

## NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch  
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliustr. 3.)

**Anorganische Chemie**, ein Lehrbuch zum Weiterstudium und zum Handgebrauch von Dr. Fritz Ephraim, Professor an der Universität Bern. 4., vermehrte und verbesserte Auflage mit 81 Abbildungen und 4 Tafeln. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1929.

Ein Lehrbuch, das in sieben Jahren vier Auflagen erlebt hat, bedarf keiner besonderen Empfehlung; denn es hat sich eingeführt, da es eine wesentliche Lücke in der Fachliteratur ausgefüllt hat, und diese bestand darin, daß zwar sehr viele und weit verbreitete Lehrbücher zur Einführung in die anorganische Chemie existieren, daß aber außer dem Ephraim'schen Buch keines vorhanden ist, das die elementaren Kenntnisse voraussetzt und so in anderer Gestaltung als die einführenden Lehrbücher die anorganische Chemie behandeln kann. Es bringt eine Zusammenfassung in ähnlicher Weise, wie A. Werner die anorganische Chemie in seinen Vorlesungen darstellte; es behandelt also zuerst die Chemie der Elemente, die Halogenverbindungen, die Oxyde, die Verbindungen der Schwefelgruppe, der Stickstoffgruppe und endlich die Verbindungen der Metalle untereinander, um nur die Hauptgruppen zu nennen. Für den Chemiker ist es von großer Bedeutung, auf diese Zusammenhänge aufmerksam gemacht zu werden, und die weite Verbreitung verdankt dies Buch dem Umstand, daß wohl jeder Chemiker, der vor seinen abschließenden Prüfungen steht, dies Buch zur Hand nehmen muß.

In der neuen Auflage ist die altbewährte Einteilung beibehalten; das Kapitel über die Elemente ist dabei durch Berücksichtigung der neuen Arbeiten über den Atombau erweitert und verbessert worden. Es ist nur zu wünschen, daß in einer weiteren Auflage der Umfang des Buches nicht noch stärker anwächst. Dies könnte der Verfasser dadurch erreichen, daß er manche Kapitel, z. B. Spezialfragen der Komplexchemie, gedrängter behandelt und so Raum gewinnt, Neues zu bringen, ohne daß das Buch an Übersichtlichkeit verliert.

H. Staudinger. [BB. 304.]

**Die Methoden der organischen Chemie**. Dritter Band: Spezieller Teil. Herausgegeben von J. Houben. Dritte, völlig umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 41 Abbildungen. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1930. Preis RM. 166,—, geb. RM. 176,—.

Die Neuherausgabe des dritten Bandes vom „Houben“ ist mit Freude zu begrüßen. Sind doch seit dem Erscheinen der zweiten Auflage sieben Jahre vergangen. Der Umfang des Bandes ist um mehr als 300 Seiten vergrößert. Die Literatur ist bis zum Schluß des Jahres 1927 berücksichtigt, in einigen Abschnitten auch noch für 1928 und sogar darüber hinaus.

Das Kapitel über Polymerisation und Depolymerisation ist aus diesem Band wieder in den zweiten übernommen. Ein neues Kapitel betrifft die Anthocyane. Einige Kapitel haben neue Bearbeiter gefunden: „Die Hydroxylgruppe“ ist von Georg Hahn, Frankfurt, „Die Gerbstoffe“ sind von J. Dekker, Haag, abgefaßt.

Die starke Vermehrung der Seitenzahl zeigt schon, daß nach Möglichkeit alle neuen Methoden von irgendwie allgemeinerer Bedeutung oder von besonderem Interesse Berücksichtigung gefunden haben. Darüber hinaus ist durch Hinweise nicht nur auf die Originalliteratur, sondern auch auf zusammenfassende Monographien ein genaueres Studium erleichtert und ermöglicht. Nach wie vor wird jeder, der auf dem Gebiet der organischen Chemie praktisch arbeitet, zum Houben greifen müssen und sich damit viel Zeit und Mühe ersparen, besonders durch die häufige wörtliche Wiedergabe von Experimentalvorschriften der Originalliteratur.

So bequem dies ist, seien aber doch bei dem stark gewachsenen Umfang des Bandes und dem dadurch bedingten hohen Preise Bedenken dagegen geäußert, daß dies System auch für spätere Auflagen beibehalten werden soll. Es müßte wohl eine wesentliche Verkleinerung des Buches möglich und damit in Zukunft notwendig sein, wenn man in allen den Fällen auf diese Experimentalvorschriften verzichtet, in denen die Originalliteratur leicht zugänglich ist.

Schließlich sei noch eine Einzelheit erwähnt (die allerdings den Wert des Buches als Nachschlagwerk in keiner Weise beeinträchtigt): Bei der Synthese von Phenolketonen aus Phenolen und Nitrilen (S. 546) hätte im Text der Name Hoesch mindestens wohl mit erwähnt werden müssen, nicht nur in den Zitaten der Arbeiten. B. Helferich. [BB. 427.]

**Die Zuckeranhydride und ihre Verwendung zur Synthese von Disacchariden**. A. Pictet und H. Vogel. 56 Seiten. Gebrüder Bornträger, Berlin 1929. Preis RM. 7,—.

Die Abhandlung ist im Rahmen der von A. Eucken herausgegebenen „Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie“ als Heft 4 in Band 20 erschienen. Nach einem kurzen Rückblick auf die älteren Arbeiten über Anhydrozucker wird die von den Verfassern ausgearbeitete Vakuumanhydrierungsmethode beschrieben, mit deren Hilfe die Anhydride von Mono- und Disacchariden bequem zugänglich sind. Dieses einfache und handliche Verfahren, an sich schon eine Bereicherung der Methoden auf dem arbeitstechnisch schwierigen Gebiet der Zuckerstoffe, gewinnt noch an Bedeutung durch die Polymerisationsfähigkeit der Anhydrozucker in der Hitze und durch ihr Anlagerungsvermögen, das sie für den Aufbau von Disacchariden besonders geeignet macht. Die mit Hilfe der Zuckeranhydride von den Verfassern durchgeführten Polymerisationen und Synthesen sind als bahnbrechende Erfolge auf dem Wege zur künstlichen Gewinnung von Polysacchariden anzusehen. Daneben kommen auch die Arbeitsweisen und Versuchsergebnisse anderer Forscher voll zur Geltung. Der Stoff ist bei aller Ausführlichkeit in der Besprechung der Einzeluntersuchungen übersichtlich eingeteilt und klar dargestellt.

E. Lehmann. [BB. 306.]

**Handbuch der Ernährung und des Stoffwechsels der landwirtschaftlichen Nutztiere als Grundlagen der Fütterungslehre**. Herausgegeben von Ernst Mangold. Erster Band: Nährstoffe und Futtermittel. 575 S., mit 11 Abb. Verlag von J. Springer, Berlin 1929. Preis brosch. RM. 46,80, geb. RM. 49,80.

Die grundlegenden Versuche über den tierischen Stoffwechsel sind meist am Menschen und am Hunde gemacht, und ihre Resultate sind häufig und gut in übersichtlicher Weise zusammengestellt worden. Daneben existiert eine große Reihe von Versuchen über Ernährung und Stoffwechsel der landwirtschaftlichen Nutztiere; diese Literatur ist aber, da sie sehr zerstreut ist, meist nur einem kleinen Kreise von Interessenten bekannt. Es gibt wohl zahlreiche Bücher über Fütterungslehre, diese sind aber mehr vom praktischen Gesichtspunkte aus geschrieben, dagegen wurde noch niemals der Versuch gemacht, die chemischen, physiologischen und biologischen Grundlagen der Fütterungslehre einheitlich zusammenzufassen.

Mangold hat sich nun der Mühe unterzogen, alles, was sich an Kenntnissen über die Ernährung, den Stoffwechsel und den Energiehaushalt unserer Nutztiere angehäuft hat, in einem Handbuch übersichtlich zusammenzutragen, von dem bisher der erste Band vorliegt. Eine Reihe hervorragender Mitarbeiter, von denen jeder in seinem Fache ein anerkannter Spezialist ist, haben die Chemie und Physiologie der Kohlenhydrate, der Fette und Eiweißkörper und der Mineralstoffe und Vitamine bearbeitet. Mit sehr viel Geschick sind hier auf engem Raume unsere modernen Anschauungen entwickelt, die ja gerade in der letzten Zeit wesentliche Erweiterungen erfahren haben.

Auf dieser Grundlage bauen sich dann die weiteren Beiträge über pflanzliche, animalische und mineralische Futtermittel, ihre Herkunft und die zweckmäßigste Art ihrer Konservierung auf. Auch hier ist ein reiches Material zusammengetragen und in übersichtlicher Weise geordnet, so daß man sich gern in die Lektüre der einzelnen Kapitel vertieft. Hier wird nicht nur der Landwirt und der Tierzüchter, sondern auch der physiologische Chemiker manche Anregung aus der Erfahrung des täglichen Lebens schöpfen können. Die Hauptschwierigkeit bei der Herausgabe eines solchen Sammelwerkes mit Hilfe einer Anzahl Mitarbeiter ist es, die einzelnen Beiträge gut gegeneinander abzustimmen, so daß weder Wiederholungen noch fühlbare Lücken entstehen. Auch dies ist Mangold hier in ganz vorzüglicher Weise gelungen.

Man wird mit großem Interesse dem Erscheinen der nächsten Bände entgegensehen. Aber schon nach der Lektüre dieses ersten Bandes muß man zu der Überzeugung kommen, daß das Werk nicht nur in die Bibliotheken der landwirtschaftlichen

Institute, sondern auch in die aller physiologisch-chemischen Institute gehört.

Steudel. [BB. 366.]

**The Chemistry of Leather Manufacture.** Von J. A. Wilson. Zweite englische Ausgabe, Band II. 682 Seiten mit 59 Tafeln, 159 Figuren und 135 Tabellen. Monographien der American Chemical Society, The Chemical Catalog Company, Inc., New York 1929. Preis 10 Dollar.

Als vor Jahresfrist der erste Band der Neuauflage in stark erweitertem Umfang erschien, konnte er allen an Gerbereifragen theoretisch und praktisch Interessierten auf das angelegentlichste empfohlen werden. Die rasche Entwicklung der modernen Gerbereiwissenschaft nach Breite und Tiefe findet in der stark vergrößerten zweiten Auflage des Wilson ihre hochwertige Darstellung. Die beim Erscheinen des ersten Bandes gegebene ausführliche Würdigung der Neuauflage braucht hier nicht wiederholt werden. Es genügt, zu sagen, daß auch der zweite Band vorzüglich gelungen ist. Er behandelt die eigentliche Gerbung und die Zurichtung der verschiedenen Lederarten vom technischen und wissenschaftlichen Standpunkt und widmet diesem Stoff etwa fünfmal soviel Raum wie die erste Auflage. Das Ganze ist nahezu neu geschrieben; zahlreiche neue Abschnitte sind eingefügt.

Zunächst werden alle wichtigen Gerbarten abgehandelt, wobei neben der praktischen Ausführung auch alle theoretischen Grundlagen zu ihrem Recht kommen. Dann folgt — der wachsenden Anwendung dieser Stoffgruppe entsprechend — eine eingehende Darstellung der Syntane (Synthetische Gerbstoffe). Die Besprechung des Fettlickerns gibt Gelegenheit, die Theorie der Emulsionen vom Standpunkt orientierter polarer Oberflächenschichten darzulegen. Von weiteren Neuerungen dieser Auflage sind zu erwähnen die ausführlichen Kapitel über die in der Lederindustrie angewandten Farbstoffe und über Theorie und Praxis des Färbens. Dann folgt das heute dem Praktiker besonders wichtige Thema der Deckfarben und Finishes. Die textliche und bildliche Schilderung aller optischen Hilfsmittel der mikroskopischen und mikrophotographischen Lederprüfung leitet über zu einer auf zahlreiche Kapitel ausgedehnten Darstellung der wichtigen chemischen und physikalischen Eigenschaften aller Gebrauchsleder.

Die nunmehr abgeschlossene zweite Auflage des „Wilson“ wird schnell die verdiente Aufnahme finden. Erfreulicherweise geht auch die vom Referenten angeregte deutsche Bearbeitung der zweiten Auflage ihrem baldigen Erscheinen entgegen.

Bergmann. [BB. 365.]

**Handbuch der wissenschaftlichen und angewandten Photographie.** Von A. Hay. Band IV: Erzeugung und Prüfung lichtempfindlicher Schichten. Lichtquellen, bearbeitet von M. Andresen, F. Formstecher, W. Heyne, R. Jahr, H. Lux, A. Trumm. 344 Seiten, mit 126 Abb. Verlag von Julius Springer, Wien 1930. Preis geh. RM. 36,—, geb. RM. 39,—.

Der erste Beitrag von H. Lux, Berlin, behandelt die künstlichen Lichtquellen in der Photographie. Nachdem in zwei Kapiteln die Theorie der Temperatur- und Luminiscenzstrahler klargestellt wurde, arbeitet das folgende die Schwierigkeiten klar heraus, die auftreten, wenn eine eindeutige Angabe über die photographische, durch die verschiedene spektrale Empfindlichkeit des photographischen Materials bedingte Aktivität einer Lichtquelle verlangt wird. Sodann werden die Bedingungen angegeben, unter denen man dennoch zu praktisch verwertbaren Näherungswerten für die Aktivität gelangt. Zum Schluß werden die in der Photographie gebräuchlichen Lichtquellen unter Berücksichtigung des jeweiligen Aufnahmematerials bewertet. Ein besonderer Wert des Beitrags liegt in der Aufzeigung der in der photographischen Beleuchtungstechnik begangenen Fehler.

M. Andresen, Berlin, behandelt ausführlich „Das Magnesium als künstliche Lichtquelle in der Photographie“. Besonders für das Magnesiumblitzlicht werden die photochemische Wirksamkeit, der zeitliche Verlauf, Rauchentwicklung, Schädlichkeit des Rauches und Abhängigkeit aller dieser Faktoren von den Zumischungen klargestellt. Ratschläge und Anführung der Hilfsmittel für die praktische Ausführung für Schwarzweiß- und Farbrasterplatten-Photographie vervollständigen den monographieartigen Charakter dieses Beitrags.

Über Sensitometrie berichtet F. Formstecher, Dresden. Im ersten Teil werden die sensitometrischen Apparaturen (Lichtquellen, Apparate zur Herstellung der Skalen und zu ihrer Auswertung) beschrieben. Es folgen die in der sensitometrischen Praxis gebräuchlichen Methoden der Behandlung des Sensitometermaterials, Auswertung und Darstellung der Resultate. Im dritten Teil werden die mannigfachen Versuche zur formelmäßigen Wiedergabe von Schwärzungskurven und die Beziehungen des photographischen Bildes zum unmittelbar gesehenen Naturobjekt behandelt. Große Ausführlichkeit und das Streben nach umfassender Darstellung auch des Historischen beeinträchtigen leider etwas die Einprägsamkeit und Übersichtlichkeit des Beitrags. So vermißt man sehr die Beziehungen der wichtigsten heute gebräuchlichen Empfindlichkeitsangaben untereinander. Auch eine Andeutung der Größenordnung der Empfindlichkeit, in der sich die Hauptgattungen der gebräuchlichen Handelsplatten bewegen, wäre den Beziehungen gerade dieses Artikels zur Praxis von Wert gewesen. In den folgenden drei Artikeln wird die Herstellung photographischer Materialien beschrieben, und zwar „Die Fabrikation der photographischen Trockenplatten“ von R. Jahr, „Die Filmfabrikation“ von W. Heyne, „Die Herstellung photographischer Papiere“ von A. Trumm. Die Gemeinsamkeit des Wohnsitzes der drei Verfasser (Dresden) hätte nach Ansicht des Referenten mit Vorteil dazu benutzt werden können, um mehrfach vorkommende Wiederholungen (dreimal Gelatineprüfung, Nudelpresse usw.) zu vermeiden, ohne daß die gerundete Darstellung — durch die sich besonders der Heynesche Beitrag auszeichnet — hätte beeinträchtigt zu werden brauchen. Im einzelnen ist R. Jahrs Schilderung interessant durch die Anführung zahlreicher Rezepturen für die Emulsionsbereitung, die — didaktisch besonders in diesem Falle sehr glücklich — in der Hauptsache von einem Standardrezept abgeleitet sind, und durch Angaben über die Richtung, in der sich die Eigenschaften der Emulsionen bei Variation eines Faktors ändern, manches von dem vermitteln, was sonst nur dem „Fingerspitzengefühl“ des erfahrenen Fachmannes vorbehalten bleibt.

W. Heyne berücksichtigt neben dem rein photographischen Teil auch ausführlich die Fabrikation der Filmunterlage. (Zu den historischen Angaben sei bemerkt, daß nicht die Eastman Kodak Company den ersten Celluloidfilm hergestellt hat, sondern Goodwin [1887], der seine Ansprüche auch in einem erst 1914 entschiedenen Prozeß behaupten konnte.)

A. Trumm bringt außer der Fabrikation der Halogensilberpapiere auch Einzelheiten über Papiere für andere Positivverfahren, wie „Eisen“-verfahren, Diazotypie, Chromatverfahren usw.

Im ganzen findet die bei den früheren Bänden des Sammelwerkes bereits entstandene Meinung, daß es für den Laien wie den Fachmann großes Interesse hervorrufen muß, auch durch diesen recht reichhaltigen Band erneute Bestätigung.

J. Eggert, Leipzig. [BB. 399.]

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Fachausschuß für Anstrichtechnik beim Verein deutscher Ingenieure und Verein deutscher Chemiker.

#### „Patentverwertung von Forschungsergebnissen.“

Der Fachausschuß für Anstrichtechnik beim Verein deutscher Ingenieure und Verein deutscher Chemiker behandelte in Berlin am 20. März in einer gemeinsamen Sitzung seines Vorstandes, seines Fördererausschusses und seines Arbeitsausschusses unter Leitung des Obmannes, Min.-Rat Dr.-Ing. Ellerbeck, die seit langem vorbereiteten Fragen der Patentnahme, soweit sie sich auf Forschungsergebnisse im Rahmen des Fachausschusses für Anstrichtechnik beziehen. Zur Ausarbeitung der gefaßten Beschlüsse wurde ein Sonderausschuß eingesetzt, der seine Arbeiten alsbald aufnehmen soll. Über das Ergebnis wird berichtet werden.

Dr. Gademann, Schweinfurt, sprach über: „Patententnahme auf Forschungsergebnisse vom Standpunkt des Industriellen.“ — Dr. Hans Wolff, Berlin, über: „Patententnahme auf Forschungsergebnisse vom Standpunkt des Forschers.“ — In der Diskussion wurden die rechtlich und patentrechtlich sehr schwierigen Fragen eingehend erörtert.