

kann. Die durch die in den Abfallmischsäuren enthaltenen Nitrokörper bedingte teilweise Reduktion der Salpetersäure zu salpetriger Säure wurde durch Vergrößerung der Kondensation paralysiert. Betrachten wir nun in folgendem an Hand der Betriebsresultate die sich bei Vollbelastung der Kolonne (Leistungsfähigkeit 10000 kg HNO₃ 99% in 24 Stunden) ergebenden Salpetersäure-Schwefelsäureverhältnisse einerseits und die Wasserschwefelsäureverhältnisse anderseits bei verschiedener Konzentration der zu Hochkonzentration aufgegebenen Salpetersäure:

Stärke der aufgegebenen Säure	HNO ₃ H ₂ SO ₄	H ₂ O H ₂ SO ₄	Anmerkung
27 Bé	0,143 (1 : 7)	0,253 (1 : 3,9)	
30 "	0,196 (1 : 5,1)	0,323 (1 : 3,1)	
31 "	0,204 (1 : 4,9)	0,455 (1 : 2,2)	
32 "	0,25 (1 : 4)	0,475 (1 : 2,1)	
33 "	0,263 (1 : 3,8)	0,5 (1 : 2)	
30 "	0,143 (1 : 7)	0,25 (1 : 4)	20% HCl-haltige 30 Bé-Säure.

Das Betriebsbild der Kolonne für 24 Stunden sieht dann wie folgt aus
 H_2SO_4 (66 Bé) 43000 kg H_2SO_4 6970 kg H_2O
 HNO_3 (33 Bé) 11280 kg HNO_3 13620 kg H_2O
Dampf 1390 kg H_2O
43000 kg H_2SO_4 11280 kg HNO_3 21480 kg H_2O

daraus rechnen sich vorstehende Daten. Fügt man Abfallmischsäure hinzu, dann ermäßigt sich entsprechend der Zusatz an konzentrierter Schwefelsäure, ohne jedoch an den übrigen Verhältnissen etwas zu ändern. Weit mehr Schwefelsäure ist jedoch bei verdünnten Säuren nötig. Man muß deshalb trachten, durch Mischen verschieden starker Säuren die Konzentration nicht unter 30 Bé sinken zu lassen. Ist die Säure hingegen stärker, so ist nicht nur die Produktion an hochkonzentrierter Säure in der Zeiteinheit größer, es sinkt auch (siehe vorstehende Tabelle) der Schwefelsäureverbrauch erheblich.

Nun gelangt nicht nur reine Luftsäure zur Hochkonzentration, es wurden auch verschiedene dünne, salzsäurehaltige Salpetersäuren zur Hochkonzentration aufgegeben. Hierbei steigt sich der Schwefelsäureverbrauch gegenüber Säuren gleicher Konzentration erheblich: die Erklärung hierfür ist in den später folgenden, Untersuchungen gegeben. Vorstehend sind die entsprechenden Vergleichszahlen des Betriebes gegeben. (Schluß folgt.)

Personal- und Hochschulnachrichten.

E. Schnell, Direktor der Chemischen Fabrik Dorfstadt, A.-G. in Falkenstein i. V., wurde die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber zu teil.

Es wurden ernannt: Kaplan Dr. P. Maier in Wallenfels zum etatsmäßigen Hochschulprofessor für Chemie und beschreibende Naturwissenschaften am Lyzeum zu Bamberg unter Vorbehalt der Änderung seines Lehrauftrages; Dr. H. T. Nixon, Chefchemiker der Argentine Raffinerie der Sinclair Refining Co., zum Chefchemiker der C. & C. Developing Co., Kansas City, Mo.; Dr. Sieburg, Privatdozent f. Pharmakologie an der Universität Rostock, zum a. o. Professor f. klinische Pharmakologie an der Universität Hamburg; Prof. L. J. Henderson zum Harward-Austauschprofessor f. biologische Chemie nach Frankreich. Er wird an der Sorbonne in der zweiten Hälfte des jetzigen akademischen Jahres lesen.

Gestorben sind: J. Haßlacher, Präsident der Roessler-Haßlacher Chemical Co. — Prof. T. Miyake vom Agricultural College der Imperial University Tokyo am 2. 2. — J. D. Pennock, Generalgeschäftsleiter der Solvay Process Co., Syracuse, NY. — Ing.-Chem. A. Schwarz, böhmischer Zuckerfachmann und Oberkontrolleur der technischen Finanzkontrolle i. R. am 26. 3. in Sinichow. — A. Wynter Blyth, öffentlicher Analytiker der Graftschaft Devon und von Marylebone, im Alter von 75 Jahren in London.

Bücherbesprechungen.

Praktikum der quantitativen anorganischen Analyse. Von Alfred Stock und Arthur Stähler. 3., durchgesehene Auflage. 142 S. mit 36 Textfiguren. Verlag von Julius Springer, Berlin 1920.

Preis geb. M 16,—

Das vorliegende Praktikumbuch, von dem schon eine dritte Auflage herausgegeben werden mußte, stellt in mehrfacher Hinsicht eine vorbildliche Leistung dar. Die schwierige Aufgabe, den Unterrichtsgang so zu gestalten, daß in verhältnismäßig kurzer Frist eine möglichst vielseitige und gründliche Ausbildung der Studierenden auf dem Gebiete der quantitativen Analyse herbeigeführt wird, hat hier eine sehr glückliche Lösung gefunden.

Der einleitende allgemeine Teil enthält eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Operationen und Kunstgriffe, die bei der quantitativen Analyse in Betracht kommen. Der spezielle Teil beginnt mit den maßanalytischen Übungen, die nach Ansicht der Verfasser den gravimetrischen Übungen vorangestellt werden sollten; daun folgen die Gewichtsanalysen, ferner mehrere Elektroanalysen, und schließlich auch einige Gasanalysen und gasvolumetrische Bestimmungen.

Die Wahl der Übungsaufgaben zeugt von großer Unterrichtserfahrung. Die praktischen Anweisungen sind knapp, klar und bestimmt; sie erhalten einen erhöhten Wert durch die Hervorhebung des besonders Wichtigen und machen ein gedankenloses Arbeiten der Praktikanten wirklich unmöglich.

Nur einem Bedenken möchte Ref. Ausdruck geben: Die elektroanalytischen Übungen dürften, so gut sie auch ausgewählt sind, nicht genügen, um den Studierenden einen tieferen Einblick in die elektroanalytischen Methoden und die grundlegenden Gesetze der Elektrochemie zu gewähren. Dies ist nur in einem besonderen elektrochemischen Praktikum möglich, in dem die wichtigsten hier in Betracht kommenden Begriffe durch besondere, zu Meßübungen ausgestaltete Versuche erläutert werden. Und ebenso erscheint es ratsamer, die gasometrischen Übungen nicht in dem allgemeinen Praktikum ausführen zu lassen, sondern auch hierfür einen besonderen Kurs einzurichten, in dem die nötigen Unterweisungen naturgemäß viel eingehender erteilt werden können. Konr. Schaefer. [BB. 238.]

Technologie der Textilveredelung. Von Dr. P. Heermann, Professor Abteilungsvorsteher der Textilabteilung an dem staatlichen Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem. Mit 178 Textfiguren und 1 Farbentafel. Verlag Julius Springer, Berlin. Preis geb. M 120,—

Das neue Werk des bekannten Textilchemikers soll nach seiner eigenen Absicht das eingegangene Lehrbuch von Hummel-Knecht „Das Färben und Bleichen der Gespinstfasern“ ersetzen. Das dort abgehandelte Gebiet der Textilchemie hat der Verfasser um die Arbeitsgebiete der Mercerisation, des Zeugdruckes, der Appretur, ferner der Reinigung und der Seidenerschwerung erweitern zu sollen geglaubt. Außerdem ist das neue preußische Wassergesetz und von neuen, für die Textilveredelung wichtigen theoretischen Erfahrungen, die Ostwaldsche Farbenlehre behandelt worden. Dagegen ist auf das einschlägige Prüfungswesen in diesem Werke nicht eingegangen, da es schon in den Schriften des Verfassers über „Färberei und textilchemische Untersuchungen“ und über „mechanische und physikalische-technische Untersuchungen“ eingehend behandelt wurde.

Es muß rühmend hervorgehoben werden, daß es dem Verfasser gelungen ist, den von dem rein wissenschaftlichen Standpunkt ziemlich verschiedenartigen und verschiedenwertigen Wissensstoff zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzuschließen, so daß das Werk vor allem als Hilfs- und Nachschlagebuch für die Praxis und das Laboratorium, wozu es vorzugsweise bestimmt ist, wertvolle Dienste leisten wird. Dabei ist freilich zu bedenken, daß der Begriff der Textilveredelung, der den Inhalt des Werkes bilden soll, ein fließender ist und daß es dem persönlichen Geschmack des Verfassers überlassen bleiben mußte, beispielsweise die Grenzen von Fasergewinnung und Faserherstellung so zu ziehen, wie es ihm nach praktischen Gesichtspunkten als wünschenswert erschien.

Verfasser hat dementsprechend die einleitenden Kapitel über die Eigenschaften der Gespinstfasern und über die vorbereitenden Prozesse, die auszuführen sind, bevor die eigentliche Textilveredelung einsetzt, kurz gefaßt. Aber es wäre vielleicht nützlich gewesen, wenn etwas näher auf die Veränderungen eingegangen wäre, die den Zustand der Gespinstfasern im Laufe der Veredelungsprozesse erfährt. Dabei würde sich noch klarer ergeben haben, inwieweit der Ausdruck Veredelungsverfahren auf diese Prozesse in Wahrheit anzuwenden ist. Begreiflich ist, daß der Verfasser geglaubt hat, darauf verzichten zu müssen, die Verfahren der Ersatzindustrie in dem Rahmen seines Werkes eingehend aufzunehmen. Es wird wohl noch einige Zeit vergehen, bis hier das des Lehrens und des Lernens wertvolle von dem Unwichtigen und Vorübergehenden geschieden ist. Eine Zusammenstellung der Buchliteratur im Anfang der einzelnen Kapitel gibt überdies dem Leser die Möglichkeit, an Hand der angeführten Werke sich über spezielle Fragen hinreichend zu orientieren. P. Waentig. [BB. 21.]

Dr. A. Kielmeiers Färberlehrling im Chemie-Examen. In dritter, vermehrter und verbesserter Auflage, neu herausgegeben von Dr. W. Zänker. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg (Bez. Halle).

Preis brosch. M 20,—, geb. M 25,—

Die neue Auflage des Färberlehrlings wird ihren Leserkreis finden wie die früheren. Die vom Neuherausgeber vorgenommenen Ergänzungen, Auslassungen und Änderungen können durchweg genehmigt werden, besonders erscheint die Einführung chemischer Formelgleichungen auch in den ersten Teilen des Werkes durchaus am Platze, denn diese Formeln haben direkt etwas Anschauliches und bieten daher auch für den der chemischen Forschung Fernerstehenden wertvolle Anhaltspunkte für Verständnis und Gedächtnis. Die Art, den Wissensstoff in Form von Frage und Antwort dem Leser zu übermitteln, ist seit den Zeiten des Sokrates erprobt und auch mit Erfolg auf dem Gebiete der Chemielehrbücher angewandt, es sei nur an die bekannte Schule der Chemie von Wilh. Ostwald erinnert. Ob es aber ein besonders glücklicher Gedanke war, den Lehrer als den Fragenden einzuführen, erscheint doch etwas zweifelhaft. Die Frage des Lehrers ist etwas anderes als die Frage des Schülers und setzt gewissermaßen die Kenntnis der Antwort voraus, die vom Leser nicht erwartet werden darf. Jedenfalls enthält das Werkchen genug und überzeugend an Wissensstoff und der „Färberlehrling“, der den Inhalt des Buches voll beherrscht, kann sich, was theoretische Kenntnisse anlangt, getrost zu den „Meistern“ rechnen.

P. Waentig. [BB. 286.]