

**Richard Lattey:** „Über Löslichkeit von Doppelsalzen des Kupfers und Nickels und Gleichgewichte im System:  $CuSO_4$  —  $NiSO_4$  —  $(NH_4)_2SO_4$  —  $H_2O$ “.

Die Löslichkeiten der Sulfate und einiger Doppelsalze werden neu bestimmt, ältere Angaben rektifiziert. Versuche, aus  $CuSO_4$ - und  $NiSO_4$ -haltigen Laugen das reine Nickelammoniumsulfat zu erhalten, ergeben die technische Undurchführbarkeit des Plans.

**Franz Loibl:** „Die Bestimmung des  $SiO_2$ -Gehaltes von Wasser-glaslösungen auf physikalisch-chemischem Wege“.

Bei dem ternären System  $Na_2O$  —  $SiO_2$  —  $H_2O$  müssen zur Analyse zwei Daten bestimmt werden: es empfehlen sich Titration mit Salzsäure und Bestimmung der Dichte, Viscosität oder des Brechungsvermögens. Zur technischen Analyse werden einfache Nomogramme gezeichnet.

**Wolfgang Oemler:** „Leitfähigkeits titrationen anorganischer Salze, Doppelsalze und Salzgemische“.

Die Apparatur wird vereinfacht und verbilligt, neue Fällungsmethoden werden ausgearbeitet: Fällung mit  $PbSiF_6$ ,  $Ba(ClO_4)_2$ ,  $TlOH$ ,  $AgF$ ,  $Ag_2SO_4$ , Ba-Acetat, Nitron, Benzidin. Gemische von Salzen lassen sich öfters zusammen bestimmen, sehr selten einzeln.

**Gertrud Reyer:** „Über die Gültigkeit der Stohmannschen Regel“.

Das Parallelgehen von höherer Löslichkeit, tieferem Schmelzpunkt, höherer Dissoziationskonstante und Verbrennungswärme wird an cis-, trans- und o-, m-, p-Säuren untersucht. Die Regel gilt häufig, nicht immer. Es werden bisher unvermeidbare Fehler bei der Verbrennung halogenhaltiger Stoffe gezeigt.

**Ernst Salzmann:** „Untersuchungen über die Hydrolyse der Halogene unter besonderer Berücksichtigung des Broms“.

Die Hydrolysenkonstante des Chlors wird kryoskopisch genau bestimmt, beim Brom erhält man auf diese Weise nur die Größenordnung (etwa  $3 \cdot 10^{-6}$  bei  $0^\circ$ ). Die von Jakowkin angewandten Untersuchungsmethoden werden beim Brom benutzt, doch sind die störenden Nebenreaktionen weit stärker als beim Chlor.

**Richard Siebler:** „Analytische und physikalisch-chemische Untersuchungen von Kohlenstoffarten“.

Die Untersuchungen des Graphits durch Roth und Mitarbeiter werden mit verbesserten Mitteln fortgesetzt und auf scheinbar amorphe Vorkommen ausgedehnt. Die Existenz mehrerer Graphitarten wird bestätigt, Dichten und spez. Wärmnen werden bestimmt; der reinste natürliche amorphe Kohlenstoff, Schungit, wird erstmals thermisch untersucht.

W. A. Roth.

## Neue Bücher.

**Betriebsverrechnung in der chemischen Großindustrie.** Von A. H. Empelmann. Berlin 1922. Verlag Julius Springer.

Verfasser verspricht in den einleitenden Kapiteln an mehreren Stellen eine wissenschaftliche Bearbeitung seines Gegenstandes und erklärt, daß er zu diesem Zwecke sich teilweise von hergebrachten Begriffen entfernen und stellenweise auch „scharf zuschlagen“ muß, um der Forderung wissenschaftlicher Bearbeitung gerecht zu werden. Er unterläßt es aber auch nicht, die große Sprödigkeit des Stoffes mehrfach zu betonen, und so findet man beim Durchlesen des im übrigen recht klar und übersichtlich geschriebenen Werkes des öfteren die Bemerkung, daß zwar die strenge Theorie eine bestimmte Ausführungsform der Buchungsarbeiten fordere, daß sich aber diese Forderung leider mit der Praxis nicht vereinigen ließe. Es muß also in vielen Fällen ein Kompromiß mit der Praxis geschlossen werden, wodurch natürlich die strenge Wissenschaftlichkeit verloren geht. Hier ist aber die Frage am Platze, ob ein derartiger Gegenstand wie die Betriebsverrechnung überhaupt für eine streng wissenschaftliche Bearbeitung geeignet ist; denn letzten Endes ist ja bekannterweise die gesamte Buchhaltung sowie auch die Betriebsverrechnung nicht Selbstzweck, sondern Mittel zu dem Zwecke der Schaffung der Vermögens- und Betriebsübersicht, und hier liegen gewiß die Bedingungen fast für jeden Großbetrieb anders als in gleichartigen Betrieben.

Indem Verfasser diesen Tatsachen durch einige Bemerkungen Rechnung trägt, schränkt er selbst die strenge Wissenschaftlichkeit der Bearbeitung ein; aber innerhalb dieser Einschränkung sind seine Ausführungen sehr treffend und beachtenswert. Freilich wird der Kreis der Leser, dem er Anregungen geben will, sich nur allmählich erweitern können; denn er setzt von vornherein eine gründliche Kenntnis der Buchhaltung voraus und wird anderseits auf die Schwierigkeit treffen, daß die Großunternehmungen der chemischen Industrie sich aus verhältnismäßig kleinen Anfängen organisch entwickelt und ihre Buchhaltung einschließlich Betriebsverrechnung ihren besonderen Bedürfnissen angepaßt haben, so daß der einzelne kaum imstande sein wird, wesentliche Neuerungen einzuführen.

Das Werk gibt trotz dieser Schwierigkeit eine gute Übersicht über den Stoff, der in fünf Teilen und in einem sechsten als Schlussbetrachtung zusammengefaßten Teil behandelt wird. Im ersten Teil wird der Begriff und Zweck der Betriebsverrechnung behandelt und auf Grund der Unterlagen, d. h. der Aufzeichnungen im Betriebe selbst im Zusammenhang mit der Gesamtbuchhaltung näher erläutert. — Der

zweite Teil bringt die Betriebskosten und ihre kontenmäßige Verrechnung, während der dritte Teil die Rohmaterialkosten und ihre kontenmäßige Verrechnung behandelt. Diese Einteilung wird mit der Besonderheit der chemischen Industrie begründet, und zwar weil es sich bei der chemischen Großindustrie um die Bewegung und Verarbeitung nicht nur größer, sondern auch sehr verschiedenartiger Stoffmengen handelt, so daß hierdurch ein Unterschied gegenüber z. B. einer großen Maschinenfabrik sich ergibt, bei welcher die Arbeitslöhne und andere Unkosten einen größeren Einfluß ausüben, als die Rohmaterialien. — Der vierte Teil bringt dann die entsprechenden Betrachtungen über die eigentliche Fabrikationsverrechnung und ihre Abgrenzung gegen die Verkaufsrechnung sowie einige Grundsätze über die Bewertung der Erzeugnisse.

Hiermit ist eigentlich der sachliche Inhalt des Buches erschöpft; denn der fünfte Teil bringt einige allgemeine Ausführungen über die Kalkulation, wozu bemerkt werden muß, daß das Buch erheblich gewonnen haben würde, wenn die Kalkulation sowohl als auch die Statistik nicht einer besonderen, in Aussicht gestellten Abhandlung vorbehalten, sondern im Zusammenhange mit den angeführten Abschnitten behandelt worden wäre. Vielleicht wird bei einer späteren Auflage, die dem Buche zu wünschen ist, diese Zusammenziehung erfolgen.

Den Leitern von Betrieben sowohl als auch von Betriebsrechnungsbüros, ebenso aber auch den Abteilungsleitern in der Hauptbuchhaltung kann das Werk zum Studium empfohlen werden, wie auch zu wünschen wäre, daß sich insbesondere unsere akademischen Chemiker und die Betriebsingenieure, viel mehr als es bisher leider der Fall ist, mit den in diesem Buche behandelten Fragen beschäftigen.

Pauling. [BB. 266.]

**Die feuerfesten Tone und Rohstoffe sowie deren Verwendung in der Industrie feuerfester Erzeugnisse.** Von Prof. Dr. Carl Bischof. Vierte Auflage, neu verfaßt und bearbeitet von Ing.-Chem. K. Jacob und Dr. E. Weber. 226 Seiten mit 114 Bildern. Leipzig 1923. Verlag von Joh. Ambr. Barth. Geh. G.-M. 9, geb. G.-M. 10,50

Die Neubearbeitung des zuletzt 1904 erschienenen „Bischof“ ist in zwei Hauptteile gegliedert worden, einen praktischen und einen theoretischen Teil. Der erstere liegt hier vor und stellt einen dankenswerten Versuch dar, ein geschlossenes Bild über das Gesamtgebiet der Industrie feuerfester Erzeugnisse auf wissenschaftlicher Grundlage zu entwerfen. Verfasser und Verleger haben sich mit der Neuherausgabe dieses seit 1914 vergriffenen Werkes ein Verdienst erworben, wobei im besonderen der Fleiß der umfassenden Arbeit gewertet werden muß; gut sind die reichlichen Literaturbelege und ihre übersichtliche Anordnung. Ich habe nur eines an dem Buche zu tadeln, das sind die „Bilder“ von Maschinen und Apparaten; solche gehören nur dann in technisch-wissenschaftliche Bücher, wenn sie Zeichnungen zu deren Verständlichmachung ergänzen müssen.

Wecke. [BB. 169.]

**Die Konservierung des Holzes in Theorie und Praxis.** Von Dr.-Ing. Bub-Bodmar und Rechnungsrat B. Tilger. Mit 4 Tafeln und 253 Textbildern. XX u. 1006 Seiten. Halbl. Berlin 1922. Verlag von P. Parey.

Das in seiner Bedeutung wohl immer noch unterschätzte Fachgebiet der Holzkonservierung liegt hier in einem allgemeinverständlichen, dennoch sehr gründlichen, 1006 Seiten umfassenden Werke der als erste Fachleute bekannten Verfasser vor.

Mit Unterstützung des Reichspostministeriums bzw. der Reichstelegraphenverwaltung haben sie die mühevolle Arbeit übernommen, den jetzt schon recht weit fortgeschrittenen, aber noch in der Entwicklung begriffenen Gegenstand der technischen Pflanzenchemie nach den neuesten Erfahrungen der Technik und der amtlichen Statistik darzustellen.

Hier ist nicht nur die fachmännische Gründlichkeit des technisch-wissenschaftlichen Hauptbearbeiters Bub-Bodmar, sondern auch die Förderung, die ihm mit statistischem Material in kaufmännisch-technischen Fragen von seinem Helfer Tilger geleistet wurde, zu einem buchliterarischen Erfolg gelangt, der alle bisherigen meist überdies schon veralteten kleineren Werke weit überholt und das führende Werk dieses Gebietes längere Jahre geschaffen haben wird.

Der Stoff ist seinem Wesen nach nicht einheitlich, und es ist deshalb allenfalls der erfahrene Spezialist oder nur eine Vereinigung solcher aus den verschiedenen einschlägigen Fachgebieten einigermaßen imstande, das Material aus den heterogenen Grundwissenschaften Anatomie, Physiologie, Pathologie und Forsttechnik der Waldbäume, mechanische Technologie der Hölzer, Entomologie der Insekten, Bakteriologie der parasitischen und saprophytischen Bakterien und Pilze, die gewerbliche und industrielle Technik des Holzes und der Konservierungsmittel, und nicht zuletzt die noch ganz rudimentäre Holzchemie, dazu die eisenbahntechnischen Sonderfragen und Statistik in jeder Hinsicht zu beherrschen. Was darin in einer ersten Zusammenstellung geleistet wurde, erweckt nicht nur den Eindruck des rührigsten Eifers und der Erfahrung, sondern auch systematischer und gedanklicher Durchdringung, soweit letzteres eben die Uneinheitlichkeit des Stoffes zuläßt.

Entsprechend dem noch unvollkommenen Stande der holztechnischen Pflanzenchemie bietet dieser zunächst noch an Bedeutung