

Verbreitung wünscht, nicht alle Jahre neu erscheinen. In dem Falle wirkt der Kalender unvorteilhaft. Auch das Taschenbuch für Feuerungstechniker von F. Fischer ist seinerzeit ohne Kalender erschienen.

Fürth. [BB. 117.]

Hilfsapparate für den Färber und Koloristen. Von H. Silbermann. Mit 151 Abb. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Leipzig 1926. Geh. M. 8,50; geb. M. 9,65

Der Kolorist vor hundert oder sagen wir vor 50 Jahren arbeitete seine Farbenzusammenstellungen rein gefühlsmäßig aus, womit nicht gesagt sein soll, daß seine Kombinationen ungünstiger ausgefallen wären als diejenigen seiner heutigen Kollegen. Und doch befindet sich der Kolorist der Gegenwart in weit günstigerer Lage. Ostwald vor allen Dingen fußend auf den Arbeiten seiner Vorgänger auf dem Gebiete der Farblehre, hat den Koloristen gelehrt, wie die Farben analysiert werden, und wohl die größte Errungenschaft auf dem Gebiete war seine Konstruktion des Farbmessers, womit es gelang, die Farbtonkomponenten zahlenmäßig zu erfassen. Silbermann hat nun in dem vorliegenden Buche alle diejenigen Apparate und Methoden zusammengetragen, welche das große Gebiet von der Lehre der Farben und deren Messung und Analysierung hervorgebracht hat. Ein weiterer Teil des Werkes behandelt unter anderm die Vorrichtungen zum Messen der Intensität ultravioletter Lichtstrahlen und den Vergleich verschiedener Lichtquellen auf ihre Eignung zum Abmustern. Sehr wertvoll sind die Hinweise auf die Vorrichtungen, welche dem Zwecke dienen, den Bleichgrad sowie den Glanz von Gewebenbahnen zu bestimmen, nur vermisste ich in dieser Abteilung die Behandlung des Ostwaldschen Halbschattenphotometers sowie des Stufenphotometers der Zeisswerke in Jena. Im dritten Kapitel werden die colorimetrischen Methoden besprochen, welche dazu dienen, den Farbstoffgehalt von Farbflossen zu bestimmen; dann folgt im vierten Abschnitt die Prüfung von Lösungen hinsichtlich ihres Gehaltes an Säuren, ferner die Kontrolle von Flüssigkeitskonzentrationen, wie beispielsweise die einfache Kontrolle des Gehaltes von Mercerisierlaugen. Die Messung von Trübungen, ferner diejenige von Niederschlägen mittels colorimetrischer Methoden ist im selben Abschnitt behandelt. Ein sehr wichtiges Kapitel ist die Behandlung der Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von Faserstoffen, wie sie bei den handelsüblichen Prüfungen von Seide insbesondere und in neuerer Zeit auch bei Baumwolle eingeführt sind. Dagegen habe ich in diesem Kapitel die Anführung all derjenigen Vorrichtungen vermiedt, die den Zweck verfolgen, den Feuchtigkeitsgehalt von Dampfräumen, wie wir dieselben aus der Praxis des Koloristen kennen, zu messen. Das vorliegende Werk Silbermanns entspricht einem Bedürfnis, doch wäre es vielleicht vorteilhafter gewesen, sich bei der Zusammenstellung der einschlägigen Vorrichtungen nicht lediglich auf die Patentliteratur zu beschränken. Zweifellos wird die gewissenhafte Zusammenstellung und ausführliche Beschreibung der vielen verschiedenen Methoden und Vorrichtungen den Beifall der Fachwelt finden.

Haller. [BB. 152.]

Speisewasserpfliege. Vorträge und Verhandlungen auf der wissenschaftlichen Tagung des Ausschusses für Speisewasserpfliege der Vereinigung der Großkesselbesitzer e. V. am 18. und 19. September 1925 in der Technischen Hochschule zu Darmstadt. — Herausgegeben von der Vereinigung der Großkesselbesitzer e. V. — Berlin-Charlottenburg, Lohmeyerstr. 25 (im Selbstverlag). 1926.

Das Buch zerfällt in drei Teile: I. Einführung des Vorsitzenden der Vereinigung der Großkesselbesitzer, Ober-Ingenieur W. Quack, Bitterfeld, und die Vorträge von Prof. Dr. K. Eitner, Karlsruhe über „die charakteristischen Eigenschaften deutscher Rohwässer für Kesselspeisung“ und von Dr. Splittergerber, Wolfen, über die „Aufbereitung des Kesselspeisewassers bei Berücksichtigung der Eigenschaften des Rohwassers und der Betriebsverhältnisse, und die chemische Betriebsüberwachung in Großbetrieben.“

II. Vortragsreihe über die Einwirkung des Kesselspeisewassers auf Kesselbleche.

III. Übersetzung der wichtigen Arbeiten von Prof. W. Rosenthal (National Physical Laboratory, London) über „die Riß-

bildung in Metallen infolge innerer und dauernder Beanspruchungen“ aus dem Protokoll der Faraday-Gesellschaft (1921), und von I. A. Jones, Wollwich, über „Interkristalline Rißbildung an Flußeisen in Salzlösungen“. Beide Arbeiten sind mit instruktiven Abbildungen versehen und sind von großer Bedeutung besonders auch für die chemische Großindustrie, weil sie nicht nur die drei Theorien über die Einwirkung der dauernden Beanspruchung bringen, sondern auch im zweiten Vortrag die Wirkung von Ätzkali sowie die Wirkung der Lösungen von Calciumnitrat auf Flußeisen und Stahl bei verschiedenen Temperaturen veranschaulichen.

Aus dem reichen Inhalt des Werkes, das man der an den Kesselwasserfragen interessierten Großindustrie nur wärmstens empfehlen kann, können hier naturgemäß nur wenige Angaben gemacht werden:

Prof. Eitner, Karlsruhe, sprach über die charakteristischen Eigenschaften der deutschen Rohwässer für die Kesselspeisung auf Grund der verschiedenen geologischen Schichtungen der deutschen Landschaft und zeigte, wie das Oberflächenwasser auf seinem Weg durch den Erdboden zum Grundwasser wird und sich mit Kesselsteinbildnern anreichert. Ebenso zeigte er die Aufnahme der leichtlöslichen Salze, ferner, wie das Wasser bei seinem Durchdringen durch die Humusdecke Kohlensäure aufnimmt und hierdurch gesteinlösende Eigenschaften erhält, die sich besonders bei den in den Urgesteinen enthaltenen Doppelsilicaten geltend machen. Diese spalten sich in kieselsaure Tonerde, der in den Spalten des zerstörten Steins in die Tiefe sinkt und dort eine wasserundurchlässige Schicht bildet, auf welcher sich der Grundwasserstrom bewegt, während anderseits als lösliches Produkt freie Kohlensäure und kieselsaures Alkali entsteht. Letzteres wird wieder durch Kohlensäure zersetzt unter Abspaltung von Kieselsäure und kohlensaurem Alkali. Die kohlensauren Alkalien setzen sich beim Kesselbetrieb wiederum mit Gips in kohlensaurem Kalk um und im schwefelsauren Alkali. Das kieselsaure Natrium bildet im soda-alkalischen Wasser mit dem Kalk und der Magnesia schleimige Niederschläge von kieselsaurem Kalk und kieselsaurer Magnesia, die nach der Abscheidung auf den Kesselblechen selbst in dünnen Schichten den Wärmedurchgang stark behindern und so den bekannten harten, kieselsäurereichen Kesselstein bilden, der — obwohl er meist nur in kleinen Mengen vorhanden ist — doch bisweilen große Störungen hervorruft.

Verf. wendet sich dann den leicht löslichen Stoffen, den Chloriden und den Stickstoffverbindungen im Kesselwasser zu sowie der Bedeutung der Kohlensäure im Kesselwasser.

Der Splittergerbersche Vortrag beschäftigt sich mit der Aufbereitung des Kesselspeisewassers und der chemischen Betriebsüberwachung, und zwar zunächst für die Kessel, die mit Arbeitsdrücken bis zu etwa 15 Atm. fahren. Die wichtigsten Punkte dieses ersten Teiles seines umfangreichen Vortrages hat Splittergerber auch in einem später auf der Kieler Hauptversammlung des V. D. Ch. in der Fachgruppe für Wasserchemie gehaltenen kürzeren Vortrage, der in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden wird, behandelt, so daß hier auf diesen Aufsatz verwiesen werden kann. In Darmstadt beschäftigte sich Dr. Splittergerber dann weiter mit den Hochdruck- und Höchstdruckkesseln. Diese bedingen nach den Arbeiten von Dr. Hermann — vom Badischen Revisionsverein in Mannheim — ein besonders sorgsam gereinigtes Kesselspeisewasser, da bei der außergewöhnlich raschen Verdampfung sonst die Salzanreicherung in kürzester Zeit eine zu hohe wird. Splittergerber empfiehlt, auch für Hochdruckkessel alkalisch zu fahren. Dem ausgezeichneten Vortrag ist ein Literaturverzeichnis, das 72 Nummern umfaßt, beigegeben.

Über die Anreicherung der nicht ausgeschiedenen Kieselsäure, die sich als Calciumsilicat im Kesselschlamm befindet, sprach Pfadt, Bremen, der darauf hinweist, daß gerade in hochgradig enthärteten Wässern die Dicke des Kesselsteines zwar eine untergeordnete Rolle spielt, daß aber die im Wasser verbliebene Kieselsäure noch zu schweren Schädigungen in der Praxis selbst bei verhältnismäßig geringem Druck führen könne. K. Morawie, Berlin, befürwortet — da sich in soda-haltigen Kesselwässern die Kieselsäure in Lösung zu halten vermöge — als wirksameres Gegenmittel gegen die in soda-

haltigen Kesselwässern mögliche Kieselsäureanreicherung das Abblasen der Kessel bei einer Konzentration von mehr als 1° Bé.

Über die „Entölung des Maschinenkondensates“ sprach Stadtbaudirektor Bodler, München, über „die Untersuchungsmethoden für Roh-, Speise- und Kesselwässer in Großbetrieben“ nochmals Dr. Splitgerber, wobei ein Schema für die Darstellung der Analysenergebnisse gegeben wird, welches eine allgemeine Einführung verdient, um so vergleichbare Resultate zwischen den in verschiedenen Laboratorien untersuchten Wässern zu ermöglichen.

Weitere Vorträge waren: Über „Gasschutz, Entgasung und Verdampferanlagen“, Dr. Haak von den Leunawerken b. Merseburg. — „Betriebserfahrungen mit Verdampferanlagen im Kraftwerk Bremen“, Dr. Matthias, Bremen. — „Über die Verdampferanlagen der Atlas-Werke in Bremen“, Dr. Nover, Bremen. — Dr. Hofer, Essen: „über eine amerikanische Veröffentlichung betr. die Verhütung der Kesselsteinbildung durch geeignete Kesselwasserbehandlung“. — „Über die Entwicklung der elektrischen Kesselsteinverhütungsverfahren“, Pothmann, Griesheim a. M. — „Die Verbreitung des Stromlosverfahrens“, Dr. Reutlinger, Köln. — „Betriebserfahrungen mit diesem Verfahren“, Ober-Ing. Schöne. — „Die Speisewasseraufbereitung in Zuckerfabriken und Kaliwerken“, Ing.-Chemiker Fiederling, Magdeburg. — „Speisewasser- und Betriebskontrolle bei kleineren Kesselanlagen“, Ober-Ing. Schmidt, Stuttgart. — „Beziehungen zwischen Flußeisen und Wasserstoff“, Prof. Bauer, Berlin-Dahlem. — „Das Verhalten von weichem Flußeisen gegenüber konzentrierten Ätznatronlaugen in Eindampfapparaten“, Prof. Baumann, Stuttgart. — „Die Grenzen der Konzentrierung von Kesselspeisewasser in undichten Nietnähten“ sowie „Zur Frage nach dem Wesen des chemischen Angriffs von Eisen durch Laugen“, Prof. Dr. Thiel, Marburg a. d. L. — „Bemerkungen zur Frage der sogenannten kaustischen Sprödigkeit des Eisens und der in Verbindung damit aufgestellten Sulfattheorie“, Direktor Kriegsheim, New-York. — „Einfluß von Natronlauge auf die flüssigen Teile von Laugenköchern“, Ober-Ing. Ries, München. — „Kesselschäden und die sogenannte Wasserstoff-Krankheit“, Dr. Werner, Leverkusen. — „Über die Untersuchung von Rißbildungen an Großraum-Nickelkesseln“, Dr. Hansen, Berlin-Dahlem. — „Untersuchung von Salzausscheidungen und Rostbildungen an undichten Nietnähten“, Direktor Rösing, Düsseldorf. — „Korrosionsempfindlichkeit von Metallen“, Holle, Düsseldorf. — „Bedeutung des Speisewassers als Ursache von Kesselschäden“, Dr. Steinmüller, Gummersbach.

Haupt. [BB. 50.]

Chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel. Von Dr. Robert Strohecker, Mitglied des Universitätsinstitutes für Nahrungsmittelchemie in Frankfurt a. M. Mit 86 Fig. im Text sowie einem Vorwort von Dr. J. Tillmans, a. o. Professor an der Universität Frankfurt a. M. Erschienen in der von Prof. Dr. A. Binz herausgegebenen „Chemische Technologie in Einzeldarstellungen“. XI und 252 Seiten. Verlag Otto Spamer, Leipzig 1926.

Geh. M. 22,—; geb. M. 26.—

Der Verf. ist während der Zwangswirtschaft auf dem Gebiete der Lebensmittelversorgung in der Kriegs- und Nachkriegszeit von der Stadt Frankfurt a. M. mit der Begutachtung der Lebensmittel beim Einkauf sowie bei ihrer Lagerung betraut gewesen und hat infolgedessen mit der Lebensmittelindustrie und dem Lebensmittelhandel mannigfache Fühlung gehabt. Die während dieser Tätigkeit gesammelten praktischen Erfahrungen lassen ihn für die Abfassung eines Buches über die „Chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel“ sehr geeignet erscheinen.

Anschließend an eine kurze charakterisierende Besprechung über Zusammensetzung und Beschaffenheit unterrichtet das Buch grundsätzlich über die zahlreichen bei der Gewinnung und Verarbeitung der Lebensmittel in Betracht kommenden Verfahren und die sich dabei abspielenden chemischen Vorgänge. An Hand von schematischen, das Wesentliche heraushebenden Abbildungen schildert es auf gedrängtem Raum in umfassender Weise die technische Bereitung, Behandlung und Lagerung der Lebensmittel.

Das Buch richtet sich an den Lebensmittelchemiker und Chemiker. Es wird aber auch den Vertretern der Lebensmittelindustrie und des Lebensmittelhandels ein verlässlicher Ratgeber sein und darüber hinaus jedem gebildeten Laien Belehrung über ein Gebiet geben, das wie kein zweites so innig mit seinem körperlichen und geistigen Wohlbefinden verknüpft ist. Das Buch hebt die theoretisch und praktisch gleich wichtige Bedeutung der Technologie der Lebensmittel scharf hervor. Seine Ausstattung und Abbildungen sind gut; Namen- und Sachregister erleichtern seinen Gebrauch. *Täufel.* [BB. 145.]

Fabrik-Organisation. Mit besonderer Berücksichtigung der Lohn- und Unkostenberechnung und der Kalkulation. Anhang mit moderner Reklame- und Verkaufsorganisation. Von H. Loos, Ingenieur und ehemaliger Fabrikdirektor in München. Leipzig 1925. Dr. Max Jaenecke.

Die Organisation von Fabrikbetrieben bildet einen Teil der allgemeinen Organisationsbestrebungen, die in neuer und neuester Zeit in ihren äußersten Konsequenzen schon beinahe Selbstzweck geworden sind. Alles das, was sich früher in langsamem Tempo organisch entwickelt hat, muß bei dem hastigen Pulsschlag des modernen Lebens aus alten Erfahrungen fertig übernommen werden. Zur Sammlung neuer Erfahrungen hat man keine Zeit mehr. Es ist daher begreiflich, daß derartige Erscheinungen, wie das vorliegende Buch, besonders willkommen geheißen werden. Ein ähnliches Werk von F. Meyenberg, das in erster Auflage schon 1913 erschienen ist, hat inzwischen zwei neue Auflagen erlebt. — Verfasser gibt eine ganz ähnliche Darstellung des Stoffes, nur die Anordnung ist etwas populärer gefaßt: er beginnt beim Pförtner, zeigt die Hauptteilung des Betriebes, geht dann dem Wege eines Auftrages durch das Unternehmen nach, bespricht das Reklamewesen und schließt mit der Patentabteilung ab. Die Darstellung ist klar und fesselnd und wird dem Anfänger ein gutes Bild des Aufbaues eines Unternehmens geben. Mit viel Geschick ist die Anwendung von Zeitsstudien in das Lohnwesen eingeflochten. — Das Buch befaßt sich ausschließlich mit der mechanischen Industrie, ein analoges Werk über die chemische Industrie ist leider noch nicht geschrieben, wird es sobald auch nicht werden, weil die Verhältnisse in chemischen Betrieben ja viel verwickelter liegen und sich — leider — nicht so leicht in ein Schema bringen lassen.

Fürth. [BB. 267.]

Margarine, Herstellung, Eigenschaften, Verkehr. Von Dr. G. Leibin. Bibliothek der Lebensmittelindustrie, Bd. 1. Leipzig 1926, Dr. Max Jänecke.

Zur Rechtfertigung seines Buches führt der Verfasser im Vorwort aus, daß von den neueren Schilderungen der Margarinefabrikation nur eine aus wissenschaftlicher Feder stammt, und daß schon dieser Umstand das vorliegende Buch rechtfertigen würde. Der Verfasser nimmt also für seine Arbeit wissenschaftlichen Wert in Anspruch, den wir leider nicht haben feststellen können.

Die Einteilung ist die übliche; Schilderung der Rohstoffe, der Fabrikanlage, der Fabrikation, der Lagerung und Haltbarkeit, des Nährwertes und der gesetzlichen Bestimmungen. Der Inhalt dieser Kapitel bringt sachlich nichts Neues und ist in der Darstellung außerordentlich weitschweifig und mit unklaren und schwer verständlichen Äußerungen durchsetzt, z. B. S. 88: „Die Wagen sind entweder mit Lenkrollen oder laufen auf Schienen“, S. 88: „Da nicht nur Holz, sondern auch Porzellan und Granit als Material für die Glattwalzen dient, so kann man sie auch hohl machen“, S. 91: „Wer keine zuverlässigen Kühlräume hat, lese die Angaben von Schattenburg“ (!), S. 93: „Der Fabrikant muß also sein Augenmerk darauf richten, daß die seine Fabrik verlassende Ware frei von Krankheitskeimen ist, worunter natürlich nicht pathogene Bakterien, sondern Magarineverderber zu verstehen sind“, S. 95: „Vitamine sind nicht Stoffe von bestimmter Zusammensetzung, sondern gewisse Gruppen mit verschiedenen Funktionen“.

Sachlich falsche Angaben finden sich unter anderen auf S. 90, wo der Verfasser behauptet, daß das Kokosöl nicht mit verkocht wird, sondern erst auf dem Tellerkneter zugesetzt wird. Das ist natürlich, wo heute ein erheblicher Teil des Fettausatzes aus Kokosöl besteht, gänzlich ausgeschlossen.

Die Abbildungen stammen von den Katalogblättern irgendwelcher Maschinenfabriken und geben als solche keiner-