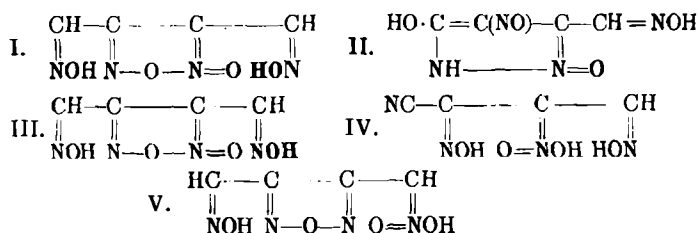
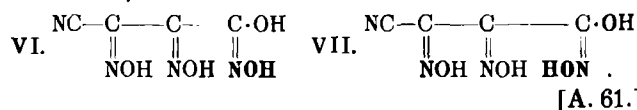


(III) dar. Durch konzentrierte Ammoniumhydroxyd-lösung entstehen aus Isocyanilsäure (I) zwei neue Tetramere der Knallsäure nebeneinander, die Pericyanilsäure (IV) und die Metacyanilsäure (V):



Die letzte Säure wird also aus der Isocyanilsäure (I) durch Verschiebung des extranuclearen Sauerstoffs vom

Furoxanring an die benachbarte Isonitrosogruppe gebildet. Obwohl Pericyanilsäure (IV) und Metacyanilsäure (V) nebeneinander durch das gleiche Agens und mit fast gleicher Geschwindigkeit gebildet werden, handelt es sich doch um völlig verschiedene Vorgänge. Schließlich erhält man durch Verschiebung eines Sauerstoffatoms in der Pericyanilsäure (IV) von der aci-Nitro-Gruppe zum benachbarten äußeren Kohlenstoffatom — einen bis jetzt nicht recht erklärbaren Vorgang — noch zwei neue Säuren, die untereinander stereoisomer sind, die α - und β -Epicyanilsäure (VI und VII):



[A. 61.]

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Ernannt wurden: Dr. F. Junker, Nahrungsmittelchemiker, Frankfurt a. M., zum Direktor der Staatlichen chemischen Untersuchungsanstalt bei der Auslandsfleischbeschau in Stettin, als Nachfolger von Nahrungsmittelchemiker Dr. J. Prescher. — Dr.-Ing. E. Wiberg, Priv.-Doz. für anorganische und analytische Chemie an der Technischen Hochschule Karlsruhe, zum Abteilungsvorsteher am Chemischen Institut dortselbst.

Verliehen: Dr. Dr. med. h. c., Dr.-Ing. e. h. M. v. Laue, o. Prof. der Physik an der Universität Berlin, auf der 8. Physiker- und Mathematikertagung in Bad Nauheim die Max-Planck-Medaille.

Habilitiert: Studienrat Dr. C. Lederer, Hamburg, als Priv.-Doz. für Chemie und Technologie der Fette und Öle an der Technischen Hochschule Braunschweig.

Prof. Dr. med. et phil. J. Schüller, Köln, hat einen Ruf auf den durch Weggang von Prof. W. Heubner¹⁾ an der Universität Heidelberg erledigten Lehrstuhl der Pharmakologie erhalten.

Gestorben ist: Dr. Dr. h. c. C. J. Koning, Bakteriologe, der sich große Verdienste um die wissenschaftliche Milchuntersuchung erworben hat, in Bussum am 11. September im Alter von 69 Jahren.

Ausland. Ernannt: G. Urdang, Redakteur an der Pharmazeutischen Zeitung und Geschäftsführer der Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Berlin, von der „American Pharmaceutical Association“ zum Ehrenmitglied.

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliusstr. 3.)

Der Hochofen. Von E. Diepschlag. (VI. Band der Bücherreihe: Der Industrieofen in Einzeldarstellungen, Herausgeber L. Litinsky.) Verlag Otto Spamer, Leipzig 1932. Preis geh. RM. 25,—, geb. RM. 27,—.

Der Hochofen nimmt unter den Industrieöfen eine gewisse Sonderstellung insofern ein, als er neben feuerungstechnisch-wärmewirtschaftlichen Ansprüchen vorwiegend chemisch-metallurgischen Anforderungen genügen muß; aus diesem Grunde erfordert seine Schilderung eine umfassende Erörterung des Hochofenprozesses überhaupt. In dem vorliegenden Buche des Breslauer Professors der Eisenhüttenkunde erscheint diese Aufgabe in sehr guter Weise gelöst. Diepschlag stellt die energetischen Vorgänge im Hochofen in den Mittelpunkt seiner Darlegungen und gibt dabei, ausgehend vom Koks, seiner Bewertung und den Vorgängen bei seiner Verbrennung, sowie von den Eisenerzen und deren Charakteristik, eine Übersicht über die in Betracht kommenden chemischen Gesetze und ihre Ableitungen. Es schließen sich Abschnitte an über die Erzeugung und den Austausch der Wärme und deren Beeinflussung durch betriebliche Maßnahmen sowie über die im praktischen Betriebe üblichen Berechnungsarten und ihre Unterlagen. Sodann folgen eingehendere Betrachtungen über die wissenschaftlichen Grundlagen der Wechselwirkungen zwischen Kohlenstoff, Kohlen-

¹⁾ Vgl. Angew. Chem. 45, 55 [1932].

oxyden und Eisenoxiden, über das Verhalten der Legierungselemente des Roheisens und über die Bildung und Eigenschaften der Hochofenschlacken. Das Werk schließt mit einem Abschnitt über die baulichen Gesichtspunkte beim Hochofen, in dessen Rahmen auch die Ursachen der Zerstörung von Hochofensteinen ausführlicher behandelt werden.

Abschließend läßt sich sagen, daß das Buch, in dem auch die neueren deutschen und amerikanischen Forschungsarbeiten aufgeführt sind, dem praktischen Hochöfner wie dem Studierenden des Eisenhüttenwesens ein wertvoller Berater sein dürfte; darüber hinaus wird auch der Chemiker aus anderen Industriezweigen, die im Gebiete höherer Temperaturen arbeiten, manche Anregung finden können.

Die Literatur ist bis etwa zum Jahre 1930 berücksichtigt; daher haben die neuesten, von H. Bansen herrührenden Überlegungen über Wärmewertigkeit, Wärme- und Gasfluß noch nicht die ihnen gebührende Würdigung erfahren können.

H. Schenck. [BB. 161.]

Probleme der deutschen chemischen Industrie. Von Dr. Peter Waller. H. Meyer, Halberstadt 1928. Preis brosch. RM. 13,50; geb. RM. 15,75.

Es hat sich — leider — in der wissenschaftlichen Literatur ein besonders häufiger Typus von Doktor-Dissertationen entwickelt, der sich mit kasuistischen Beiträgen zu einem allgemeineren Problem begnügt und an der eigentlichen wissenschaftlichen Problemstellung vorbeigeht. Die Beschreibung des Stoffes schlechthin herrscht in solchen Arbeiten vor, und so muß man es begrüßen, wenn Peter Waller den Versuch macht, bei einer monographischen Analyse der deutschen chemischen Industrie zum Konstruktiven, zu den Entwicklungstendenzen und zur Problematik vorzustoßen. Im ersten Abschnitt gibt er den organisatorischen Aufbau, den Verlauf der Konzentrationsbewegung wieder bis zur heutigen vorläufigen Gestaltung in der I. G., wobei er sie mit der Duisberg-Denkschrift (1904) vergleicht bzw. kontrastiert. Das im einzelnen bekannte Material ist aus Geschäftsberichten, Generalversammlungs-, Börsen- und Zeitungsnotizen zusammengetragen und nach Produktions-, Absatz-, Stoffgebieten, Firmen usw. gewürdigt. Es folgen die wirtschaftlichen Vereinbarungen, die zu den tatsächlichen Gliederungen und Verknüpfungen geführt haben. Das Ausland wird nur, soweit es für uns von Wichtigkeit ist, dargestellt.

In einem zweiten Hauptabschnitt werden die wirtschaftlichen „Probleme“ für die einzelnen Produktionsgebiete erörtert: Teerfarbstoffe, Sprengstoffe, Stickstoffindustrie, Anorganische Großindustrie, Kohleverflüssigung usw. Eine solche Darstellung der wirtschaftlichen Probleme ist naturgemäß subjektiver als die vorhergehende wirtschaftliche Strukturanalyse und abhängiger von den Quellen, zumal da außer Zeitungsnotizen und Propagandaartikeln auch veraltete Unterlagen benutzt werden. Diese fehlende Quellenkritik, namentlich von der technischen Seite her, wirkt sich bei den verschiedenen Kapiteln verschieden aus. Dem Rezensenten ist dieser Nachteil besonders bei der Stickstoffindustrie und bei der Kohleverflüssigung aufgefallen. Dadurch bekommt die ganze Darstellung manchmal etwas Schiefes, ohne daß man immer im einzelnen den direkten Fehler nachweisen könnte. Aber nachdem wir auf dem Gebiet der deutschen chemischen Industrie neben den

Arbeiten von Ungewitter und Ebert kaum eine großzügige Darstellung der wirtschaftlichen Lage der deutschen chemischen Industrie haben, muß man den Versuch des Verfassers auf das dankbarste begrüßen, zumal er ja nur den Anfang für eine systematischere Bearbeitung darzustellen scheint.

Mit den erwähnten Einschränkungen möchte ich das Buch allen Lesern dieser Zeitschrift angelegentlichst empfehlen.

Franck. [BB. 198.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE

Gründung einer Fachgruppe für Luftschutz.

Unter Bezugnahme auf die bisher erschienenen Veröffentlichungen in der „Angewandten Chemie“ über Luftschutz¹⁾ teilen wir weiter mit, daß eine Reihe von behördlichen Stellen inzwischen beim Verein deutscher Chemiker und den Bezirksvereinen wegen Namhaftmachung geeigneter Mitglieder zur Berufung in die Luftschutzbeiräte angefragt hat. Der V. d. Ch. hat sich direkt oder durch die Bezirksvereine mit diesen Stellen in Verbindung gesetzt und Vorschläge unterbreitet, denen seitens der Behörde entsprochen worden ist.

Eine besonders große Zahl von Chemikern — und zwar acht an der Zahl — ist von der Luftschutzbehörde Hamburg in den dortigen Luftschutzbeirat ernannt worden, und zwar auf besonderes Betreiben des Bezirksvereins Hamburg, der sich mit der Luftschutzfrage in besonderem Maße befaßt und auch am 19. August eine besondere Sitzung des Bezirksvereins zur Besprechung von Luftschutzfragen einberufen hat.

Der Bezirksverein Hamburg hat weiterhin den Antrag gestellt, eine „Fachgruppe für Luftschutz im Verein deutscher Chemiker“ zu gründen und hat wegen der Dringlichkeit der Angelegenheit darum gebeten, nicht bis zur nächsten Hauptversammlung zu warten, sondern schon jetzt die Gründung der Fachgruppe in die Wege zu leiten.

Wir laden daher zur

„Gründung einer Fachgruppe für Luftschutz“

auf Montag, den 24. Oktober, nachmittags 4 Uhr, in das Flugverbandhaus (Berlin, Blumeshof, Ecke Lützowufer, Nähe Potsdamer Brücke) ein.

Mitglieder des V. d. Ch., die der zu gründenden „Fachgruppe für Luftschutz“ beitreten wollen, werden gebeten, zu dieser Gründungssitzung zu erscheinen oder ihre Anmeldung schriftlich an die Geschäftsstelle des V. d. Ch. oder an Prof. Dr. Remy, Hamburg, Jungiusstr. 9, zu senden.

Wir möchten in diesem Zusammenhange darauf hinweisen, daß die neue Fachgruppe sich nicht nur mit chemischen Mitteln zur Abwehr der Luftgefahr, sondern auch mit allen chemischen und chemisch-technischen Mitteln zur Verhinderung von Luftverunreinigungen befassen soll, gleichgültig, ob solche Verunreinigungen durch kriegsrische Maßnahmen oder durch unvermeidliche Nebenwirkungen der Industrie hervorgerufen werden.

Es werden folgende Vorträge gehalten: Prof. Dr. Remy, Hamburg: „Sorption von Gasen, Dämpfen und Nebeln.“ — Dr. Lepsius, Berlin: „Die Bedeutung chemischer Wissenschaft und Technik für den Luftschutz und Gasschutz.“ — Dr. P. Hoffmann, Gerthe: „Rauchschaden und Rauchschutz.“

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Hamburg. Erste wissenschaftliche Sitzung zur Besprechung von Luftschutzfragen. (19. August 1932 im Chemischen Staatsinstitut.)

Prof. Dr. Remy als Vorsitzender der z. Z. bestehenden Luftschutzgruppe des Bezirksvereins gab eine Übersicht über die Arbeitsgebiete und die Arbeitsweise der Gruppe, deren Aufgabe das wissenschaftliche Studium der die chemische Seite des Luftschutzes betreffenden Fragen ist. Dabei ist „Luftschutz“ im weitesten Sinne zu nehmen, denn für die wissenschaftliche Bearbeitung können nicht einzelne Gebiete nach ihren äußeren Zwecken abgeteilt werden. Die Bekämpfung giftiger Industrie-

gase und schädlicher Nebel, sowie lästiger Gerüche stellen uns vor die gleichen Probleme wie die gegenwärtig im Vordergrund des öffentlichen Interesses stehende Frage der Abwehr von chemischen Kampfstoffen. Die den Luftschutz betreffenden Fragen sollen behandelt werden durch: 1. Vortragsabende mit Meinungsaustausch der Fachgenossen und Fachleute, 2. Ausspracheabende über bestimmte vorher bekanntgegebene Themata, 3. Referatenabende über die Neuerscheinungen auf dem Gebiete des Luftschutzes und den angrenzenden Gebieten. Die Klärung strittiger Probleme soll erleichtert, Lücken unserer Erkenntnisse sollen aufgedeckt, zur Bearbeitung noch offener Fragen soll besonders angeregt werden.

Die Befassung mit Luftschutzfragen seitens des Bezirksvereins Hamburg hat bei den Behörden großes Interesse erweckt. Auf seine Anregung sind jetzt sechs weitere Chemiker in die verschiedenen Unterausschüsse des Luftschutzbeirates Hamburg berufen worden. In einer am 25. August stattgefundenen Besprechung des Vorstandes des Bezirksvereins wurde beschlossen, beim Hauptverein einen Antrag auf Gründung einer Fachgruppe für Luftschutz im Verein deutscher Chemiker zu stellen und die Mitglieder des Vereins zur Teilnahme aufzufordern. —

Dr. Stoltzenberg, Hamburg: „Was sind Gaskampfstoffe und wie erkennt man sie?“

Gaskampfstoffe sind Gifte, die den Menschen in kleinstmöglicher Dosis so weit schädigen, daß seine Lebensenergie gebrochen wird. Die Angriffsstellen dieser Stoffe sind die schwächsten Stellen des menschlichen Organismus. Man unterscheidet a) die Stellen des Gasaustausches und die damit zusammenhängenden Organe, b) die Oberflächen der Sinnesorgane (Auge, Nase), c) den Magen-Darmkanal und die Mundhöhle, d) die Hautoberfläche. Die modernen Gaskampfstoffe sind auf jede dieser Möglichkeiten eingestellt. Auch auf seiten der Militärs hat man die Einteilung nach den physiologischen Wirkungen vorgenommen. Man unterscheidet folgende Gruppen: a) Tränenstoffe (mit Augenwirkung), b) Grünkreuzstoffe (mit Lungenwirkung), c) Blaukreuzstoffe (mit Nasen-Rachen-Reizwirkung), d) Gelbkreuzstoffe (mit Angriff auf die Haut). Vortr. gab eine kurze Übersicht über die zu den einzelnen Gruppen gehörenden Stoffe. Ähnlich wie man in der Farbstoffchemie chromogene, chromophore, auxochrome Gruppen kennt, kann man auch auf dem Gebiete der chemischen Kampfstoffe zwischen venenophoren oder venenogenen und auxovenenen Gruppen unterscheiden. Als „Venenophore“ sind anzusehen die Atome: S, Se, Te, P, As, Sb, Pb, Hg. Als auxovenene Gruppen: F, Cl, Br, J; $-C\equiv C$; $CH_2F \dots Cl \dots Br \dots J$, CCF, CCl usw.; C_6H_5 ; CNS. Vortr. gab verschiedene Anwendungsbeispiele für die Theorie an Hand von bekannten Gaskampfstoffen.

Die Erkennung von Giftstoffen, die oft in sehr geringen Konzentrationen vorliegen, gelingt nach rein physikalischen oder physikochemischen Methoden, durch chemische Analyse (Mikroanalyse), nach physiologisch-biochemischen Methoden. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang der biochemische Nachweis von Lost-Kampfstoff durch Hefe. Bei toten Hefezellen (durch Lost) tritt mit Methylenblau Blaufärbung ein, bei lebender Hefe nicht. Für die häufigsten industriellen Giftgase hat man bereits farbige Reagenspapiere gefunden. Vortr. führte hier den „Stoltzenberg-Industriedetektor“ vor, der zum Nachweis von SO_2 , Cl_2 , NO_2 , CO, NH_3 , H_2S , AsH_3 eingerichtet ist. —

In der anschließenden sehr lebhaften Aussprache machte Dr. Stoltzenberg interessante Mitteilungen über die Verwendung von Giftstoffen in den verschiedenen Kämpfen und kriegsrischen Verwicklungen seit dem Weltkriege. Die chemischen Kampfstoffe werden neuerdings besonders in Form von Nebeln verbreitet. Prof. Remy wies darauf hin, daß es außerordentlich schwierig sei, die letzten Spuren der Nebel zu beseitigen. Das einzige wirksame Verfahren der elektrischen Niederschlagung nach dem Cottrellprinzip ist für Raumfilter unter Umständen durchführbar, in den Gasmasken jedoch nicht gut anzuwenden. Prof. Brauer erläuterte vom medizinischen Standpunkt die ganz erstaunliche Fähigkeit der Lungen zur Bindung der giftigen Gase und Nebel. Remy führt die Bindung der Nebel in den Alveolen der Lunge auf die Entstehung von Wirbelströmen beim Ein- und Ausatmen zurück. —

Eine Nachsitzung im „Patzenhofer“ beschloß den Abend.

¹⁾ 44, 596 [1931]; 45, 414, 439 [1932].