

— E. L. Francis und Prof. W. C. Thompson, Manchester: „Das Ziehen von Nichtleisendrähnen.“ — W. E. Alkins und W. Cartwright, Oakamoor: „Versuche über Drahtziehen. Teil I: Verhalten von Mehrfachdraht.“ — W. F. Alkins, Oakamoor: „Versuche über das Drahtziehen. Teil II: Bemerkungen über die Beziehung zwischen Querschnittsverminderung durch Kaltziehen und Zugfestigkeit in einem Kupfer von hoher Leitfähigkeit.“ — H. C. Kloninger, G. Keller und H. Meuche, Baden (Schweiz): „Anwendung des elektrischen Ofens für Nichtleisendmetalle unter besonderer Berücksichtigung des Rotglühverfahrens.“ —

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### 15. Glastechnische Tagung der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft E.V. Frankfurt a. M.

Berlin, Ingenieurhaus, am 11., 12. u. 13. November 1931.

Mittwoch, den 11. November, 9 Uhr: Sitzungen der Fachausschüsse.

Donnerstag, den 12. November, 9 Uhr: 8. Ordentliche Mitglieder-Versammlung. Um 10.15 Uhr Vorträge: Dr. K. J. Lamm, Stockholm: „Islamische Gläser.“ — Dr. F. Späte, Berlin: „Anforderung an die in der Elektroindustrie verwendeten Gläser.“ — Dr. J. Löffler, Berlin-Dahlem (SFI.): „Chemische Entfärbung.“ — Prof. Dr. W. Biltz und Dr. F. Weibke, Hannover u. Göttingen (vorgetragen von Dr. F. Weibke): „Berechnung der Dichten von Gläsern.“ — Dr. B. Kindt, Weißwasser: „Bearbeitung von Glas mit Hartmetall-Schneidwerkzeugen.“ — Dipl.-Ing. H. Thümling, Essen: „Metallbearbeitung mit Widia-Werkzeugen.“ Im Anschluß an diesen Vortrag Ausschnitt aus dem Fried.-Krupp-Film: „Die Anwendung des Widia-Metall in der Bearbeitungspraxis.“ —

Freitag, den 13. November 1931: Reg.-Baumeister Dr.-Ing. A. Gellhorn, Berlin: „Das Problem der bildenden Kunst im Raum als neue Anregung für die Glasindustrie.“ — Prof. Dr. G. Keppeler, Hannover: „Zusammensetzung und Brauchbarkeitseigenschaften des Wirtschaftsglases.“ — Dr. H. Jebsen-Marwedel, Gelsenkirchen: „Blasen und Schlieren in der Glasschmelze.“ — Dipl.-Ing. Elsa Honigmann, Berlin: „Über die Vorgänge beim Mattieren von Glas.“ — Dipl.-Ing. E. Albrecht, Berlin: „Festigkeitsversuche mit Spiegel- und Maschinenglas.“ — Priv.-Doz. Dr. E. Meyer, Berlin: „Die schalltechnischen Eigenschaften von Flachglas.“ — Ing. K. v. Beauvais, Berlin: „Bearbeitung von Glasformen.“ — (Referent wird noch benannt): „Gravieren u. Graviermaschinen für Glasformen.“

Eine Kunstharz-Schau wird am 10. und 11. November 1931 in Essen im Haus der Technik veranstaltet. Vorträge und Führungen werden den Verbrauchern die Möglichkeit der Verwendung und auch die Herstellung und die Eigenschaft der Kunstharze und der Preßstoffe erläutern. Die Schau wird von 10–21 Uhr geöffnet sein.

## RUNDSCHAU

Neue technische Anwendungen von Triäthanolamin. Triäthanolamin,  $(\text{HO} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2)_3 \cdot \text{N}$ , das in technischem Umfang in U. S. A. aus dem Äthylen der Crackgase und Ammoniak<sup>1)</sup> hergestellt wird, ist als Base für Textil- und andere Industrie-seifen verwendet worden. (Das technische Produkt ist ein Gemenge aus Mono-, Di- und Triäthanolamin.) Neuerdings wird die Eigenschaft dieser Base,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$  zu absorbieren und beim Kochen wieder in Freiheit zu setzen, zu einigen technischen Verfahren verwertet. Die Carbonic Products Co. in Tulsa, U. S. A.<sup>2)</sup>, stellt Trockeneis (festes  $\text{CO}_2$ ) aus Verbrennungsgasen von Naturgas dadurch her, daß sie aus diesen Gasen die Kohlensäure in Absorptionstürmen mittels Triäthanolamin abfängt und durch Erhitzen der Triäthanolaminlauge mittels Dampfschlangen das  $\text{CO}_2$  wieder in Freiheit setzt. Durch ein dreistufiges System von Kompressoren wird das  $\text{CO}_2$  aus dem gasförmigen in den flüssigen Zustand gebracht und das flüssige  $\text{CO}_2$  durch Expansion in Kohlendioxydschnee umge-

wandelt. 60% werden dabei fest und 40% gehen zurück in das System, wo sie zur Kühlung dienen. Aus dem Schnee werden in geeigneter Weise Würfel von etwa 25 cm Seitenlänge im Gewicht von etwa 23 kg gepreßt.

Eine andere Verwendungsart beruht auf der Absorption von Schwefelwasserstoff durch Triäthanolamin bei der Raffination von Naturgasen oder Raffineriegasen nach dem Girdler-Prozeß, U. S. A. Patent 1783 901. Ähnlich wirkt auch Benzylamin. Auch hier wird kontinuierlich absorbiert und das gesättigte Absorptionsmittel durch Erhitzen auf 100° wieder regeneriert. N. (58)

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschuß für „Angewandte“ Mittwochs,  
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Gestorben ist: Dr. H. Vollberg, Direktor der Chemischen Fabrik Buckau, Werk Mannheim-Rheinau, am 22. Oktober.

Ausland. Prof. J. Pohl, Ordinarius für physiologische Chemie an der Universität Prag, feierte am 1. November seinen 70. Geburtstag.

Gestorben: Dr. M. Maurer, Chemikerin, Wien-Klosterneuburg, am 26. Oktober im Alter von 34 Jahren.

## NEUE BÜCHER

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

Jahrbuch der organischen Chemie. XII. Jahrgang. Die Forschungsergebnisse und Fortschritte im Jahre 1929. Von Prof. Dr. Julius Schmidt, Stuttgart. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1931. Preis geh. RM. 31,—.

Dieser für den organischen Chemiker unentbehrlich gewordene jährliche Bericht über die Leistungen der organischen Chemie erscheint jetzt so pünktlich, daß man in der Lage ist, spätestens in den großen Ferien die Fortschritte dieses wichtigen Gebietes aus dem vorletzten Jahr zu übersehen und sich die notwendigsten Notizen zur Ergänzung der Vorlesung und der Literaturzusammenstellung für wissenschaftliche Arbeiten zu machen. — Einteilung, Auswahl und Bearbeitung des umfangreichen Stoffes sind in der seit Jahren bewährten Art und Weise durchgeführt. Der Bericht umfaßt diesmal 299 Seiten; der Anschaffungspreis ist leider angesichts der heutigen wirtschaftlichen Lage reichlich hoch. — Im einzelnen sei besonders verwiesen auf die aktuellen Kapitel des dritten Buches (Chemie der heterocyclischen Verbindungen), und zwar besonders auf Kapitel VII (Alkaloide), X (Enzyme), XI (Pflanzenfarbstoffe und deren Abbauprodukte) sowie auf Kapitel XII, welches neben Glykosiden und Harzen die organischen Kolloide, in erster Linie die bekannten Untersuchungen von Staudinger behandelt. Wedekind. [BB. 23.]

Vorträge aus dem Gebiete der Eiweißchemie. Von Ernst Waldschmidt-Leitz. 74 Seiten. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1931. Preis RM. 6,80.

In neun Vorträgen aus den Jahren 1923 bis 1930 wird in dieser Monographie die Entwicklung der neuzeitlichen Eiweißchemie wiedergegeben. Sie beruht, wie allgemein bekannt, auf der vornehmlich von der Willstätterschen Schule ausgebildeten Abtrennung individueller proteolytischer Fermente und ihrer spezifischen Einwirkung auf die Eiweißstoffe. Der entscheidende Fortschritt auf diesem Gebiete wurde vom Verfasser und seiner Schule erzielt; somit scheint es nur gerecht, daß seine Arbeiten in seinen eigenen Vorträgen die weiteste Berücksichtigung erfahren haben. Die Reindarstellung des Pankreastrepsins und ihres Aktivators der Enterokinase, die Aufklärung der Aktivatorwirkung, die scharfe Charakterisierung des Erepsins und seine Trennung von den tryptischen Fermenten, weiterhin die Zerlegung dieser in Amino- und Carboxypolypeptidasen, alles das sind Glanzleistungen auf einem der schwierigsten Gebiete der chemischen Forschung, die als unverwundbare Fortschritte gekennzeichnet sind. Darüber hinausgehend erfahren wir aus den Vorträgen viel Wissenswertes, z. B. über den Wirkungsmechanismus der eiweißspaltenden

<sup>1)</sup> Über Glykolchlorhydrin.

<sup>2)</sup> Oil Gas Journ. 30, Nr. 18, S. 14, v. 17. 9. 1931.

Enzyme, bis wir schließlich in die beginnende Aufklärung der Eiweißstruktur mit Hilfe dieser spezifischen Katalysatoren eingeführt werden, die neuerdings in der fast endgültigen, in den Vorträgen noch nicht enthaltenen Konstitutionsermittlung eines Protamins ihrem höchsten Ziele schon sehr nahe gekommen ist. — Diese Bemerkungen müssen genügen, um die Lektüre der Vorträge für jeden wissenschaftlichen Chemiker verlockend erscheinen zu lassen. In Buchform hätten wir uns vielleicht eine Zusammenfassung des heutigen Standes dieser Forschungsrichtung in noch ausführlicherer Weise, aber unter Vermeidung der Wiederholungen gewünscht, welche in den zu verschiedenen Zeitpunkten gehaltenen Vorträgen natürlich unvermeidlich waren.

H. Pringsheim. [BB. 19.]

**Die Analysenmethoden der Düngemittel.** Ein Buch der Praxis.

Bearbeitet auf Grund der Erfahrungen des analytischen Zentrallaboratoriums\* des „Verein für chemische und metallurgische Produktion Aussig“. Von Dr. Alfred Suchier. Mit 15 Tabellen und 3 Abbildungen. 79 Seiten. Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin 1931. Preis RM. 6,—.

In keinem anderen Zweige unserer Wissenschaft spielt die Erfahrung eine so große Rolle wie in der analytischen Chemie. Weder theoretische Begabung noch manuelle Geschicklichkeit können den Schatz der Erfahrung ersetzen, den der Analytiker in jahrzehntelanger Arbeit auf seinem oft engen Sondergebiet gewonnen hat. Meist gehen diese Kenntnisse der Allgemeinheit verloren, da sich nur selten ein Analytiker in reiferen Jahren noch entschließt, dieselben in einem Buche zusammenzustellen. Um so dankbarer müssen wir dem Autor des vorliegenden kleinen Werkes sein, daß es ihm sicherlich nach Überwindung vieler äußerer und besonders innerer Hemmungen geglückt ist, die Analysenmethode der Düngemittelindustrie zusammenzustellen. Das Buch bringt nicht mehr, als der Titel sagt. Es gibt keine theoretischen Erörterungen und keine kritischen Auseinandersetzungen. In schlichter, einfacher, leicht faßlicher Form sind die Vorschriften zusammengestellt, nach denen in dem Laboratorium, das Verf. seit vielen Jahren leitet, bei der Untersuchung der Düngemittel gearbeitet wird. Die für den jeweiligen Zweck ihm als geeignet erscheinende Analysenmethode für Phosphorsäure, für Stickstoff, für Kalium und für sonstige Bestandteile und Verunreinigungen der künstlichen Düngemittel werden der Reihe nach angeführt. Alle unbestimmten Angaben sind streng vermieden, immer werden ganz genau die Zeiten, Gewichts- und Raumteile genannt, mit denen der Verf. zu arbeiten gewohnt ist, und mit denen jedermann richtige Werte finden muß. Kurz, es ist ein Buch, dessen Anschaffung allen, die auf diesem Gebiete analytisch arbeiten, wärmstens empfohlen werden kann. Schneller und billiger als durch Nachschlagen im Suchier können sie nicht zum Ziele kommen. Sie sparen Kümmernisse und Ärger und finden obendrein viele tiefgründige wissenschaftliche Belehrung, wenn sie über die Gesetzmäßigkeiten nachdenken, die hinter diesen Erscheinungen stehen.

Riesenfeld. [BB. 24.]

**Schädliche Gase, Dämpfe, Nebel, Rauch- und Staubarten.** Von Ferdinand Flury und Franz Zernik, Würzburg. Mit autorisierter Benutzung des Werkes: Noxious Gases, von Henderson und Haggard. Mit 80 Abbildungen. Verlag Jul. Springer, Berlin 1931. Preis RM. 69,—.

Aus dem amerikanischen Werke sind die ausgezeichneten Darstellungen der Physiologie und allgemeinen Toxikologie übernommen, der spezielle Teil ist dagegen wesentlich erweitert und europäischen Verhältnissen angepaßt worden. Das Werk hilft einem dringenden Bedürfnisse ab, denn es ermöglicht dem Chemiker und jedem Techniker, der nach chemischen Verfahren arbeiten läßt, sich über die voraussehbaren Gefahren der Arbeit rechtzeitig zu unterrichten. Die Autoren geben dem Chemiker die Möglichkeit, neben der technischen Verwendbarkeit chemischer Stoffe auch deren toxische Eigenschaften zu berücksichtigen, ebenso die Gefahren der Nebenprodukte und etwaiger unerwünschter Nebenreaktionen zu überschauen. Neben Vorbeugungsmaßnahmen sind auch die Atemschutzgeräte und die Wiederbelebungsverfahren mit hinreichender Ausführlichkeit geschildert. Es darf erhofft, ja gefordert werden, daß dieses Buch an keiner chemischen Arbeitsstätte mehr fehlt, denn jetzt ist es meist noch so, daß chemische Gefahren erst erkannt werden, wenn sie Opfer an Gesundheit oder gar Leben gefordert haben.

Gerbis. [BB. 29.]

**ABC des Stupéfiants.** Von Dr. O. Anselmino, Série des Publications de la Société des Nations, Genf 1931. Preis Fr. 1,50.

Das in französischer Sprache geschriebene, im Auftrage des Opium-Komitees des Völkerbundes verfaßte Buch behandelt auf 50 Seiten die ganze Rauschgiftfrage. Den größten Raum nehmen naturgemäß das Opium und dessen Alkaloide ein, wobei zugleich die künstlichen aus Morphin und Thebain hergestellten Betäubungsmittel (Heroin, Acedicon, Dicodid, Eukodal) abgehandelt werden. Weitere Abschnitte sind der Koka und der Cannabis indica (Haschisch) gewidmet. Das Buch ist mit vollendeter Sachkenntnis geschrieben. Der Verf., der das deutsche Mitglied des Opium-Komitees des Völkerbundes ist, schildert knapp aber genau Produktion, Herkunft, Handelsorten, Eigenschaften, Gehalt und Verarbeitung der Betäubungsmittel. Auch ein Kapitel über die schädliche Wirkung der Narkotika ist eingefügt. Ferner gewährt das Buch einen ausgezeichneten Einblick in die Arbeiten und Bestrebungen des Völkerbundes in der Rauschgiftfrage, sowie einen Überblick über die internationalen Organisationen und die bisher getroffenen internationalen Abmachungen auf diesem Gebiet.

C. Mannich. [BB. 17.]

**Mikroskopische und mechanisch-technische Textiluntersuchungen.** Von P. Heermann und A. Herzog. 3. Aufl. VIII und 451 Seiten. Jul. Springer, 1931.

Das bekannte Buch „Mechanisch- und physikalisch-technische Textiluntersuchungen“ von Prof. Dr. Paul Heermann (2. Auflage 1923) ist hier in einem ganz neuen Gewande erschienen. Es betont die in der neuzeitlichen Textilindustrie und -Forschung in zunehmendem Maße angewandte Faser-mikroskopie und will die diesbezüglichen veralteten oder vergriffenen Werke, insbesondere die „Mikroskopie der technisch verwendeten Faserstoffe“ von F. v. Höhnelt (2. Aufl. 1905), ersetzen. Dieser Aufgabe hat sich in vorbildlicher Weise der Dresdener Textilforscher Prof. Dr. Alois Herzog unterzogen, von dem auf dem Spezialgebiet der Seide und Kunstseide vor einigen Jahren ein entsprechendes Werk bereits erschienen war. — Der erste, größere und völlig neue Teil des Buches behandelt zuerst ausführlich die Laboratoriumseinrichtung und Verfahren der mikroskopischen Analyse, d. h. die Arbeitsmethoden und unter eingehender Schilderung auch des rein Apparativen die experimentellen Grundlagen der mikroskopischen Photographie und Zeichnung, Flächenmessung von Faserquerschnitten, der Mikrospektalanalyse, der Anwendung des Polarisationsmikroskops, der Lichtbrechung, Dunkelfeldbeleuchtung, der wichtigsten Reagenzien u. a. m. für das mikroskopische Arbeiten. In der folgenden speziellen Mikroskopie der Faserstoffe werden auch seltenere Faserarten, wie Muschelseide, Schweinsborsten, Steinklee, Typha- und anorganische Fasern gebührend besprochen. Herzog hat auch seine wertvollen eigenen, in Fachzeitschriften verstreuten Veröffentlichungen in das Buch aufgenommen, wodurch das lästige Zusammensuchen der Literatur weitgehend erleichtert worden ist. Besonders Wert haben die vom Verfasser selbst aufgenommenen etwa 125 wundervoll klaren Mikrophotographien, die die Struktur, Quellfähigkeit und andere Eigenschaften der verschiedenen Faserarten deutlich veranschaulichen. Zahlreiche Diagramme und Tabellen, z. B. über die vielfältigen mikrochemischen Löse- und Farb-reaktionen, erhöhen den Wert des Buches als wissenschaftliches und technisches Nachschlagewerk.

Im zweiten Teil beschreibt Heermann die mechanisch-technischen Untersuchungsmethoden. Gegenüber der 2. Auflage ist viel Unwesentliches gekürzt, dagegen sind neue Methoden aufgenommen worden, vor allem die Lunometrie, die mittels eines auf Lichtbeugung und -Interferenz beruhenden optischen Präzisionsinstrumentes bequeme Faden-zählung, Gewebeprüfung, Einzelfadendickenmessung u. a. m. ermöglicht. Auch Abschnitte über Haft-, Einreiß-, Durchstoß-, Falz- und Zerplatzfestigkeit sowie Fäulnisbeständigkeit sind zu finden, vermißt werden jedoch die Meßmethoden für die Knitterfähigkeit.

In einer neuen Auflage wäre es wünschenswert, die auf Farbreaktionen beruhenden chemischen und den Brechungsindex verschiedener Media auswertenden optischen Methoden