzahl vollständig aus dem Spiel läßt und das Phasengesetz folgendermaßen formuliert:

Die Zahl der Freiheiten (F) ist gleich der Zahl der Zustandsparameter (Z) und der stofflich verschiedenen Glieder (S) der Gleichungen, vermindert um die Zahl der unabhängigen Gleichungen (G) und die Zahl der Phasen (P):

$$F = Z + S - G - P.$$

R. Luther.

Kleiner Leitfaden der praktischen Physik von *Friedrich Kohlrausch*. 2. vermehrte Auflage. B. G. Teubner, 1907. M 4,—

Dieses klassische Werk bedarf nur der Namensnennung, keiner Empfehlung. Dem Bedürfnis der Naturwissenschaftler angepaßt, denen das große „Lehrbuch“ zu umfangreich und zu speziell ist, ist das Werk in der vorliegenden Auflage vor allem in dem Teile des Textes wesentlich verstärkt und übersichtlicher gestaltet worden, welcher das innere Verständnis der Aufgaben erleichtern und die Einsicht in das Gebiet, dem sie angehören, fördern soll. Es wird, wie bisher, der unentbehrliche Leitfaden für physikalisches Arbeiten bleiben. *Erich Marx*.

Die moderne Physik. Von *L. Poincaré*. Übertragen von Privatdozent Dr. M. Brahn und Dr. B. Brahn. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig, 1908. geh. M 3,80; geb. M 4,40 Es ist unleugbar recht dankenswert, daß dieses Werk, welches in Frankreich eine große Anzahl Auflagen in kurzer Zeit erlebt hat, auch dem deutschen Publikum durch Übersetzung zugänglicher gemacht ist. Der Verf. besitzt in der Kunst der populären Darstellung letzter Errungenschaften moderner Naturwissenschaft eine Fertigkeit, die in mancher Hinsicht mit der Eleganz zu vergleichen ist, mit welcher sein großer Namensvetter Probleme auf naturwissenschaftlich-erkenntnistheoretischem Gebiete zu behandeln imstande ist.

In 11 Kapiteln werden in einer für den gebildeten Laien durchaus verständlichen und anregenden Form die Eigenschaften der Gase, der Lösungen, des Äthers, der Telegraphie ohne Draht, Kathoden-, Röntgen-, Radiumstrahlen, ja sogar (vielleicht etwas überflüssig) N-Strahlen behandelt. In Deutschland sind solche Werke sehr selten, und es wird deshalb dem Nichtphysiker schwer, bei dem schnellen Fortschritt der Physik sich in Hinsicht der Probleme der modernen Physik auf dem Laufenden zu erhalten. Der Wert des Buches liegt im wesentlichen in dieser Charakterisierung moderner Fragestellungen in populärer Form.

Die Übersetzung ist in Hinsicht der Übertragung ins Deutsche ausgezeichnet. Nur ist es schade, daß an vielen Stellen die Termini technici

der Fachleute nicht innegehalten sind, und daß auch sachlich Stellen auftreten, die der Fachmann ja sofort richtig hineinliest, die aber den Laien irre machen können. So spricht man in ersterer Hinsicht z. B. nicht von einem „Hertz-schen Exzitator“ sondern von einem „Erreger“, nicht von „zirkumpolarisiertem“, sondern von „zirkular polarisiertem“ Licht, nicht von „Verdrängungsströmen“, sondern von „Verschiebungsströmen“, nicht von einem Prinzip „des geringsten Kraftaufwandes“, sondern des „kleinsten Zwanges“, nicht von der „Beständigkeit“ der Lösung einer Differentialgleichung, sondern von ihrer „Strenge“ usw.

Ferner aber darf es z. B. keineswegs auf S. 139 heißen, daß ultraviolette Lichtstrahlen außerordentlich „schnell“ sind, sondern „kurz“, oder S. 155, daß ein Kathodenstrahl aus elektrisch „geordneten“, sondern aus „geladenen“ Teilen besteht; oder für die Entstehung von X-Strahlen: wenn ein Kathodenstrahl „in keinem Zeitpunkt“, sondern „ganz plötzlich“ angehalten wird; auch kommt es z. B. beim Zustandekommen *Wiener-scher* stehender Lichtwellen nicht auf den „Grund“ der Schicht, sondern auf die „Tiefe“ an.

Hier wäre das Korrekturlesen eines Fachphysikers für die nächsten Auflagen erwünscht.
Erich Marx.

Agrikulturchemie. I. Pflanzenernährung. Von Dr. Karl Grauer. Sammlung Göschens Nr. 329. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung, 1907. M —,80

Eine kurzgefaßte Darstellung der Pflanzenernährung; wohl besonders als Repetitorium gedacht.

Die Seite 17 gegebene Einteilung der Eiweißstoffe ist nicht einwandfrei. Globuline sind besonders durch ihre Löslichkeit in *Salzlösungen* charakterisiert, und die Kleberstoffe sind weder in alkalischem Wasser unlösliche, noch in Weingeist ganz lösliche Eiweißstoffe. Die Angabe auf Seite 18, daß Roggenmehl „wenig oder gar kein Gliadin enthält“, ist falsch. Was dem Roggenmehl fehlt, ist das Glutenin, oder besser: Roggenmehl enthält nicht ein gleiches Glutenin wie Weizenmehl. Einwandfreier scheint dem Ref. der Abschnitt: *Düngung* ausgefallen zu sein.

M. P. Neumann.

Die Bestimmungen über den Verkehr mit Giften, Arzneimitteln und Geheimmitteln außerhalb der Apotheken für Medizinalbeamte, Apotheker, Drogen-, Gift-, Farbwarenhändler und Polizeibehörden. Von Dr. H. Räuber-Köslin. Verlag von L. Schwann, Düsseldorf 1908. 2. Aufl. M —,75

Das kleine Werk bietet eine Fülle gesetzlicher Bestimmungen, die in folgende 4 Hauptgruppen eingeteilt sind: 1. Gemeinsame Bestimmungen des Strafgesetzbuchs, der Gewerbeordnung und der Dienstanweisung für Kreisärzte. 2. Handel mit Giften. 3. Vorschriften über den Verkehr mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken und die Besichtigung der Drogenhandlungen. 4. Ankündigung von nicht freigegebenen Arznei- und Geheimmitteln. Überall wurden die neuesten Verordnungen berücksichtigt. So findet man beispielsweise unter 4.

auch den Bundesratsbeschluß, betreffend die öffentliche Ankündigung oder Anpreisung von Geheimmitteln und ähnlichen Arzneimitteln vom 27./6. 1907. Außer dem Inhaltsverzeichnis erleichtert ein alphabetisches Sachregister das Aufschlagen der einschläglichen Bestimmungen. Wohl darf man sich dem Wunsche des Autors anschließen, daß auch die zweite Ausgabe eine ebenso freundliche Aufnahme finden möge wie der erste. *Fr.*

Metallographie in elementarer Darstellung. Von Dr. Rudolf Ruer, Privatdozent a. d. Universität Göttingen. XII u. 312 S. Mit 127 Abb. u. 5 Tafeln. Hamburg u. Leipzig, Verlag von Leopold Voß, 1907, geh. M 10,—; geb. M 11,50
Wer die Arbeiten der *Tammannschen* Schule — man darf wohl von einer solchen sprechen — in den letzten Jahrgängen der Zeitschrift für anorganische Chemie verfolgt hat, der hat das Erscheinen des vorliegenden Buches vorausgesehen und gewünscht. Denn das in jenen Abhandlungen niedergelegte Material war kaum noch zu übersehen, und wer an die Untersuchung von Legierungen etwa als Neuling herantrat, konnte sich nur mit großem Aufwand von Zeit und Mühe über das Wissenswerte unterrichten. Auch die Aufsätze von *Tammann* über „Thermische Analyse“ (*Z. anorg. Chem.* 37, 303; 45, 24; 47, 289) konnten dem nur zum kleinsten Teile abhelfen, weil sie, dem Rahmen der Zeitschrift entsprechend, nur das Neue gaben und alle Grundlagen als bekannt voraussetzten.

Das Buch von *Ruer* behandelt von den metallographischen Methoden naturgemäß die *thermische Analyse* und ihre theoretischen Grundlagen bei weitem am ausführlichsten; reichlich drei Viertel des Bandes beschäftigen sich damit. Die Darstellung ist durchaus elementar gehalten, auch auf den Gebrauch der Phasenregel wird zunächst Verzicht geleistet, sie wird erst in einem Anhang behandelt. Ein mit der physikalischen Chemie eng vertrauter Leser wird das vielleicht bedauern; an allgemeiner Brauchbarkeit hat das Buch aber dadurch zweifellos gewonnen. Der Verf. hat sich durch sein Verfahren gezwungen, jeden Einzelfall ausführlich zu besprechen, die Entstehung und Bedeutung der einzelnen Typen von Schmelzdiagrammen ausführlich zu erläutern und durch praktische Beispiele dem Verständnis nahe zu bringen. Wer sich mit solchen Kurvenbildern beschäftigt, scheitert selten an dem Verständnis des Prinzips, sehr oft aber an der praktischen Ausdeutung. Gerade der Überwindung dieser Schwierigkeit hat der Verf. seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Auch der Unvorbereitete wird an Hand seiner klaren Darstellung sich bald in dem verwinkelten Gebiet zurechtfinden lernen.

Das Buch zerfällt in zwei Abschnitte, einen theoretischen und einen kürzeren praktischen Teil. Im theoretischen Teile werden zunächst die Einstoffsysteme behandelt, dann die Zweistoffsysteme, beginnend mit dem einfachsten Falle: vollständige Mischbarkeit in flüssigem, Nichtmischbarkeit in kristallisiertem Zustande, und abschließend mit den 5 Typen von *Rozeboom* für das Auftreten von Mischkristallen. Als Beispiel für die Ausscheidung metastabiler

Krystallarten wird neben den Antimon-Kadmium-legierungen das System Eisen-Kohlenstoff herangezogen und eingehend besprochen. Schließlich werden auch die Dreistoffsysteme kurz abgehandelt; mit ihrer Erforschung ist eben erst begonnen worden. — Neben der thermischen Analyse hat bei den Legierungen keine andere Methode zur Bestimmung der Gleichgewichtskurven Anwendung gefunden. Bei der Untersuchung der erstarrten Legierungen spielen das spezifische Volumen, die elektrische Leitfähigkeit und ihr Temperaturkoeffizient und das elektromotorische Verhalten eine gewisse Rolle. Von diesen Eigenschaften ist in dem Buche so weit die Rede, als sie Rückschlüsse auf die Konstitution der Legierungen gestatten. Auch die Rückstandsanalyse wird kurz erwähnt. Sie ist im Prinzip verwandt mit den bei der Untersuchung der Struktur benutzten Ätzmethoden. Während aber die Rückstandsanalyse nur selten zu sicheren Ergebnissen führt, ist die mikroskopische Untersuchung der Struktur heute neben der thermischen Analyse das wichtigste Hilfsmittel zur Erforschung der Legierungen. Beide Methoden sind von Tammann und seinen Schülern in all ihren zahlreichen Arbeiten nebeneinander benutzt worden. Von der Praxis der thermischen Analyse und der Strukturuntersuchung handelt der zweite Teil des Buches auf etwa 40 Seiten. Andere Methoden werden hier nicht besprochen. Mit gutem Grund hat sich der Verf. in seiner Anleitung auf die beiden wichtigsten Verfahren beschränkt, deren Ausübung ihm durch eigene experimentelle Arbeit wohl vertraut war.

Die Ausstattung des Buches ist gut, zahlreiche Kurvenbilder und Photogramme von Schlifflern erleichtern das Verständnis des Textes wesentlich.

Sieverts.

Die physikalisch-chemischen Eigenschaften des metallischen Selens. Von Robert Mark. Hamburg, Leopold Voß, 1907.

Die kleine Monographie umfaßt 75 Seiten. Die Erscheinungen beim Krystallisieren, das Auftreten zweier Formen Se_A und Se_B wird bewiesen, und es wird die Leitfähigkeit in Abhängigkeit von Temperatur und Belichtung untersucht. *Erich Marx.*

Die Kernseifen, ihre Zusammensetzung und Fabrikation vom Standpunkte der physikalischen Chemie. Von François Merklen. Autorisierte Übersetzung aus dem Französischen von Dr. Franz Goldschmidt. Halle a. S., W. Knapp, 1907. 8 Druckbogen. M 5,—

Die ausgezeichnete Schrift, welche jedem lebhaft empfohlen werden kann, der irgend an der Seifenfabrikation Interesse nimmt, fesselt den Leser sofort durch den Standpunkt, von dem aus sie das Gebiet beleuchtet. Der Handelswert der Seife hängt zum wesentlichen Teile von ihren Zustandseigenschaften, Festigkeit, Korn, Aussehen usw. ab. Die Herstellung eines Fabrikats, dessen Zustandseigenschaften den Forderungen des Marktes genügen, bildet eine Aufgabe, die der praktische Seifensieder an der Hand langer Erfahrung löst, indem er nach dem Aussehen und dem Geschmack der im Seifenkessel befindlichen Masse den Fortgang der Arbeit

und die Zusätze regelt. Merklen strebt die Auffindung von Methoden an, welche die Herstellung einer Seife von bestimmter Beschaffenheit lediglich auf Grund wissenschaftlicher Merkmale erlaubt.

Der Grundgedanke der Schrift hat unzweifelhaft sehr viel Einleuchtendes. Es wird erläutert, daß die Beschaffenheit einer Seife von den Beimengungen abhängt, die sie enthält — als solche kommen in erster Linie anorganische Salze und Glycerin in Betracht —, und daß nur eine genaue Kenntnis der in der Unterlage vorhandenen Stoffe nach Art und Gehalt die regelmäßige Herstellung der gleichen Seifensorte ermöglicht, indem man dafür sorgt, daß beim Ausschleifen die Unterlage stets dieselbe Beschaffenheit besitzt. Der Unterschied dieser Betrachtungsweise gegenüber der älteren liegt auf der Hand. Solange man die Seife als wasserhaltiges fettsaures Alkali betrachtet, das durch anorganische Salze usw. eine zufällige Verunreinigung erfährt, solange ist eine Reproduktion einer Seifensorte nach wissenschaftlichen Merkmalen unmöglich; denn die Zustandseigenschaften der Seife hängen gerade von diesen Verunreinigungen ab, wie dem praktischen Seifentechniker wohl bekannt ist.

Die physikalisch-chemische Betrachtung des Verf. holt etwas weit aus, indem sie die Elemente der Phasenlehre auseinandersetzt, während es vielleicht genügt hätte, vom Verteilungsgleichgewicht zwischen der Unterlage und der Seifenschicht zu sprechen. Indessen ist alles durchsichtig und einfach dargestellt und vom Übersetzer mit Hinweisen auf deutsche wissenschaftliche Literatur versehen worden, so daß der deutsche Leser es leicht findet, sich weiter zu belehren, wenn ihm die theoretischen Dinge nicht genügend bekannt sind. Den wesentlichen Teil der Schrift bilden die eigenen, im großen Maßstabe an der besten Stelle technischen Könnens, nämlich in der Marseiller Seifenfabrikation, vom Verf. ausgeführten Versuche über Seifenbereitung und die analytischen Ergebnisse der begleitenden Laboratoriumsarbeiten. Ein Kanon der Seifenfabrikation konnte auf diese Weise naturgemäß nicht entstehen, und es lag nicht in der Absicht des Verf., ihn zu geben, aber die Belehrung und Anregung, die man aus seinen Mitteilungen erhält, ist außerordentlich groß. Es wäre zu wünschen, daß in dieser Richtung fortgearbeitet würde. Es ist von einer solchen Fortarbeit neben der Überwindung der derzeitigen unsicheren organoleptischen Hilfsmittel für die Betriebskontrolle auch die Auffindung allgemeiner Gesetzmäßigkeiten für die Wirkung der verschiedenen anorganischen Salze auf die Zustandseigenschaften der Seife zu erwarten. Eine Beachtung der wissenschaftlichen Erfahrungen über Löslichkeitserniedrigung durch Salzzusatz dürfte dabei empfehlenswert sein. Der Verf. hat das Glück gehabt, in dem Übersetzer einen Fachgenossen zu finden, der mit der Technik der Seifenbereitung und mit der physikalischen Chemie gleich gut vertraut ist und zudem die nicht eben häufige Gabe besitzt, so zu übersetzen, daß sich die Übersetzung wie ein deutsches Buch liest. Die Schrift darf deshalb wirklich wärmstens empfohlen werden.

F. Haber.