

Henkel & Cie. G.m.b.H., Düsseldorf, Henkel G.m.b.H., Genthin, und Henkel & Cie. A.-G., Düsseldorf, am 4. Januar im Alter von 54 Jahren.

**Ausland.** Dr. M. Mansfeld, Leiter einer Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel, Wien, Sachverständiger für Lebensmittelchemie und Mitglied der staatlichen Kommission zur Herausgabe des „Codex alimentarius Austriacus“, feierte am 25. Dezember seinen 70. Geburtstag.

**Ernannt:** Dr. H. Merenski, auf Grund seiner großen wissenschaftlichen Verdienste um die Feststellung des Platins in Transvaal und der Diamanten in Namqualand von der Universität Stellenbosch (Südafrika) zum Ehrendoktor.

**Gestorben:** Berg-Ing. E. Lundin, Metallurg und Chemiker, im Alter von 81 Jahren in Stockholm. — M. Weiß, Inhaber der Gummifabrik M. Berger & Co., Wien, am 1. Januar im Alter von 56 Jahren.

## NEUE BÜCHER

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

**Aus der Praxis des chemischen Arbeitsunterrichts im Lehrsaal.** Von Dr. Gustav A. Weiß, Michelstadt i. O. Mit 22 Abbildungen. 35 Seiten. Abhandlungen zur Didaktik und Philosophie der Naturwissenschaft (Sonderhefte der Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht). Herausgegeben von K. Metzner, Berlin. Verlag Julius Springer. RM. 2,80.

Der Inhalt des Heftes gliedert sich in Angaben über die Ausführung von Versuchen unter Verwendung einfacher Hilfsmittel, die vom Lehrer selbst hergestellt oder doch leicht beschafft werden können, und in philosophisch-pädagogische Erörterungen über die Erziehung zu Kulturarbeit. Der Referent hat den Eindruck, daß der eigentliche Wert der Schrift in den tatsächlichen Angaben über die Ausrüstung eines Lehrsaals und über Erfahrungen, die Verf. beim experimentellen Unterricht gemacht hat, besteht. Namentlich verdienen die Bemerkungen über die Vermeidung von Unfällen u. dgl. anerkennende Hervorhebung. Die behandelten Versuchsreihen machen einen ziemlich buntscheckigen Eindruck. Offenbar wird angenommen, daß noch andere literarische Hilfsmittel dabei benutzt werden. In sachlicher Beziehung sind die Angaben über die Erscheinungen beim Einleiten von Kohlendioxyd in Kalkwasser zu beanstanden. (Es wird gesagt, daß das Bicarbonat unlöslich sei und daß Klärung der Flüssigkeit infolge Bildung von Carbonat bei weiterem Einleiten von Kohlendioxyd eintrete.) Bei einer neuen Bearbeitung sollte auch beachtet werden, daß die Kolben nach dem Chemiker Erlmeyer benannt werden. Verf. nennt sie an mehreren Stellen Erlmeyer.

Mit den recht allgemein gehaltenen Ausführungen über die Verwertung des Arbeitsunterrichts im Sinne der philosophischen Propädeutik und der Erziehung zu Kulturarbeit wird es wohl der Mehrzahl der Leser so gehen wie dem Referenten, daß sie damit nicht viel anzufangen wissen.

W. Böttger. [BB. 236.]

**Lehrbuch der Chemie für höhere Mädchenbildungsanstalten,** Teil I, von Prof. Dr. E. Löwenhardt, Halle. 7. Auflage, mit 86 Abbildungen. Kart. RM. 2,60. Teil II, mit Abriss der Mineralogie für höhere Mädchenbildungsanstalten, bearbeitet von Studienrat Erich Thieme, Bochum, in zwei Ausgaben: a) mit, b) ohne Anhang „Das Werden und Vergehen der Gesteine“ von Studienrat Dr. Franz Meinecke, Nordhausen. 2. Auflage, mit 103 Abbildungen. Geb. RM. 5,60. Verlag und Druck von B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1928.

Die beiden vorliegenden Teile von Löwenhardts chemischem Unterrichtswerk, die für höhere Mädchenschulen bestimmt sind, habe ich mit großer Befriedigung durchgelesen. In dem ersten Teil erscheinen Auswahl und Anordnung des Stoffes wohl geeignet, Interesse und Verständnis für unsere Wissenschaft und deren Bedeutung im Naturgeschehen zu entwickeln. Von vornherein nimmt der Verfasser überall Bezug auf die Bedeutung der behandelten chemischen Vorgänge für die Vorgänge in unserem Körper und in der Umwelt. Zweifellos ist das die richtige Methode, um den Sinn für Chemie zu entwickeln und den Boden für die wissenschaftliche Behandlung zu bereiten. Auch in dem zweiten Teil, in dem naturgemäß

die theoretischen Erörterungen einen größeren Umfang haben als in dem ersten, ist überall die technische und wirtschaftliche Bedeutung und ebenso die physiologische Wichtigkeit der chemischen Forschungen gebührend hervorgehoben; auch die Geschichte der Chemie ist nicht vernachlässigt. Einige Schönheitsfehler vermögen den guten Eindruck des Buches nicht wesentlich zu beeinträchtigen.

Der Abschnitt „Werden und Vergehen der Gesteine“ ist wohl geeignet, den Schülerinnen den Blick für den Aufbau der Erdkruste und ihre Wandlungen zu öffnen.

Die Abbildungen in dem schön ausgestatteten Buch sind fast durchweg zweckentsprechend; die Bilder aus chemischen Betrieben bedürfen allerdings der genaueren Erläuterung durch den Lehrer an Hand von Wandtafeln. Rassow. [BB. 165/66.]

**Die gewerbliche Staublungenerkrankung.** Referate von Böhme, v. Döhren, Hollmann, Jötten, Kaestle, Reichmann, Schridde, Schulte, Schürmann. Beiheft zum Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, Nr. 15. 146 Seiten, 15 Textabbildungen. Verlag J. Springer, Berlin 1929. Preis RM. 11,—.

Die Fragen der gewerblichen Staublungenerkrankung hatten immer schon eine nennenswerte klinisch-hygienische Bedeutung; die Einbeziehung derselben unter die entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten hat ihre Wichtigkeit noch in versicherungsrechtlicher Beziehung erhöht. Das vorliegende Heft enthält die derzeitigen Erkenntnisse auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse. Die Referate, die seinerzeit gelegentlich eines ärztlichen Fortbildungskurses in Bochum (Mai 1929) erstattet worden waren, behandeln Entstehung, Wesen und Krankheitsbilder, Differentialdiagnostik und versicherungsrechtliche Beurteilung der Staublungenerkrankung. Wer sich mit diesen Fragen beschäftigen muß, darf das Heft nicht übersehen; auch der Nichtmediziner wird Wertvolles darin finden. Koelsch. [BB. 329.]

**Die Methodik der Fermente.** Von Carl Oppenheimer und Ludwig Pincussen. XXX und 1578 Seiten. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1929. RM. 170,—; geb. RM. 179,—.

Der vorliegende Band beschließt die 5. Auflage von Oppenheimers bekannter und weitverbreiteter Monographie „Die Fermente und ihre Wirkungen“. Jedem, der sich aus irgendeinem Grunde mit Enzymen experimentell zu beschäftigen oder sich über dieses Wissensgebiet gründlicher zu orientieren hat, ist das Oppenheimersche Buch ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. In ganz besonders hohem Grade gilt dies von vorliegendem, zusammen mit Pincussen herausgegebenen dritten Band. Gerade die Wahl der Methodik und eine Übersicht über die Grundprinzipien und über die Einzelheiten der in Betracht kommenden Arbeitsweisen sind auf dem in so rascher Entwicklung befindlichen Gebiete von außerordentlicher Wichtigkeit.

Den Herausgebern „war von vornherein zweifellos, daß man zu diesem Werke eine ganze Reihe von spezialisiert ausgebildeten Mitarbeitern heranziehen mußte“. Tatsächlich machten der Umstand, daß dies geschehen ist, und die Auswahl der Mitarbeiter das Buch ganz besonders wertvoll und heben es aus der Zahl vieler anderer Kompendien weit heraus. Natürlich stehen die einzelnen Beiträge auf verschiedenen Stufen, aber keiner der Beiträge verfehlt seinen Zweck, und die große Mehrzahl der Kapitel ist von den Führern auf den betreffenden Gebieten verfaßt und von hohem wissenschaftlichen Nutzen.

Der Stoff ist in drei Teile gegliedert, von denen der erste allgemeine Methoden, Substrate und Gewinnung und Reinigung der Fermente umfaßt; der zweite Teil behandelt die einzelnen Enzyme, und der abschließende dritte Hauptteil beschreibt den Nachweis von Fermenten in biologischen Objekten und die klinische Fermentmethodik.

Aus der Fülle des Materials können nur einige Beispiele erwähnt werden, welche der Referent durch den Gebrauch bereits kennenzulernen Gelegenheit gehabt hat. Der I. Teil wird eingeleitet durch einige Kapitel über optische Methodik aus der Feder von Fritz Löwe, Hans Kleinmann und I. Lifschitz; in den nächsten Abschnitten findet man u. a. die Mikro-Elementaranalyse von Hans Lieb beschrieben. In dem Teil, welcher Substrate behandelt, gab Hans Pringsheim mit Leibowitz eine Übersicht über Cellulose und andere höhere Kohlehydrate. Ausführliche Darstellungen der Nucleoproteine, Nucleinsäuren und Nucleinbasen sowie der

Phosphatide verdankt man einem der fruchtbarsten Forscher auf diesem Gebiet, P. A. Levene. Neuberg und Kobel liefern eine sehr lesenswerte Darstellung der Zuckerphosphate und des Phytins. Die Methoden der Adsorption und Elution sind von Heinrich Kraut übersichtlich dargestellt worden. Ein anderes Mitglied der Willstätterschen Schule, Wolfgang Graßmann, dem man bekanntlich grundlegende Forschungen auf dem Gebiet der pflanzlichen Proteasen verdankt, hat dieses Kapitel monographisch dargestellt.

Aus dem II. Hauptteil mögen die Kapitel Lipasen von Waldschmidt-Leitz, Chlorophyllase von Willstätter, Tannase von Freudenberg erwähnt werden. Unter den Fachgenossen, welche die Carbohydrasen bearbeitet haben, seien die Namen Lüers, Waldschmidt-Leitz, Pringsheim und Felix Ehrlich genannt. Zur Bearbeitung der Proteasen hat neben Graßmann auch das Ronasche Institut beigetragen, und zwar H. Kleinmann mit der Beschreibung nephelometrischer Methoden, Mislowitzer mit einem Kapitel „Die Methodik der Untersuchungen über Autolyse“.

Von großem Interesse ist T. Thunbergs Übersicht über die Acceptor-methode sowie über Dehydrasen der Carbonsäuren und der Redoxpotentiale. Sehr wertvolle Beiträge hat ferner die Cambriger Schule geliefert: nämlich Sir F. G. Hopkins ein Kapitel „Das Schwefelsystem“, und Quastel sein Spezialgebiet, die ruhenden Bakterien. Daß man Neubergs und Kobels Kapitel „Abbau der Hexosen, Carboxylase“, mit größtem Interesse lesen wird, braucht kaum erwähnt zu werden. Arthur Harden hat sich an dem Werk mit einem bemerkenswerten Kapitel „Über Hefezymase“ beteiligt, Lohmann gibt eine Übersicht über „Chemische Bestimmung der Glycolyse“ und die „Resynthese der Kohlehydrate“.

Dieser kurze Auszug aus dem Inhaltsverzeichnis zeigt wohl zur Genüge, mit welcher Umsicht die Herausgeber den gewaltigen Stoff den besten und sachverständigsten Vertretern der Enzymforschung anvertraut haben. Sie haben sich durch die Herausgabe dieses Bandes zweifellos ein großes Verdienst erworben.  
H. v. Euler. [BB. 338.]

**Praktikum der Histochemie.** Von Dr. Gustav Klein. V u. 71 Seiten mit 64 Abbildungen. Verlag J. Springer, Wien und Berlin 1929. Geh. RM. 4,50.

Die Schrift ist eine erweiterte Sonderausgabe eines Beitrags in der „Methodik der wissenschaftlichen Biologie“ und bringt eine Anleitung zur mikroskopisch-chemischen Untersuchung der Pflanzen mit einem kurzen Schlußkapitel über eine Reihe histochemisch faßbarer Stoffe des Tierkörpers.

Im wesentlichen auf der Grundlage der „Mikrochemie der Pflanzen“ von Molisch aufgebaut, gibt die Schrift unter Vervollständigung durch die neueren Befunde eine mit zahlreichen Abbildungen versehene Übersicht über den histochemischen Nachweis anorganischer und organischer Pflanzenstoffe, die zur Orientierung auch dem Chemiker von Nutzen sein kann.

Noack. [BB. 372.]

**Die Emailfabrikation.** Von Ludwig Stuckert. 269 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1929. Geb. RM. 29,—.

Obwohl die Emailfabrikation eine wichtige und stetig wachsende Bedeutung hat, gab es dafür bisher noch kein wissenschaftlich und technisch so erschöpfendes Handbuch, wie für die anderen Silicatindustrien. Ebenso ist die Beschäftigung wissenschaftlicher Institute an Hochschulen und in der Industrie mit Email dürrig geblieben, obwohl es an einigen bedeutsamen Entdeckungen in den letzten Jahren nicht fehlt. Der Grund hierzu ist in der überaus verwickelten Chemie, Physik und Technologie des Emails zu suchen, das Probleme der Metallkunde und des Glases von erheblicher Schwierigkeit in sich zusammenfaßt. Mehr als in irgendwelchen anderen Industrien ist deshalb die Emailindustrie vom Werkmeister beherrscht, und seine alchemistischen Methoden sind Ursache für Blüte und Ruin mancher Unternehmungen geworden. Es ist die übereinstimmende Meinung aller Emailfachleute, daß das nicht so weitergehen kann, daß es unerträglich ist, wenn ein Betrieb leiden muß, weil es nicht möglich ist, die plötzlich auftretende Ursache von Emailfehlern zu erkennen und zu beseitigen. Hier kann nur planmäßige Forschung helfen, also Anwendung derjenigen Methoden, die bei der verwandten Technologie des Glases so große Erfolge gehabt haben.

Stuckert hat deshalb sein Lehr- und Handbuch für die Emailindustrie auf eine physikalisch-chemische Grundlage gestellt, welche auch bei den bekannten literarischen Darstellungen über die Glasfabrikation so großen Erfolg gehabt haben. Um die Vorgänge bei der Emailfabrikation verstehen zu können, war eine Darstellung der physikalisch-chemischen Grundlagen der Glasbildung und der Eigenschaften von Gläsern und getrübten Gläsern dringend notwendig. Diese Aufgabe ist in dem Buch auf etwa 50 Seiten gut gelöst worden. Diese wissenschaftliche Auffassung der Vorgänge beherrscht das ganze Buch; alle technologischen Einzelhandlungen wurden mit ihrer Hilfe zu klären gesucht. Es würde sich empfehlen, wenn der Verfasser in einer zweiten Auflage die Tabellen von Versätzen und von Emailfritten mit Eigenschaftsangaben bringen könnte. Das geringe Wissen, welches man von den einzelnen Emailsorten hat, prägt sich leider auch hier dadurch aus, daß so wichtige Gruppen wie säurebeständiges Email u. a. m. mit sehr wenig Zahlen- und Tabellenmaterial abgedruckt werden müssen. Aus leicht verständlichen Gründen geben die Erzeuger ihr Material nicht heraus. Die Herstellung der Fritten und der Schlicker ist auf wissenschaftlicher Grundlage sehr glücklich dargestellt worden, ebenso die wichtige Frage der Herrichtung des Metalls, des Auftragens und Aufbrennens.

Mehr als in anderen Industrien spielt in der Emailindustrie der Fabrikationsfehler eine wichtige Rolle. Es wäre sehr dankenswert, wenn Verfasser in einer späteren Auflage den Fabrikationsfehlern einen weiteren Raum einräumen könnte. Doch kann das Buch als eine abgerundete glückliche Darstellung der Emailfabrikation weit über die andere Email-literatur hinausgehoben werden. Es wird jedem Emailfachmann unentbehrlich sein.  
Salmang. [BB. 305.]

**Sinn und Wert gesunder Nahrung.** Bücher der Hygiene und Volksernährung. Herausgegeben von Dr. Max Winckel. Band 1. 35 Seiten. Verlag Rothgießer und Diesing A.-G., Berlin 1929. Preis RM. 1,—.

Die Bücher der Hygiene und Volksernährung sollen eine Sammlung pädagogischer Aufklärungsarbeiten werden, die allen denen, die lehrend oder aufklärend auf dem Gebiete der Hygiene und Volksernährung tätig sind, zur Hand gehen sollen. Das erste Heftchen, von dem Herausgeber Dr. Max Winckel selbst verfaßt, behandelt Sinn und Wert der Nahrung und soll das Verständnis für die Beurteilung gesunder Nahrung wecken. Es werden darin in leicht verständlicher Form die Nahrung als Grundlage des Lebens und der Gesundheit, die Entstehung der Nahrung, ihre Grundstoffe, einiges über die Nahrungs- und Genußmittel, über Wirtschaftsfragen und anderes behandelt. Der naturwissenschaftlich durchgebildete Leser wird natürlich viel Bekanntes in dem Buche finden. Wie es bei solchen populären Schriften häufig zu sein pflegt, ist Richtiges und Feststehendes mit Hypothesen aller Art verbrämt, und manches kann vor der Lupe der Wissenschaft nicht bestehen. Das Kapitel „Das Problem der körperlichen Verjüngung“ wäre besser ganz weggeblieben. Im übrigen liest sich das Büchlein gut und bietet mancherlei Anregung.  
Scheunert. [BB. 317.]

**Die Kakaobutter und ihre Verfälschungen.** Von Dr. Heinrich Fincke. Monographien aus dem Gebiet der Fettchemie, Bd. XII. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart 1929. RM. 20,—.

Dieses Werk muß mit einem besonderen Maßstab gemessen werden. Ein Buch von 238 Seiten, das nur von Kakaobutter handelt, wirkt zunächst befremdlich. Man stellt sich etwa vor, wie lange man lesen müßte, wenn über jedes technisch verwendete Fett oder jedes Fett, das in Lebensmitteln benutzt wird, ein Buch von ähnlichem Umfang geschrieben würde. Sieht man aber näher zu, so merkt man, daß hier nicht ein Buch über Kakaobutter vorliegt, sondern eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit den verschiedensten die Speisefette betreffenden Methoden, anknüpfend an das Beispiel der Kakaobutter.

Nach einer Reihe von Kapiteln, die den Gegenstand der Untersuchungen des Verfassers umreißen und die allgemeinen Angaben über die Chemie der Fette und die Untersuchungsverfahren für Kakaobutter zusammenfassen, werden die analytischen Methoden eingehend behandelt. Dieser Teil umfaßt 120 Seiten. Sinnesprüfungen, die physikalischen und chemischen Kennzahlen werden behandelt; die Bestimmung der Bestandteile und besondere Verfahren, z. B. zum Nachweis von ge-