

— Fr. Arledter, Köln-Kalk: „Über Papierleimung.“ — Dr. Walter Brecht, Augsburg: „Neue Verfahren der Betriebskontrolle in Papier- und Holbstofffabriken.“ — Dr. J. Hausen, Berlin: „Neuerungen auf dem Gebiete der Laugeneindampfung.“

Sonnabend, den 3. Dezember 1927, vorm. 9 Uhr: Fachausschuß für die Faserstoff-Analysen-Kommission. Referat von Prof. Dr. C. G. Schwalbe, Eberswalde: „Über die Bestimmung der α -Cellulose.“

Vorträge:

Prof. Dr. K. G. Jonas, Darmstadt: „Über den gegenwärtigen Stand der Ligninforschung.“ — Ober-Ing. Zeitsch, Warmbrunn: „Neuerungen an Papier- und Kartonmaschinen.“ — Direktor A. Froberg, Wartha: „Die Wirtschaftlichkeit des Sulfat-Cellulose-Kochprozesses.“ — Dipl.-Kaufmann Karl Beck, Bergisch-Gladbach: „Rationalisierung auch im Rechnungswesen.“ — Dipl.-Ing. Röttinger, Hersfeld: „Neuzeitliches Verfahren der Heißlufttrocknung in der Papier-, Pappen-, Kunstseide- und Vulkangaser-Industrie.“ — Dipl.-Ing. Dr. H. Wrede, Berlin-Dahlem: „Selbstbereitung von Chlorbleichlaugen mittels flüssigem Chlor.“

Im Rahmen der Hauptversammlung finden außerdem am Donnerstag, den 1. Dezember, folgende Sitzungen statt:

Vormittags 9½ Uhr, im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure (Grashof-Zimmer), gemeinsame interne Sitzung des Fachausschusses und der Faserstoff-Analysen-Kommission (des Vereins deutscher Chemiker und des Vereins der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure). Aussprache über das in Breslau festgelegte Arbeitsprogramm, Anträge und Referate. Obmann: der Geschäftsführer Dr. E. Opfermann. (Mitglieder sind nach vorheriger schriftlicher Anmeldung willkommen.)

Für Freitag, den 2. Dezember 1927, ist abends ab 8 Uhr, eine Zusammenkunft aller Mitglieder mit ihren Damen im Muschelsaal, Rheingold, vorgesehen.

Das für Sonnabend, den 3. Dezember 1927, vorgesehene Festessen im Hotel Kaiserhof ist infolge der Trauer um Herrn Kommerzienrat Dr. Hans Clemm abgesagt.

Rundschau.

Aus der Sauerstoff-Industrie.

Die Gesellschaft für Linde's Eismaschinen A.-G. und die I. G. Farbenindustrie A.-G. beschäftigen sich zurzeit mit der Einführung eines neuen Verfahrens zur Beförderung von Sauerstoff in flüssiger Form, das dem Sauerstoff-Verbraucher in vielen Fällen Vorteile und Ersparnisse bietet.

Personal- und Hochschulschriften.

Dr. Gilg, a. o. Prof. für Pharmakognosie an der Universität Berlin, feierte am 22. November sein 25jähriges Professorenjubiläum.

Ernannt wurde: Prof. M. Born, Ordinarius für theoretische Physik an der Universität Göttingen, von der Universität Bristol zum Ehrendoktor. — Geheimrat Dr. H. Beckurts, der bekannte langjährige Vertreter der pharmazeutischen Chemie an der Technischen Hochschule Braunschweig von der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft zum Ehrenmitglied.

Dr. F. Schmidt, Privatdozent für Physik an der Universität Heidelberg, ist die Amtsbezeichnung a. o. Prof. verliehen worden.

Dr. S. Janssen, Privatdozent für Pharmakologie und erster Assistent am pharmakologischen Institut der Universität Freiburg i. B. der am 1. Oktober in gleicher Eigenschaft an die Universität Berlin übersiedelte, hat einen Ruf als o. Prof. und Direktor des pharmakologischen Instituts an die Universität Freiburg i. B. als Nachfolger von Prof. P. Trendelenburg erhalten und angenommen.

Dr. A. Simon, Assistent am Laboratorium für anorganische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart, ist die

Lehrberechtigung für das Gebiet der anorganischen Chemie erteilt worden.

Dr. P. Stark, Ordinarius und Direktor des botanischen Gartens und botanischen Museums der Universität Breslau, hat den Ruf an die Universität Frankfurt a. M. angenommen.

Prof. Dr. F. Hahn in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Frankfurt a. M. ist beauftragt worden, im Wintersemester 1927/28 die analytische und anorganische Chemie in Vorlesungen und Übungen zu vertreten sowie die Leitung der anorganischen Abteilung des Chemischen Instituts zu übernehmen.

Dr. O. Stutzer wurde unter Ernennung zum o. Prof. die Leitung des Instituts für Brennstoffgeologie (Erdöl und Kohle) an der Bergakademie Freiberg i. Sa. übertragen.

Gestorben sind: Prof. Dr. F. Giesel, langjähriger erster Chemiker der Chininfabrik Braunschweig, Buchler & Co., am 14. November im Alter von 75 Jahren. — Chemiker Dr. H. Grünwald, Buss (Saar). — Chemiker K. Haerting, Berlin. — Dr. P. Jeserich¹⁾, der bekannte Berliner Gerichtschemiker, am 16. November im Alter von 74 Jahren. — Geh. Kommerzienrat Dr.-Ing. E. h. O. Kösters, Generaldirektor der Bayerischen Braunkohlenindustrie A.-G., Schwandorf, Ende September 1927. — Kommerzienrat O. Lohse, Seniorchef der Berliner Parfümeriefabrik Gustav Lohse A.-G., im Alter von 83 Jahren.

Neue Bücher.

(Zu beziehen durch „Verlag Chemie“ G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Der chemische Krieg. Von Dr. Rudolf Hanslian. Mit 111 Abbildungen im Text und auf Tafeln nebst 3 Kartenskizzen. Zweite umgearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Verlegt bei E. S. Mittler & Sohn, Berlin 1927. VII u. 411 Seiten. Geh. 17,— M.; geb. 20,— M.

Die erste Auflage dieses verdienstvollen Buches war bereits nach wenigen Monaten vergriffen. Im In- und Auslande hat es größte Beachtung gefunden, und von wenigen Ausnahmen abgesehen, ist es wegen seiner sachlichen Darstellung von Freund und Feind günstig beurteilt worden. Der Verfasser konnte sich erst zu einer Neuauflage entschließen, nachdem er die inzwischen sehr stark angeschwollene Literatur auf kriegschemischem Gebiete aller Länder durchgearbeitet und kritisch gesichtet hatte. Das war eine außerordentlich umfangreiche Aufgabe, zumal der Mitarbeiter der ersten Auflage, Fr. Bergendorf, Stockholm, verhindert war, sich an dieser Auflage zu beteiligen.

Das Buch umfaßt drei Hauptteile: I. Das chemische Kampfmittel im Weltkriege, II. Das chemische Kampfmittel in der Nachkriegszeit, III. Die Rauch- und Nebelerzeugung. Am Schlusse finden wir ein Literaturverzeichnis von 251 Nummern und ausführliche Namen-, Orts- und Sachverzeichnisse sowie 31 Tafeln mit guten Abbildungen.

Zunächst erfahren wir, daß Ben Akiba auch hier wieder recht behält: Das Buch beginnt mit den Worten: „Die Anfänge des Gaskrieges liegen Jahrtausende zurück.“ Sie sind in dem Ausräuchern des Feindes durch qualmendes Pech, Teer, Harz zu suchen. Dann folgten bald chemische Stoffe wie Schwefel und Arsen, die bereits von den Spartanern im Peloponnesischen Kriege (431—404 v. Chr.) angewendet wurden. Auch bei den Römern findet sich der Gaskampf in verschiedenen Formen, z. B. bei Ambracia im Jahre 187 v. Chr. Im Mittelalter benutzte man ebenfalls chemische Kampfmittel: erstickenden Rauch und übelstinkende Öle. Der bekannte deutsche Chemiker Joh. Rud. Glauber (1604—1668) und sein Zeitgenosse, der Mailänder Francesco Dattilo, haben sich mit Vorschlägen zur Herstellung von Brandgranaten und zur Entwicklung von Gaskamp und Rauch betätigt, die allerdings nicht zur Ausführung kamen. Auch in der Neuzeit sind dahingehende Vorschläge gemacht worden, ohne jedoch praktische Verwendung zu finden.

Was nun die Anwendung der Gaswaffe im Weltkriege anbelangt, so wurde und wird auch jetzt noch teilweise uns Deut-

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 40, 1333, [1927].

schen der Vorwurf gemacht, mit dem Gaskampf begonnen und dadurch das Haager Übereinkommen vom 18. Oktober 1907 gebrochen zu haben. Wie der Verfasser unter Anführung der Beweise auseinandersetzt, ist das aber keineswegs der Fall. Die Franzosen nahmen schon im August 1914 bereits 30 000 Gashandgranaten mit ins Feld, und im Oktober 1914 berichtete die englische Zeitung „Daily Mail“ daß in den deutschen Stellungen viele gasvergiftete Soldaten gefunden worden seien. Bei dem Fehlen jeglicher gastechnischer Vorbereitungen auf deutscher Seite wurde im Spätherbst 1914 versuchsweise ein Schrapnell mit Dianisidinfüllung als Augen und Nasen reizendes Mittel hergestellt und am 27. Oktober bei Neuve-Chapelle verschossen. Erst Anfang 1915 gab es ein brauchbares deutsches Gasgeschloß, die 15-cm-Granate 12 T, die neben der Sprengfüllung ein Gemisch von Xylol- und Xylylbromid enthielt. Am 22. April 1915 fand der erste deutsche Blasangriff mit Chlor an der Ypernfront zwischen Bixchoote und Langemark statt, dem ein gleicher Angriff von englischer Seite erst am 25. September 1915 folgte, während die Franzosen wegen Mangels an elektrochemischen Fabriken sogar erst im Februar 1916 mit dem Abblasen von Chlor beginnen konnten.

Im Laufe des Jahres 1916 entwickelte sich dann der Gas-Artilleriekampf, der später ganz das Feld beherrschte. Die Franzosen setzten im Februar 1916 bei Verdun zum ersten Male ihre äußerst wirksamen Phosgengranaten ein, denen drei Monate später von deutscher Seite ein gleichwertiges Giftgeschloß, die mit perchloriertem Ameisensäuremethylester (dem „Perstoff“ oder „Diphosgen“) gefüllte „Grünkreuzgranate“ entgegengesetzt werden konnte. Diese beiden Gasgeschosse sind in ihrer tödlichen Wirkung während des Krieges von keinem andern übertroffen worden. Im Juli 1917 folgte die „Blaukreuzgranate“, die das Diphenyl-chlorarsin in festem Zustande als einen den Gasschutz des Gegners durchdringenden Reizstoff enthielt. 24 Stunden später folgte als Abwehr-Gasmunition das deutsche „Gelbkreuz“ mit dem bereits 1886 von Victor Meyer untersuchten Dichloräthylsulfid, das fast geruchlos ganz allmählich eine Entzündung der Haut und inneren Organe bewirkt. Nur durch diese beiden Kampfstoffe wurde damals der Durchbruch der Alliierten bei Ypern vereitelt. Der Abgang der feindlichen Truppen durch Gelbkreuz ist achtmal höher gewesen als sämtliche durch andere Gase hervorgerufenen Verluste. Als dann vier Monate später den Engländern bei Cambrai ein größerer Vorrat von Gelbkreuzgeschossen in die Hände gefallen war, wurde dieser sogleich auf die deutschen Linien verfeuert. Im letzten Kriegsjahr steigerte sich der Gaskampf so sehr, daß die Gasgeschosse fast ein Drittel aller verschossenen Munition ausmachten. Besonders war Amerikas Betätigung in der Herstellung der Kampfstoffe außerordentlich groß und stieg bis zum Waffenstillstand bis auf eine tägliche Leistung von 30 t Senfgas.

Jedem, der im Sommer 1918 an der Westfront gewesen ist, wird die außerordentliche Wirkung gerade dieses Kampfgases in Erinnerung geblieben sein. Und es berührt eigenartig, daß, was man draußen praktisch erlebte, hier nach theoretischen Gesichtspunkten fein säuberlich geordnet, durch Abbildungen und übersichtliche Kartenskizzen erläutert, zusammengestellt zu finden. Auch die Entwicklung des Gasschutzes von den ersten Anfängen bis zu der Gasmaske in der „Bereitschaftsbüchse“, dem unvermeidlichen Ausrüstungsstück des Feldgrauen zu Fuß und zu Pferd, wird genau auseinandergesetzt. Nur durch eine gute Gasmaske und gute Gasdisziplin war der Truppe das Gefühl der Sicherheit wiederzugeben, das durch die ersten Gasangriffe zeitweise stark erschüttert gewesen war.

Das ganze Buch zeugt von größter Sachkenntnis und außerordentlichem Fleiß. Es wird nicht nur in militärischen Kreisen Beifall finden, sondern überall da, wo Interesse für die Entwicklung der modernen Kampfkunst vorhanden ist, sei es mit Rücksicht auf den letzten großen Krieg, sei es im Hinblick auf kommende Möglichkeiten oder aus allgemeiner Teilnahme an Fragen der Technik. Auch der Historiker kommt bei den vielen, teils überraschenden geschichtlichen Angaben auf seine Rechnung. So wird auch dieser Auflage ein gleicher Erfolg wie der ersten nicht fehlen.

Lockemann.

Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadroschen Regel und der Thermodynamik. Von Walter Nernst. Elfte bis fünfzehnte Auflage. Mit 61 in den Text gedruckten Abbildungen. XVI u. 927 Seiten. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1926. Geh. 46,— M.; geb. 50,— M.

Das Nernstsche Lehrbuch der theoretischen Chemie gehört seit über dreißig Jahren zum Gemeingut der wissenschaftlichen Chemiker, so daß eine allgemeine Würdigung an dieser Stelle sich erübrigt. Die letzte an dieser Stelle besprochene (7.) Auflage stammte aus dem Jahre 1913. Seitdem ist in der modernen „Atomphysik“ eine neue Wissenschaft entstanden, deren Auswirkungen sich natürlich auch in weitgehendem Maße auf das vorliegende Werk erstreckt haben. Mit dem ihm eigenen originell kritischen Blick versteht es Nernst hier, aus der Fülle der neuen Tatsachen und Theorien das Wesentliche von dem Unwesentlichen, das Gesicherte von dem Fraglichen zu trennen und darüber hinaus an allen einschlägigen Stellen (den Kapiteln über Atomtheorie, Konstitution der Moleküle, Radioaktivität, Photochemie usw.) von hohem Standpunkt aus eine einheitliche Darstellung der neuen Physik zu geben, der sich der moderne Chemiker nicht mehr entziehen kann. Wo eine ausführlichere Behandlung all des vielen Neuen im vorliegenden Rahmen nicht möglich erschien, findet der Leser zahlreiche Literaturhinweise, die zeigen, wie intensiv der Verfasser auch diese neueste Entwicklung der Physik verfolgt. So wird — weit über den Kreis der Chemiker hinaus — auch dieser neueste „Nernst“ überall hochwillkommen sein, wo moderne exakte Naturwissenschaft getrieben wird.

L. Schiller. [BB. 17.]

Die magmatischen Vorgänge der Petrogenese. Von O. Werb. 32 Seiten. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1925.

In dieser physikalisch-chemischen Studie bespricht Verf. die Entwicklung der Anschauungen über die Entstehung der Magmagesteine; er zeigt die Einflüsse der Naturgesetze, so wie sie sich in den Kristallformen und Kristallerscheinungen der mehr oder weniger entglasten Grundmasse widerspiegeln, und wie sie gewisse Stadien der Gesteine in der Fortentwicklung der Erde erkennen lassen.

Schuch. [BB. 213.]

Die Arzneimittelsynthese. auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung, für Ärzte, Chemiker und Pharmazeuten. Von Prof. Dr. Sigmund Fränkel. Wien. Sechste, umgearbeitete Auflage, 935 Seiten. Verlag von Julius Springer, Berlin 1927.

Preis geh. 87,— M., geb. 93,— M.

Das Buch von Fränkel kann Anspruch darauf erheben, ein Führer auf dem Gebiet der Arzneimittelsynthese geworden zu sein, dem in seiner Art Ebenbürtiges bisher nicht an die Seite gestellt wurde. In den verschiedenen Auflagen des Buches — die erste Auflage erschien vor einem Vierteljahrhundert — spiegelt sich der Fortschritt auf diesem Gebiet wieder. Theorien kamen und gingen, nachdem sie häufig zu fruchtbarer Arbeit angeregt hatten. Kritisch auswählend, hat Fränkel in der Darstellung der schwierigen Frage der Beziehungen zwischen Konstitution und Wirkung doch den Optimismus stets gewahrt, ohne den die an Enttäuschungen reiche arzneimittelsynthetische Arbeit nicht vorwärtskommen kann. Die vorliegende sechste Auflage bringt durchweg mehr oder weniger tiefgreifende Umarbeitungen oder Erweiterungen, und neue Kapitel sind selbständig ausgebaut. Neu sind z. B. die Abschnitte Benzylverbindungen und Gallensäuren, in sich abgeschlossen sind z. B. behandelt die Imidazolderivate, die Tyraminsynthesen und die Darstellung des Adrenalins. Dem letztgenannten Beispiel der künstlichen Erzeugung des wirksamen Prinzips der Inkrete werden sich andere bald anschließen. So bieten organotherapeutische Präparate — es sei an das Thyroxin der Schilddrüse erinnert — ähnlich den Pflanzenalkaloiden der Arzneimittelsynthese neue Vorbilder und Aufgaben. Angenehm berührt in vielen Kapiteln die schärfere Einteilung, so z. B. bei dem Arsen (Unterabteilungen: Aromatische stickstofffreie Arsenverbindungen, Atoxyl, halogenierte aromatische Arsenverbindungen, acylierte Arsen-derivate, verschiedene Arsanilsäurederivate, Arsenderivate von Campher und Menthol. Darstellung verschiedener aromatischer Arsenderivate, Salvarsan, wasserlösliche Sal-