

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 Abmessen. Sehr wertvoll sind die Hinweise auf die Vorrichtungen, welche dem Zwecke dienen, den Bleichgrad sowie den Glanz von Gewebestoffen 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 Farblösungen 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 Mercersierlauge. 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 aller derjenigen Vorrichtungen vermisst, die den Zweck verfolgen, den Feuchtigkeitsgehalt von Dampfströmen, 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.]

**Speisewasserpflege.** Vorträge und Verhandlungen auf der wissenschaftlichen Tagung des Ausschusses für Speisewasserpflege 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. Splittgerber, 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. Rosenhain (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 Rißbildungen 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 gesteinslösende Eigenschaften erhält, die sich besonders bei den in den Urgesteinen enthaltenen Doppelsilicaten geltend machen. Diese spalten sich in kiesel-saure Tonerde, der in den Spalten des zerstörten Gesteins in die Tiefe sinkt und dort eine wasserundurchlässige Schicht bildet, auf welcher sich der Grundwasserstrom bewegt, während andererseits als lösliches Produkt freie Kohlensäure und kiesel-saures Alkali entsteht. Letzteres wird wieder durch Kohlensäure zersetzt unter Abspaltung von Kieselsäure und kohlensaurem Alkali. Die kohlensaurigen Alkalien setzen sich beim Kesselbetrieb wiederum mit Gips in kohlensauren Kalk um und in schwefelsaures Alkali. Das kiesel-saure Natrium bildet im soda-alkalischen Wasser mit dem Kalk und der Magnesia schleimige Niederschläge von kiesel-saurem Kalk und kiesel-saurer Magnesia, die nach der Abscheidung auf den Kesselblechen selbst in dünnen Schichten den Wärmedurchgang stark behindern und so den bekannten harten, kiesel-säurereichen 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 Splittgerbersche 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 Splittgerber 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. Splittgerber 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. Splittgerber 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 spiele, daß aber die im Wasser verbliebene Kieselsäure noch zu schweren Schädigungen in der Praxis selbst bei verhältnismäßig geringem Druck führen könne. K. Morawe, Berlin, befürwortet — da sich in soda-haltigen Kesselwässern die Kieselsäure in Lösung zu halten vermöge — als wirksameres Gegenmittel gegen die in soda-