

Das Buch bringt auch für die Verarbeitung anderer Zemente mancherlei nützliche Hinweise; es kann ganz besonders dem praktisch tätigen Baufachmann bestens empfohlen werden.

Hans Kühl. [BB. 197.]

Färberei- und textilchemische Untersuchungen. Von Prof. Dr. P. Heermann. Fünfte, ergänzte und erweiterte Auflage der „Färbereichemischen Untersuchungen“ und der „Koloristischen und textilchemischen Untersuchungen“. Mit 14 Textabbildungen. 435 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1929. Geb. RM. 25,50.

Das bekannte Werk, welches seit seinem Erscheinen sich in den Fachkreisen des In- und Auslandes zahlreiche Freunde erworben hat, bringt in seiner neuen Auflage eine Reihe wesentlicher Ergänzungen und Erweiterungen, die sich infolge der neu gewonnenen Erkenntnisse in Wissenschaft und Praxis als notwendig herausstellten. So wurde u. a. das Gebiet der chemischen Faseruntersuchung neu bearbeitet unter Berücksichtigung der neuzeitlichen Entwicklung der Kunstseide-industrie und der Fortschritte in der Celluloseforschung.

Ebenso wurden die von der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung (Wizöff) festgelegten einheitlichen Untersuchungsmethoden, die Farbechtheitsbestimmung der Echtheitskommission sowie die von den Gerbereifachleuten eingeführten Einheitsmethoden entsprechend berücksichtigt. Als weitere Neuerungen finden wir die Fixanalinhethode von de Haen, die Prüfung auf Selbstentzündlichkeit der Oleine, die Indigo- und Hydrosulfitanalyse nach dem Verfahren der I. G. Farbenindustrie, die Untersuchung der Appretur nach Herbig, die Materialprüfung im Quarzlamplicht und die Farbstoffbestimmungen auf der Faser nach Zänker und Rettberg. Andere Untersuchungsmethoden, wie z. B. die der Diastasepräparate und der neueren Hilfsmittel für die Textilindustrie, wurden der Neuzeit entsprechend erweitert.

Der Zweck des Verfassers, vor allem dem Praktiker eine klare und möglichst erschöpfende Übersicht über alle Untersuchungsmethoden zur Bewertung der Rohstoffe, Hilfsmittel und Erzeugnisse der Textilindustrie zu geben, ist durch das vorliegende Werk zweifellos erreicht, das außerdem durch zahlreiche Quellenangaben, welche die wichtigste deutsche Fachliteratur bis Ende 1928 berücksichtigen, zu weiterem Studium anregt.

Nicht zutreffend erscheint dem Referenten die Angabe auf Seite 106, wonach als bester Identitätsnachweis für Milchsäure die Kristallbildung ihrer Zink- und Kaliumsalze anzusehen sei. Das gilt wohl für das Zinksalz, aber nicht für das sehr zerfließliche Kaliumlactat. Hierfür wäre bei einer neuen Auflage besser das in der Kälte schwer lösliche Magnesium-lactat anzuführen, welches wie das Zinklactat mit 3 Mol. Kristallwasser schön kristallisiert erhalten wird.

Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich, und es wird sich sicher zu den alten Freunden zahlreiche neue hinzuerwerben. Es kann den Fachgenossen bestens empfohlen werden.

A. Sander. [BB. 163.]

The Pyrolysis of carbon compounds. By Charles Dewitt Hurd, associate professor of chemistry, Northwestern University, Evanston, Illinois, U. S. A. 807 S. Book Departement, The chemical Catalog Company, Inc., New York, U. S. A. Preis geb. \$ 12,50.

Vorliegende umfangreiche Monographie gehört zu der Reihe der von der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft herausgegebenen wissenschaftlichen und technischen Monographien (bisher sind 49 Bücher dieser Art erschienen).

Die Bezeichnung „Pyrolyse“ dürfte den Chemikern, wenigstens in Deutschland, nicht geläufig sein. Verf. sieht sich auch veranlaßt, im ersten Kapitel seines Werkes diesen Namen zu rechtfertigen und den damit umschriebenen Begriff näher zu kennzeichnen: Pyrolyse nennt er die Umwandlung einer chemischen Verbindung in eine oder mehrere andere Substanzen unter dem ausschließlichen Einfluß von Hitze. Hurd gibt zu, daß man derartige Vorgänge meistens als thermische Zersetzung bezeichnet, betont aber nicht mit Unrecht, daß die Bezeichnung Pyrolyse für den von ihm unter einem Sammelbegriff zu beschreibenden Erscheinungskomplex umfassender ist. Tatsächlich läßt „Thermische Zersetzung“ stets die Entstehung von mindestens zwei einfacheren Substanzen erwarten. In den mit „Pyrolyse“ gekennzeichneten Begriff will aber

Verf. auch die durch Wärme allein hervorgerufenen Umlagerungen sowie die Bildung größerer Moleküle aus kleineren mit hineinnehmen; beide Arten von Änderungen hängen seiner Ansicht nach mit Zersetzung zusammen. Obwohl das für Umlagerungen nicht immer zutreffend sein dürfte, kann man die Hurd'sche Begriffserweiterung dennoch begrüßen, weil der überaus mannigfaltige und anregende Inhalt des Werkes den Beweis bringt, wie nützlich für den organisch-chemischen For- scher die in den einzelnen Körperklassen gesammelten Tat- sachen und Betrachtungen — trotz des oft mangelnden einheitlichen Gesichtspunktes — sind. Die Bezeichnung Pyrolyse kann der Referent allerdings nicht als besonders glücklich an- erkennen: Die Vorsilbe „Pyro“ (Feuer) scheint zu sehr die hohen Hitzegrade zu betonen, zumal der Autor selbst zugibt, daß manche Körper sich schon bei der Temperatur des siedenden Wassers zersetzen, einige sogar bei 0° unbeständig sind usw. „Thermolyse“ würde vielleicht schneller erkennen lassen, um was es sich handelt, nämlich um alle Änderungen, die unter Einfluß von Wärme vor sich gehen.

Die häufig auftretende Überlagerung der rein thermolyti- schen Vorgänge durch katalytische Effekte führt zu einem Ver- zicht auf systematische Einordnung dieser Einflüsse, weil es meistens schwierig ist, zwischen katalytischen und nicht- katalytischen Begleiterscheinungen zu unterscheiden.

Das umfangreiche und mit großem Fleiß aus der bis 1928 vorliegenden Literatur zusammengetragene Material ist nach dem Muster vieler organischer Hand- bzw. Lehrbücher geordnet. Nach einem sehr lehrreichen Kapitel allgemeiner Natur, in dem die wichtigsten Theorien (Bredt, Haber, Berthelot, Nef, Wieland u. a.) besprochen werden, folgen die Einzel- fälle aus dem Gebiete der Kohlenwasserstoffe, Alkylhaloide, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Kohlehydrate, Amine, Säuren, Ester usw. Besondere Kapitel sind dem Harnstoff mit Ver- wandten, den N-Heterocyklen, den schwefelhaltigen Verbin- dungen und endlich den Polymerisationen und Depolymerisa- tionen gewidmet. Obwohl absolute Vollständigkeit nicht er- strebt werden sollte und konnte, wird wohl alles, was auf dem gekennzeichneten Gebiete Interesse bieten kann, in dem Hurd'schen Werke zu finden sein, und dafür wird jeder organische Chemiker, der mit den hier behandelten Fragen zu tun hat, dem Verfasser Dank wissen.

Die Ausstattung läßt nichts zu wünschen übrig.

Wedeckind. [BB. 193.]

Handbuch für gerbereichemische Laboratorien. Von Prof. Dr. phil. Ing. Georg Grasser. Dritte, neubearbeitete Auflage. 433 Seiten mit 49 Abbildungen. Verlag Julius Springer, Wien 1929. RM. 29,—.

Die zweite Auflage dieses bekannten Nachschlagewerks war innerhalb weniger Jahre vergriffen, ein guter Beweis dafür, daß das Handbuch einem Bedürfnis der Praxis entspricht. Die dritte, neubearbeitete Auflage sucht den Anforderungen der heutigen Lederfabrikation und dem starken neueren An- stieg der Gerbereichemie Rechnung zu tragen.

Die Anordnung des Stoffes ist im wesentlichen die gleiche geblieben wie bei der zweiten Auflage. Sie umfaßt alles für die Laboratoriumspraxis des Gerbereichemikers Wissens- werte: Untersuchungsmethoden für Rohmaterialien und Hilf- stoffe wie auch für die Fertigprodukte der Lederfabrikation. Neu aufgenommen wurden im allgemeinen Teil einige an- organische Stoffe, ferner eine kurze Beschreibung der Pelz- und Deckfarbstoffe, sowie Nitrocellulose und deren Lösungs- und Weichmachungsmittel. Die Analyse der einzelnen Stoffe wurde jeweils durch neue Methoden ergänzt und durch Tabellenmaterial erweitert. Leider wird bei der Untersuchung der Beizen die für diese Stoffe wichtigste Bestimmung der enzymatischen Wirksamkeit mit einem Hinweis übergangen. Bei den Ölen und Fetten wurden sowohl die bisher üblichen „Einheitsmethoden“ wie auch die Methoden der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung („Wizöff“) berücksichtigt. Die im Anhang des allgemeinen Teils neu auf- genommene Einführung in die Methoden der colorimetrischen und elektrometrischen Aciditätsmessung läßt die für ein Hand- buch, das die Ausführung einer Bestimmung ermöglichen soll, notwendige Klarheit vermissen und enthält einige Unrichtig- keiten. So bedarf insbesondere die Einleitung zum Kapitel „Aciditätsbestimmung“ (S. 158) einer Abänderung.

In den Abschnitten des speziellen Teils wurden veraltete Methoden gekürzt behandelt oder durch neue ersetzt. So sind die Abschnitte über qualitative und quantitative Gerbstoffanalyse, über Gerbextrakte und synthetische Gerbstoffe, weiter die Untersuchungsmethoden der Chromgerbbrühen neu bearbeitet. Neu aufgenommen sind ferner die Untersuchung der Rohhaut, die international-offizielle Methode der quantitativen Gerbstoffbestimmung, die Viscosität der Gerbstoffextrakte, einige neuere Säurebestimmungsmethoden, die Bestimmung von Gerbölen in Gerbbrühen sowie die neu vorgeschlagenen Methoden und Apparate der mechanischen Lederanalyse (Nahtfestigkeit, Abnutzbarkeit, Härte, Elastizität, Porosität, Wasserbeständigkeit, Schrumpfungstemperatur, Farbe und Lichtechtheit). Vermißt in diesem letzteren Abschnitt werden die neuen Apparate des Dresdner Forschungsinstituts zur Messung der Luft- und Wasserdurchlässigkeit von Haut und Leder.

Die fast vollständige Anführung der in Betracht kommenden Analysenmethoden, durch die sich das Handbuch von kleineren Werken, z. B. von dem Gerbereichemischen Taschenbuch (Vagda-Kalender) unterscheidet, läßt dem Leser manchmal eine kritische Behandlung der einzelnen Verfahren und stärkeres Hervorheben der gebräuchlichsten Methoden erwünscht erscheinen.

Das Werk wird auch in seiner neuen Auflage ein wertvolles Hilfsmittel aller gerbereichemischen Laboratorien bilden und kann infolge seiner Erweiterungen und Verbesserungen auch dem Besitzer der alten Auflage zur Anschaffung empfohlen werden.

F. Stather. [BB. 245.]

Der Kampf um den Luftschutz. Von E. Haueber und G. Gassert. Verlag Deutscher Luftschutz E. V., Berlin 1929. RM. 3.—.

In der Broschüre, die vornehmlich die „bautechnische“ Frage des passiven Luftschutzes behandelt, wird zunächst das Problem selbst und vor allem die Notwendigkeit, den Luftschutzgedanken in das Volk zu tragen, erörtert. Es wird in klarer Weise gezeigt, daß die Rüstungen der Siegerstaaten, insbesondere auf dem Gebiet des Flugwesens, unbedingt einen Luftschutz der Zivilbevölkerung notwendig machen. Die Formen, in denen sich die Verfasser die Verwirklichung des Luftschutzgedankens denken, dürften kaum ungeteilten Beifall finden. Die Autoren treten für eine „Anpassung des Städtebaus an die heutige Methode der Kriegsführung“ ein. Sie erblicken sie in der „Auflockerung der Siedlungen“. Daß eine solche erstrebenswert ist, ist klar. Doch ist m. E. dieser Weg, einen brauchbaren Luftschutz für die Zivilbevölkerung zu schaffen, zur Zeit nicht gangbar. Die Baureform wird sich zunächst u. a. auf den Einbau gassicherer Räume in die bereits bestehenden Bauten beschränken müssen, wobei die verschiedenen Gefahrenzonen zu berücksichtigen sind. Der Hauptwert des Buches liegt darin, daß die Notwendigkeit des zivilen Gasschutzes und die Notwendigkeit eingehender Versuche auf diesem Gebiete auf experimenteller Grundlage überzeugend dargelegt wird. Erst nach Durchführung dieser Versuche kann die Einführung der zweckmäßigsten Ausführungsformen diskutiert werden. Die Broschüre bringt als Hauptabschnitt eine nahezu lückenlose Reihe von Zitaten aus der deutschen Presse auf diesem Gebiete.

Wirth. [BB. 220.]

Was muß jeder von der Einkommensteuer wissen? Von Albert Allimann. Verlag Eichler & Co., Leipzig 1929. Preis brosch. RM. 2,80.

Handbücher über Steuerangelegenheiten sind in den letzten Jahren so viele erschienen und darunter auch eine Anzahl besonders für den Laien völlig unbrauchbarer Arbeiten, daß man berechtigt ist, mit einem gewissen Vorurteil an eine derartige Neuerscheinung heranzugehen. Doch wird man von dem vorliegenden Büchlein angenehm überrascht sein. Es ist für den Laien in steuerlichen Fragen geschrieben und füllt eine hier bestehende Lücke vortrefflich aus. Der Verfasser geht ganz neue Wege und versteht es ausgezeichnet, den trockenen Stoff schmackhaft zu machen, indem er aus dem Gesetz alle wesentlichen Punkte herausschält, sie auf die kurze Form einer Frage bringt und in klaren, allgemeinverständlichen Worten eine erschöpfende Antwort gibt.

Wenn man daran denkt, daß von den Finanzämtern auf Grund der Buchprüfungen in einem Jahre über 100 Mill. RM.

Mehrsteuern festgesetzt worden sind, und über 260 Mill. RM. an Strafen für Steuerhinterziehungen, so kann jedem Steuerpflichtigen nur angeraten werden, sich mit dem großen Gebiet der Einkommensteuer etwas eingehender als bisher üblich zu befassen. Allimann hat hierzu einen gangbaren Weg gewiesen. Besonders wertvoll sind auch seine Hinweise auf steuerfreie Einkünfte, abzugsfähige Ausgaben, Steuerermäßigungen, Steuererlaß und Steuererstattung. Der Text wird durch praktische Beispiele vortrefflich unterstrichen. Auch zur Nachprüfung der Steuerbescheide leistet das Buch gute Dienste.

Effenberger. [BB. 226.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Groß-Berlin und Mark. Sitzung am Montag, dem 23. September 1929, 20 Uhr, im „Haus der Technik“, Friedrichstr. 110—112. Vorsitzender: Prof. Dr. K. Arndt. Schriftführer: Dr. A. Büß. Teilnehmerzahl: über 350. Vor der Sitzung im Vortragssaal der A. E. G. hatten sich um 19 Uhr die Mitglieder mit ihren Damen und Gästen zu einem Rundgang durch die sehr interessanten Ausstellungsräume eingefunden. Eine größere Anzahl von Führern erläuterte die vielen auch für den Chemiker sehr wichtigen Apparate, die fast alle in Betrieb vorgeführt wurden.

Dr. Ernst Brüche: „Der spezifische Einfluß der Gasmoleküle auf langsame Elektronen und seine Verwertung zur Lösung atomchemischer Fragen“.

Der Film „Das selbsttätige Kraftwerk“ zeigte die vollkommen selbsttätige Regelung des Kohlebedarfs, der Luftzufuhr usw. eines Kraftwerkes, entsprechend dem Strombedarf, ohne jede menschliche Einmischung. — Zum Schluß wurde auf der Bühne des Vortragssaales eine moderne Bühnenbeleuchtung gezeigt.

Rheinischer Bezirksverein. Bericht über die Besichtigung der „Müllverwertung“ in Köln-Niehl, am 21. September 1929. Zur Besichtigung dieser in Europa bisher einzigen Anlage halten sich nahezu 90 Teilnehmer eingefunden. Unter sachkundiger Führung ging es in den Betrieb.

Die Anfuhr des Mülls geschieht in geschlossenen Großraumwagen, die Entleerung erfolgt automatisch in einer geschlossenen Halle ohne jede Staubentwicklung. Der Weitertransport vollzieht sich auf mechanisch bewegten Bändern. Zunächst wird das sogenannte „Feinmüll“ abgesiebt, um in eine besondere Aufbereitungsanlage zu wandern. Weiter wird das Grobmüll durch große Magnetscheider von allen Eisenteilen wie Konservendosen, Rasierklingen usw. befreit und kommt dann durch ein Becherwerk in einen großen Bunker. Von hier wird nach Bedarf für die eigentliche Müllverbrennung entnommen. Die Verbrennung findet in zwei großen Kesselaggregaten statt, die nur im Sommer infolge des feuchten Gemüseabfalls einer geringen Kohlenstaubzusatzfeuerung bedürfen. Bei der Verbrennung hinterbleibt die Schlacke, die zur Verwitterung an freier Luft auf große Halden geworfen wird, um einige Wochen später gemahlen und unter Zusatz von Zement nach einer Art Briquetierungsverfahren zu Mauersteinen, Schwemmsteinen, Kanalbausteinen großer Festigkeit gepreßt zu werden. Bemerkenswert ist, daß bei dem Verbrennungsprozeß über den eigenen Kraftbedarf ein täglicher Überschuß von etwa 30 000 Kilowatt erzielt wird, der dem städtischen Elektrizitätswerk zugeführt wird.

Das oben erwähnte, vorher abgesiebte „Feinmüll“ wird in einer besonderen Kohlenstaub-Trommelofenfeuerung geschmolzen. Je nach der angewandten Temperatur erhält man entweder ein gießbares Material, das zu basaltartigen Pflastersteinen ausgegossen wird, oder eine Schmelzmasse, die zusammen mit flüssiger Bitumenmasse im Straßenoberbau erfolgreich Anwendung gefunden hat. Jedoch sind die Versuche auf diesem Gebiet noch keineswegs abgeschlossen.

Die Besichtigung dieser in allen Teilen wirklich modernen und großzügigen, mit einem Kostenaufwand von 10 Millionen Mark errichteten Anlage der Stadt Köln hinterließ bei allen Teilnehmern einen ausgezeichneten Eindruck.

Nachsitzung im Parkhaus der Messe mit 30 Teilnehmern.

⁴⁾ Erscheint im Wortlaut in dieser Zeitschrift.