

**kristalle.** — G. Masing: Zur Frage der Blaubrüchigkeit des Eisens und seiner Anomalien bei der plastischen Beanspruchung. — E. Cremer, B. Fetkenheuer: Die analytische Trennung von Chrom, Wolfram, Molybdän und Vanadin und ihre Anwendung auf die Untersuchung stellitehnlicher Legierungen.

Besonders möge hingewiesen werden auf die farbigen Abbildungen geätzter Einkristalle (Heft 3), die in ähnlicher Schönheit bisher wohl kaum dargestellt worden sind.

Koppel. [BB. 116/341.]

#### Die Strukturchemie der Aminosäuren und Eiweißkörper.

S. Edlbacher, Dr., a. o. Prof. der physiologischen Chemie an der Universität Heidelberg. Leipzig und Wien 1927. Franz Denticke. 188 S. M. 12,—

Der auf dem Gebiete der Eiweißchemie durch eigene Arbeiten bekannte Verfasser hat sich der Aufgabe unterzogen I. Die Aminosäuren, II. Anhydride und Polypeptide, III. Eiweißkörper unter Einbeziehung der neuesten und fruchtbarsten Forschungsperiode dieses Gebietes, das zeitweise etwas in den Hintergrund getreten war, kurz darzustellen. Bei der großen Zahl der laufend erscheinenden Arbeiten, die der Nichtspezialist kaum alle im Original lesen kann, war die Aufgabe eine sehr dankenswerte. Das gut geordnete Buch kann z. B. in ausgezeichnete Weise zur Vorbereitung für Vorlesungen und praktische Arbeiten verwandt werden; wir finden hier die neuen amerikanischen Arbeiten über die Aufteilung der Eiweißhydrolysate in die einzelnen Aminosäuren nach der Dakinschen Methode durch Extraktion mit Butylalkohol und vieles andere mehr.

Da, wo der Autor das unabgeschlossene und kontroverse Gebiet der Eiweißstruktur, Polypeptidbindung oder anhydrierte Ringkörper, behandelt, befleißigt er sich großer Objektivität, wenn man auch merkt, daß er fürs erste der von Kossel und Fischer stammenden Anschauung den Vorzug gibt. Das Buch, dem wir ein Sach- und Namensregister wünschen würden, wird sich gewiß viele Freunde erwerben.

H. Pringsheim. [BB. 110.]

**The Chemistry Of Wood.** By L. F. Hawley, Senior Chemist, Forest Products Laboratory, Madison, Wisconsin, and Louis E. Wise, Professor of Forest Chemistry at the New York State College of Forestry, at Syracuse University. American Chemical Society Monograph Series. Book Department. The Chemical Catalog Company, Inc. 19 East 24th Street, New York, U.S.A. 1926.

Die amerikanische chemische Gesellschaft hat die Herausgabe einer Reihe (zurzeit 27) von Monographien veranlaßt, welche in kurzer Darstellung die verschiedensten chemischen Wissensgebiete betreffen. Die Verfasser dieser Monographie haben es verstanden, auf 334 Seiten eine alles wesentliche enthaltende Darstellung der Chemie des Holzes zu geben. Der umfangreiche Stoff ist in fünf Kapitel gegliedert. Nach einer interessanten Einleitung, die unter Berücksichtigung sowohl botanischer wie chemischer Gesichtspunkte geschrieben wurde, wird im zweiten Hauptabschnitt die chemische Zusammensetzung der Holzsubstanz erörtert. Von den Hauptbestandteilen des Holzes findet die Cellulose eine kurze, aber hinreichende Charakterisierung. Ausführlicher sind die Kapitel über Polysaccharide (Hemicellulosen, Hexosane, Pentosane) und das Lignin. Überall ist auch die neueste Literatur berücksichtigt. Auch die der Menge nach zurücktretenden Inhaltsstoffe der Hölzer, wie ätherische Öle, Fette, Wachse, Gerbstoffe, Farbstoffe, Mineralbestandteile usw., finden ihrer Wichtigkeit nach entsprechende Beschreibung.

Im dritten Hauptabschnitt werden die Methoden der Elementaranalyse und eigentlichen Holzanalyse (Bestimmung der Cellulose, Pentosan, Lignin usw.) behandelt; es wird auch ein sehr interessantes Tabellenmaterial über die Zusammensetzung amerikanischer Laub- und Nadelhölzer, bei welchen auch Kern und Splint berücksichtigt werden, gegeben. Diese Tabellen werden besonders für den deutschen Leser wertvoll sein.

Im vierten Hauptabschnitt sind unter dem zusammenfassenden Titel „Zersetzung des Holzes“ die Trockendestillation, die Hydrolyse zu Traubenzucker und die Zellstofffabrikation, endlich auch Oxalsäuredarstellung usw. aus Holz kurz beschrieben, ein Abschnitt, der zur Orientierung auf diesem Gebiete ausreicht und die Benutzung von größeren Spezialwerken für den Leser vorbereitet.

Ein Schlußabschnitt beschreibt das Holz als Rohstoff der Industrie, seine physikalischen Eigenschaften, seine Haltbarkeit und den allmählichen Zerfall, der durch Pilze und Bakterien außerordentlich beschleunigt ablaufen kann.

Kurze, klare und treffende Darstellung kann allen Abschnitten nachgerühmt werden. Die drucktechnische Ausstattung des Buches ist vorzüglich. Eine größere Zahl von Tabellen, Abbildungen und Schaulinien sind beigegeben. Das Buch entspricht dem beabsichtigten Zweck vollauf. Es kann allen, die sich für den Gegenstand interessieren, zur Unterrichtung empfohlen werden; aber auch Fachleute werden in dem Buche manche interessante Angabe finden.

Carl E. Schwalbe. [BB. 316.]

**Nahrung und Ernährung.** Unter Mitarbeit von Prof. Dr. Bickel, Dipl.-Landwirt Dr. Feierabend, Dr. H. Murschhauser, Geh.-Rat Prof. Dr. Strauß, Gewerbeoberschullehrerin H. Walther und Dipl.-Handelslehrer Dr. Wieg herausgegeben von Dr. Max Winckel. Mit 12 Abbildungen und 4 graphischen Darstellungen, 184 Seiten. Verlag Richard Schoetz, Berlin 1927. Preis M. 4,50

Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung einer Reihe von Rundfunkvorträgen, die der Herausgeber in Gemeinschaft mit den oben erwähnten Mitarbeitern im Frühjahr 1926 in Berlin veranstaltet hat. Es richtet sich in erster Linie an die breiteren Bevölkerungskreise und will ihnen in Form einer wohlfeilen Volksausgabe die Grundlagen der Ernährung und der Ernährungsphysiologie in gemeinverständlicher Weise darbieten.

Die einzelnen Kapitel des Buches sind im allgemeinen sachlich und ausführlich dargestellt und unterrichten mühelos über die gegenwärtig auch die Allgemeinheit interessierenden Grundfragen der Ernährung. Was im besonderen aber die von Dr. M. Winckel abgefaßten Abschnitte anlangt, so fordern diese stellenweise zur Kritik heraus. Da es der Rahmen einer Buchbesprechung verbietet, darauf näher einzugehen, seien nur einige Beispiele angeführt, die Verwirrung anstiften können: „Die Fettsäuren gehen auf dem Wege über Acetessigsäure — Fumarsäure — Milchsäure gleichfalls in  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  über“; „es hat sich gezeigt, daß . . . sogar chemisch reines Cholesterin antirachitische Eigenschaften nach Bestrahlung erwerben kann“; „die Salze sind in Wasser in Lösung, das Wasser selbst in Ionen OH und H und somit in elektrische Spannung versetzt“; „die Zusammenhänge zwischen Hormonen und Salzen sind zweifellos“; „Stärke + Diastase + Wasser = Maltose + Rohrzucker + Dextrin“; „im Aufbau wird die Nahrung zu molekularen Komplexen zusammengefügt, im Abbau teilweise zu Elektronen geschieden“.

Täufel. [BB. 14.]

**Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel.** Bearbeitet von Geh. Rat Dr. H. Beckurts, o. Professor an der Techn. Hochschule in Braunschweig und Dr. C. A. Rojahn, Professor an der Universität in Freiburg im Breisgau, unter Mitwirkung von Dipl.-Ing. S. M. v. Bruchhausen in Cassel. 34. Jahrgang, Bericht über 1924 (Sonderabdruck aus dem Jahresbericht der Pharmazie, 59. Jahrgang). Verlag Vandenhoeck und Ruprecht. Göttingen 1927. 153 Seiten.

Preis geh. M. 8,—

Der vorliegende Jahresbericht, der seit Jahrzehnten in regelmäßiger Folge als Sonderabdruck aus den umfassenderen „Jahresberichten der Pharmazie“ erscheint, berichtet auf 153 Seiten über die wichtigsten Arbeiten auf dem Gesamtgebiete der Lebensmittelchemie im Jahre 1924. Wie in den früheren Jahren behandeln die einzelnen Referate, die nach Art des chemischen Zentralblattes abgefaßt sind, in einem allgemeinen Teil die Fortschritte, die bei den für die Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel allgemein in Betracht kommenden chemischen und physikalisch-chemischen Methoden erzielt worden sind, und in einem besonderen Teil die verschiedenen Zweige der Lebensmittelchemie: Milch, Käse, Butter und Margarine, Fette und Öle, Eier und Eierersatzmittel, Fleisch und Fleischwaren, Getreide, Mehl und Backwaren, Backpulver, Gemüse, Konserven und Konservierungsmittel, Früchte, Fruchtsäfte und Marmeladen, Zucker, Süßstoffe und Honig, Tabak, Kaffee, Tee und ihre Ersatzmittel, Kakao und Schokolade, Gewürze, Essig, Spirituosen

und alkoholfreie Getränke, Bier, Hefe, Wein, Wasser und Gebrauchsgegenstände. Darüber hinaus enthält das Buch einen Abschnitt über die wichtigsten neueren Arbeiten auf dem Gebiete der toxikologischen Chemie, ferner eine Zusammenstellung der im Berichtsjahre neu erschienenen lebensmittelchemischen Literatur sowie eine Zeittafel über die im Jahre 1924 in Kraft getretenen Gesetze und Verordnungen betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen.

Über die Behandlung des reichhaltigen Materials braucht bei einem seit Jahren bewährten Buche wie dem vorliegenden nichts weiter gesagt zu werden. Der Lebensmittelchemiker findet darin eine erschöpfende Zusammenstellung der wichtigsten Fortschritte, die im Jahre 1924 im In- und Ausland auf seinem Arbeitsgebiet erzielt worden sind. Die einzelnen Referate sind klar und verständlich geschrieben, nicht zu breit und meist doch so ausführlich, daß sie auch ohne Benutzung der Originalliteratur verwertet werden können. Der Jahresbericht kann als Nachschlagewerk allen Fachgenossen empfohlen werden.

*Dietzel.* [BB. 37.]

**Jx-Tafeln feuchter Luft** und ihr Gebrauch bei der Erwärmung, Abkühlung, Befeuchtung, Entfeuchtung von Luft, bei Wasserrückkühlung und beim Trocknen. Von Dr.-Ing. M. Grubenmann, Zürich. Mit 45 Textabbildungen und 3 Diagrammen auf 2 Tafeln. Verlag Julius Springer, Berlin 1926.

Preis M. 10,50.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Eigenschaften der feuchten Luft unter atmosphärischem Druck. Die Darstellung ist übersichtlich und stellt ein nützliches Mittel dar, um die Zustände der Luft unter den verschiedenen Bedingungen festzustellen, wie sie in der Technik in Wasserrückkühlanlagen, bei der Erwärmung und Abkühlung, bei der Entnebelung, beim Trocknen und der Verwendung von Feuergasen zum Trocknen auftreten. Dem Erbauer von derartigen Anlagen wird seine Arbeit durch derartige Tafeln außerordentlich erleichtert.

*Berthold Block.* [BB. 19.]

**Vom wirtschaftlichen Geiste in der Technik.** Von Dr. Robert Haas. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 7. DIN A 5. VIII/62 Seiten. 1927. Preis M. 1,40.

Das vorliegende Buch ist von einem hervorragenden und in hohen Stellungen bewährten Ingenieur in erster Linie für die heranwachsende Generation seiner Berufsgenossen geschrieben. Es schildert in beredten Worten und in leichtfaßlicher Darstellung die Notwendigkeit des wirtschaftlichen Denkens für jeden, der es in der Technik zu etwas bringen und damit sich selber und der Allgemeinheit nützen will.

Ich brauche kaum hervorzuheben, daß die gleichen Gesichtspunkte für die Chemiker Geltung haben, wenn auch bei uns die Verhältnisse etwas anders liegen als bei den Ingenieuren. Die chemische Gedankenwelt und das chemische Können verlangen bekanntlich eine derartig spezielle Schulung der Angehörigen unseres Berufskreises, daß in diesem die reinen Außenseiter meines Wissens nichts irgend Erhebliches geleistet haben. Die wirklich großen wirtschaftlichen Erfolge sind bei uns von Chemikern erzielt worden; aber auch bei uns nur von solchen, die kaufmännisch und wirtschaftlich denken gelernt hatten. Um nicht zu breit zu werden, möchte ich auf mein Buch: „Die chemische Industrie“ (Gotha, im Flamberg-Verlag) und die dort geschilderten Führerpersönlichkeiten verweisen.

Die hauptsächlichsten Gedankengänge von Haas treffen aber auch für die Chemiker zu. Daher empfehle ich unseren Fachgenossen, und zwar nicht nur den Studierenden, sondern auch den im Beruf stehenden dringend, die kleine Schrift zu lesen und ihren Inhalt zu beherzigen.

Für uns Vertreter der Technologie gibt es hochwichtige Anregungen für die Ausgestaltung des Unterrichtes.

Ganz besonders möchte ich aber die Ausführungen von Haas der preußischen Unterrichtsverwaltung ans Herz legen, die gegenwärtig zwei der wichtigsten Lehrstühle für chemische Technologie unbesetzt läßt und es dadurch unmöglich macht oder wenigstens sehr erschwert, daß ein beträchtlicher Teil unseres chemischen Nachwuchses in der Richtung ausgebildet wird, die Haas in so überzeugender Weise für notwendig erklärt.

*Rassow.* [BB. 14.]

**A. B. O. Einheits-A. B. C.-Regeln**, herausgegeben vom Ausschuß für Büroorganisation beim Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit; Beuth-Verlag, Berlin, o. J. 16 S. Preis M. 0,60.

Die Regeln sollen der täglichen Praxis dienen: dem Ordnen von Personennamen und Namen mit Zusätzen in Adreßbüchern, Briefregistaturen, Karteien und Archiven. Die kleine Schrift erfüllt ihren Zweck, es ist ihr große Verbreitung und allgemeine Anwendung zu wünschen. Die Verschiedenheit der alphabetischen Anordnung in Fernsprech- und anderen Adreßbüchern würde verschwinden und ein müheloses Aufsuchen von Namen, Firmen und Sachtiteln erleichtern. *Leitner.* [BB. 184.]

**Soll und Haben als Grundlagen kurzfristiger Erfolgsrechnung.** Von E. Dinse. Mit 26 Abb. VDI-Verlag. Berlin 1926. 141 S. Preis M. 2,80.

Der Verfasser will mit seinem Buch eine Einführung in die vorhandenen Leitfäden der Buchführung geben, weil seiner Auffassung nach die Literatur viel zu viel voraussetzt, für Kaufleute geschrieben ist, denen gewisse Dinge des Berufslebens selbstverständlich sind. In allgemeinverständlicher Sprache geht der Verfasser, ein Techniker, von den Hilfsmitteln und Werkstoffen der Buchführung aus, erläutert ihren Sinn und ihr Wesen, das Zustandekommen der Bilanz und schließt mit einer kurzen Darstellung neuerer mechanischer Buchungsverfahren sowie der Buchungsmaschinen. Die kurzfristige Erfolgsberechnung wird nur nebenbei behandelt. Als Voreinführung in die Buchhaltung ist das Büchlein brauchbar. *Leitner.* [BB. 22.]

## Verein deutscher Chemiker.

### Aus den Bezirksvereinen.

**Bezirksverein Mittel- und Niederschlesien.** Sitzung am 30. April 1927 im Institut für Biochemie und landwirtschaftliche Technologie der Universität. Vorsitzender: Prof. Dr. Jul. Meyer. Anwesend 69 Teilnehmer. Vortrag: Univ. Prof. Dr. Felix Ehrlich, Breslau: „Über chemische und biochemische Probleme unserer Ernährung“.

Ausgehend von den neuen Erkenntnissen über die Vitamine gab der Vortragende einen weitgefaßten Überblick über den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft von der Ernährung, die in letzter Zeit in vielfacher Hinsicht einen wesentlichen Umschwung erfahren hat und besprach eingehend eine Reihe hier besonders interessierender chemischer und biochemischer Fragen. Nach Skizzierung des prinzipiellen Unterschiedes in der Art der Ernährung der Pflanze einerseits und der Tiere und Menschen andererseits, wurde die Bedeutung der Gesetze von der Erhaltung des Stoffes und der Energie für die Ernährungsvorgänge hervorgehoben. Die von der Pflanze bereiteten Kohlenhydrate, Fette und Eiweißstoffe sind direkt oder über den Körper des Pflanzentressers neben Mineralstoffen, Wasser und Sauerstoff die Hauptnährstoffe für den menschlichen Organismus, dem sie das Material für den Zellaufbau und für seine mannigfachen Energieleistungen liefern. Als Nährwert wird nach den grundlegenden Untersuchungen von v. Voit, Zuntz, Rubner, Atwater und Benedikt mit gewissen Einschränkungen diejenige Zahl von Kalorien angenommen, die das betreffende Nahrungsmittel außerhalb des Körpers bei der Verbrennung ergibt, wenn auch hierbei viele andere wichtige Momente der Ernährung außer acht bleiben. Der Gesamtbedarf an Nahrung, in Kalorien berechnet, schwankt bei den einzelnen Individuen je nach dem Alter, dem Beruf, den Arbeitsleistungen und je nach den sonstigen äußeren Bedingungen innerhalb weiter Grenzen. Kohlenhydrate, Fette und Eiweißstoffe können in der Nahrung gegenseitig nach Maßgabe ihres Energieinhaltes ersetzt werden, doch ist dabei zu beachten, daß die Kohlenhydrate für die Leistung der Muskelarbeit von besonderer Bedeutung sind, und daß ein hygienisch notwendiges Eiweißminimum nicht unterschritten werden darf. Das früher von v. Voit aufgestellte tägliche Normalkostmaß eines mittleren Arbeiters von 70 kg Gewicht mit 120 g Eiweiß, 500 g Kohlenhydraten und 50 g Fett, d. h. in Summa ca. 3000 Cal., hat vielfache Korrekturen erfahren. Wenn auch die Eiweißmenge danach zu hoch angegeben war, empfiehlt es sich nach den Kriegserfahrungen in der täglichen Kost nicht unter 80 g Eiweiß herunterzugehen. Der Bedarf an Eiweiß ist wesentlich