

**Kommission V** (Anwendung der Kälte, insbesondere auf die Konservierung verderblicher Nahrungsmittel; Eisindustrie; Anwendung in der chemischen Industrie):

1. Fortschritte in der Kontrolle der atmosphärischen Lagerbedingungen.
2. Fortschritte in der Technik des Schnellgefrierens und der Verpackung.
3. Fortschritte in der Vorbehandlung und Lagerung der tierischen und pflanzlichen Nahrungsmittel und Molkereiprodukte.
4. Fortschritte in der Technik der Behandlung, Lagerung und Verteilung von Gefrierprodukten.
5. Fortschritte in der Anwendung des Eises.
6. Fortschritte der Kälteanwendung der chemischen Industrie.

**Kommission VI** (Kältetransporte auf Land und auf See):

- A. Seetransporte
  1. Untersuchungen des Kältezustandes der verderblichen Fracht bei ihrer Ankunft im Hafen.
  2. Untersuchungen über die Gefrierverfahren an Bord hinsichtlich ihrer Vereinheitlichung.
  4. Bestimmung der günstigsten Lagertemperaturen für die verschiedenen gekühlten Nahrungsmittel.
- B. Landtransporte
  3. Bedingungen, die für die Vorbereitung der verderblichen Lebensmittel vor dem Transport empfohlen werden.
  4. Anwendung des Trockeneises allein oder mit anderen Kältemitteln beim Landtransport.

**Kommission VII** (Forschung, Unterricht, Wirtschaft, Statistik, Gesetzgebung):

2. Organisation des kältewissenschaftlichen Unterrichts in den verschiedenen Ländern; Wichtigkeit der Ausbreitung technischer Kurse für die Ausbildung von Kältefachleuten.

Die deutschen Berichte für den VIII. Internationalen Kälte-Kongreß 1940 sind bis Ende 1939 bei dem Generalsekretariat des Kongresses, Berlin NW 7, Hermann-Göring-Straße 27, einzureichen. Der genaue Termin wird noch bekanntgegeben.

## NEUE BÜCHER

**Anorganische Chemie.** Von Prof. Dr. Wilhelm Klemm. Zweite, verbesserte Auflage. Sammlung Göschen 37. 175 Seiten mit 18 Abb. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1938. Preis geb. RM. 1,62.

Das in zweiter Auflage erscheinende Göschenbändchen stellt ein pädagogisch vortrefflich zusammengestelltes kleines modernes Lehrbuch der anorganischen Chemie dar, dessen Stoff sich dem der Vorlesung über Experimentalchemie an Hochschulen anschließt. Am Beispiel des Wassers und seiner qualitativen und quantitativen Zusammensetzung werden zunächst die Begriffe des Elements und der Verbindung, der Analyse und Synthese, des stabilen und instabilen Systems, des chemischen Gleichgewichts, der Reaktionsgeschwindigkeit, des Katalysators, des Atoms und Moleküls entwickelt und die stöchiometrischen Gesetze, Volumengesetze, Gasgesetze und die chemische Formelsprache erläutert. Vom Wasser aus leitet die Besprechung zum Wasserstoff und Sauerstoff, dann zur Luft und ihren Bestandteilen über, so daß man sich bald mitten in der Chemie und ihren Problemen befindet. Im weiteren Verlauf folgt das Buch dem Periodischen System (Halogene, Chalkogene, Stickstoffgruppe, Kohlenstoffgruppe; Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Erdmetalle; Übergangsmetalle, endigend mit dem technischen Eisen), wobei die einzelnen Abschnitte nach Bedarf von anregenden Kapiteln allgemeineren Inhalts (Aggregatzustände, Wertigkeit, Wärmetönung und Affinität, Säuren, Basen und Salze, elektrolytische Dissoziation, Ionenbindung, Gleichgewichtsabhängigkeit, Periodisches System, kolloide Lösungen, Atomaufbau und Bindungsarten, Elektrochemie, Tensions- und thermische Analyse) unterbrochen werden.

Das kleine Bändchen ist in seiner Stoffauswahl geschickt abgewogen und doch von bewundernswerter Vielseitigkeit (Sachregister von nahezu 800 Stichworten!). Um was es sich auch handeln möge, ob um hochfeuerfeste Stoffe, Eiskonservierung, Gegenstromprinzip, Ultramikroskop, Tropfstein, Reststrahlen, Gifte, Desinfektionsmittel, kinetische Gastheorie, Rhenianaphosphat, Liquiduskurve, Weißblech, Photographie, Enzyme, Flotation, Auerstrumpf, Porzellan, Waschlupfer, Kunststoffe, Leuchtröhren, Luftverflüssigung, Spektralanalyse

oder schweres Wasser — um nur einiges wahllos herauszugreifen —: nie wird der Benutzer das Büchlein vergeblich zu Rate ziehen. Mit Überzeugung kann man daher dem Referenten der ersten Auflage beipflichten<sup>1)</sup>: „Für RM. 1,62 ist nicht mehr zu bieten!“

E. Wiberg. [BB. 15.]

**General-Register der Jahrgänge 1—30 (1906—1935) der Zeitschrift für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen mit der Sonderabteilung „Gasschutz“** einschließlich der bisher erschienenen Fachliteratur. Herausgegeben von Dr. August Schrimpff. Verlag der Zeitschrift für das gesamte Schieß- u. Sprengstoffwesen, München 1938. Preis RM. 80,—.

Dreißig Jahre einer wissenschaftlichen Zeitschrift wie die für das gesamte Schieß- und Sprengstoffwesen bedeuten ein Stück Wissenschafts- und Industriegeschichte, die einer Zusammenfassung und Sichtung bedarf, um den Gang und die vollzogenen Fortschritte richtig abmessen und kritisch würdigen zu können; besonders wenn sie von einem Zeitgeschehen wie dem Weltkrieg überschattet wurde, das dem vorliegenden Fachgebiet die stärksten Impulse erteilte. Wenn zwar für den, der bereits zur Zeit des ersten Erscheinens der Zeitschrift im Pache stand, durch deren fortlaufende und registrierende Lektüre eine gewisse Übersicht einigermaßen gegeben war, so fehlte sie doch für den später Hinzugekommenen, der sich nur durch mühsam nachholendes, wenn auch lohnendes Studium der einzelnen Jahrgänge einen Überblick über die umfassende Arbeit verschaffen konnte, die in dieser langen Zeit auf dem vorliegenden Fachgebiet mit seinen vielseitigen Verzweigungen geleistet worden ist. Indessen muß zugestanden werden, daß die Bemühungen beider ohne private kartothekische Bemühungen für die Dauer und das fortlaufend bestehende Bedürfnis zur Orientierung unzureichend bleiben mußten. Hier schafft nun das vorliegende Generalregister grundlegenden Wandel, das in übersichtlicher Anordnung den außerordentlich umfangreichen Stoff in 23 Hauptgruppen (dazu noch 10 Gruppen für Gasschutz) gegliedert enthält, in denen ein schnelles Auffinden selbst entlegenster Dinge ermöglicht wird, deren Aufsuchen bisher ein fast aussichtsloses, zum mindesten aber äußerst zeitraubendes Beginnen bleiben mußte.

Besonders sei noch auf das Literaturverzeichnis über Explosivstoffe, Spreng- und Treibmittel verwiesen, worin das Schrifttum des In- und Auslandes sehr zweckmäßig in derselben Gruppeneinteilung wie im Hauptteil und in einer Vollständigkeit gebracht wird, wie sie auf dem Gebiet bisher nirgends anzutreffen ist.

Wie die vorgenommenen Stichproben ergeben haben, ist jedes der Hauptgebiete, die das Register aufführt, mit beispielloser Akkuratess und bienenhaftem Fleiß berücksichtigt, wodurch das Werk zu einer Schener wird, in der wohlgeordnet und jederzeit greifbar die Ernte dreißigjähriger intensiver Arbeit aufgespeichert liegt.

Die vornehm einfache und solide Ausstattung in Einband, Papier und Druck entspricht ganz dem Gewande, das man für den Wertinhalt eines solchen Buches zu erwarten berechtigt ist; der Preis hält sich angesichts dieser Leistung auf recht mäßiger Höhe.

Bunge. [BB. 143.]

**Jahrbuch des deutschen Chemiewerker 1939.** Bearbeitet von Gustav Stöcker. 256 Seiten, Verlag der Deutschen Arbeitsfront G. m. b. H., Preis geb. RM. 0,90.

Das Fachamt Chemie der Deutschen Arbeitsfront verfolgt mit der Herausgabe des Taschenkalenders den Zweck, dem Chemiewerker die lebenswichtige Bedeutung seines Arbeitsgebiets klarzumachen und ihn in die großen Gegenwartsaufgaben der chemischen Technik einzuführen. An Hand von einzelnen Aufsätzen werden die wichtigsten Chemieprobleme des Vierjahresplans behandelt, so u. a. Herstellung und Verwendung der neuen Roh- und Werkstoffe, wie plastische Massen, Buna, chemische Fasern, synthetische Mineralöle und Fettsäuren. Weitere Beiträge beschäftigen sich mit Fragen der Berufserziehung, mit neuen physikalisch-chemischen Meß- und Untersuchungsmethoden, mit der Bekämpfung von Berufskrankheiten in der chemischen Industrie, mit den Fortschritten der Vitamin- und Hormonforschung, mit dem Werdegang und der sozialen Bedeutung

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 48, 179 [1935].

der pharmazeutischen Industrie, mit der Verwendung von Sprengstoffen u. a. m. So ist in dem Taschenbuch zweifellos wertvolles Schulungsmaterial zusammengetragen worden. Das Buch hat lediglich noch den einen Mangel, daß die Beiträge in Inhalt und Darstellung noch zu wenig auf den Arbeiter der chemischen Industrie abgestellt sind. Sie setzen vielmehr zum allergrößten Teil schon eine gewisse naturwissenschaftliche Vorbildung voraus und eignen sich daher mehr für den Chemotechniker als für den Chemiewerker. Ja sogar der Chemiker kann aus dem Büchlein noch manche Anregung schöpfen. Koeck. [BB 173].

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Prof. Dr. O. Hahn, Direktor des K. W.-I. für Chemie, Berlin-Dahlem, bekannt durch seine Forschungen auf dem Gebiet der Radioaktivität, Inhaber der Emil-Fischer-Denk-münze des VDCh (1919), feiert am 8. März seinen 60. Geburtstag.

Ernannt: Prof. Dr. F. von Neureiter, Referent für gerichtliche Medizin im Reichsgesundheitsamt, von der Universität Riga, wo er bis S.-S. 1938 als Extraordinarius gewirkt hat, zum Ehrendoktor.

Verliehen: Doz. Dr. K. Schwabe<sup>1)</sup>, Reichenbach, vom Verein der Zellstoff- und Papierchemiker und -Ingenieure die Hans-Clemm-Denk-münze für wissenschaftliche (Verwertung harzreicher Hölzer für Weißschliff) und organisatorische Arbeiten in der Zellstoff- und Papierindustrie. — Dr. E. Stenger, Prof. für angewandte Photochemie an der T. H. Berlin, von der Photographischen Gesellschaft in Wien die Goldene Medaille der Gesellschaft für 1938.

Dr. E. Sauer, Prof. für chemische Technologie u. Kolloid-chemie, wurde beauftragt, in der Abteilung für Bauingenieurwesen der T. H. Stuttgart die Bauchemie zu vertreten.

Von amtlichen Verpflichtungen entbunden: Dr. G. Frerichs, o. Prof. der Pharmazent. Chemie und Direktor des Pharmazent. Instituts der Universität Bonn, wegen Erreichung der Altersgrenze.

Gestorben: Dr. O. Hinsberg, Freiburg/Br., Entdecker des Phenacetins und bekannt durch die Hinsberg'sche Reaktion, am 13. Februar im Alter von 82 Jahren. — Dr. Hugo Schulz, Betriebsinspektor der Süddeutschen Zucker A. G., Zuckerfabrik Frankenthal/Pfalz, am 2. Januar. — Fabrik-direktor Dr. W. Sundmacher, Gewerkschaft Roßleben, Mitglied des VDCh seit 1908, am 22. Februar.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 52, 183 [1939].

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Chemnitz. Sitzung am 16. Januar in der Staatlichen Akademie für Technik. Vorsitzender: Direktor Dr. Gollner. Teilnehmerzahl: 75.

Dr. H. Markert, Chemnitz: „Studienfahrt durch Nord-amerika und seine Textilfabriken“ (mit Lichtbildern).

Vortr. gab einen interessanten Überblick über die all-gemeine wirtschaftliche Lage in USA und über den Stand der amerikanischen Textilindustrie, ihre Arbeitsmethoden und technischen Einrichtungen.

Anschließend Vorführung des Films „Wal, Wal“, die Reise des deutschen Walschiffes „Jan Wellem“.

Nachsitzung im Bahnhofshotel Continental.

Bezirksverein Dresden. Sitzung am 24. Januar im Anorganisch-Chemischen Institut der Technischen Hochschule. Vorsitzender: Dr. Böttcher. Teilnehmer: 90 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. W. Graßmann, Direktor des K.-W.-I. für Lederforschung, Dresden: „Einige Forschungsaufgaben und Ergebnisse auf dem Ledergebiet“<sup>1)</sup>.

Deutschland ist sowohl in bezug auf die Tierhäute als auch in bezug auf die Gerbstoffe zurzeit noch in erheblichem Umfange auf Einfuhr angewiesen. Ein vollkommener Ersatz

<sup>1)</sup> Vgl. hierzu Grassmann u. Mieleky, „Leder u. Lederchemie im Vierjahresplan“, diese Ztschr. 51, 547 [1938].

der natürlichen Haut durch künstliche Werkstoffe stößt auf Schwierigkeiten, weil die natürliche Struktur der Haut bisher nicht künstlich nachgeahmt werden kann.

Die Haut der Säuger besteht nach Entfernung der epi-dermalen Bestandteile aus unregelmäßig verwachsenen Kollagenfasern, während die Fischhaut parallele Fasern aufweist, die in 2 Richtungen übereinandergeschichtet sind; dieser Umstand bedingt etwas andere Festigkeitseigenschaften der Fischhaut und der daraus hergestellten Leder. Im Gegensatz zum Natur-leder bestehen typische Kunstleder aus verhältnismäßig kurzen Abfallfasern, die mit Hilfe synthetischer Bindemittel, statt wie früher mit Latex, verklebt werden. Abgesehen von der Gerbung der Fischhäute sind zur Behebung der Hautknappheit andere bisher wenig verarbeitete Rohmaterialien, wie Schweins-haut, Kaninchenfelle, Innenorgane zur Lederherstellung heran-gezogen worden. Auch die Bekämpfung der Rohhautschäden ist in diesem Zusammenhange von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung; insbes. bietet hier die Bekämpfung der Dasselfliege eine Reihe wichtiger biologischer Forschungsprobleme.

Im Kollagen sind im Gegensatz zur Seide stark hydrophile Seitenketten vorhanden, welche erhöhte Quellbarkeit und Wasserempfindlichkeit bedingen. Durch die Gerbung erfolgt wahrscheinlich eine Vernetzung des Polypeptidgitters, die ungefähr den SS-Brücken des Cystins im Keratin entspricht und ähnlich wie diese die Wasserempfindlichkeit vermindert und die Beständigkeit gegen Schrumpfung bei Heißwasser-behandlung erhöht. Wahrscheinlich bilden die Pflanzengerb-stoffe vermittle ihrer Polyphenolgruppen Nebenvalenzver-bindungen zu den —CO—NH-Gruppen der Proteine, während andere Gerbstoffe vorwiegend mit den freien Aminogruppen reagieren. Es wird diskutiert, ob die Schrumpfung der Kollagen-fasern in der Hitze auf einer regelmäßigen Faltung („Chemische Faltung“ nach H. H. Weber) ähnlich wie bei der  $\beta$ - $\alpha$ -Umwand-lung des Keratins oder auf unregelmäßiger thermischer Faltung der Polypeptidketten beruht. Für die erstere Annahme spricht, daß das Kollagenmolekül sehr wahrscheinlich nach einer drei-zähligen Periode aufgebaut ist. Mit der Erhöhung der Schrump-fung durch die Gerbstoffe parallel geht eine Abschwächung bestimmter Interferenzen im Röntgendiagramm; es scheint demnach, daß außer der Vernetzung der Fasern bei der Gerbung eine starke Verzerrung des Kristallgitters eintritt.

Von den Gerbstoffen stellen die für schwere Leder uner-setzlichen pflanzlichen Gerbstoffe die Hauptbelastung der Devisenbilanz dar. Völliger Ersatz, durch synthetische Pro-dukte aus Steinkohlenteer oder Ligninsulfosäure ist bisher nicht gelungen, doch kann ein erheblicher Teil der natürlichen Gerbstoffe, wie Großversuche gezeigt haben, durch solche syn-thetischen Produkte ersetzt werden. — Für die Konstitutions-erforschung der bisher z. T. noch ungenügend bekannten kondensierbaren Gerbstoffe hat es sich als wichtig erwiesen, die noch nicht kondensierten Nativ-Gerbstoffe zu isolieren, die z. B. aus Blättern oder Nadeln gewonnen werden können.

In Gemeinschaftsarbeiten, die vom Institut des Votr. z. T. zusammen mit anderen Instituten vorgenommen werden, sind die Möglichkeiten einer gesteigerten Gewinnung von ein-heimischen Pflanzengerbstoffen durch Anbau von Gerbstoff-pflanzen, Erhöhung des Gerbstoffgehalts durch Züchtung sowie Verbesserung der Extraktionsbedingungen eingehend geprüft worden.

Nachsitzung in der Hauptbahnhofsgaststätte.

## Arbeitstagung

### Untersuchung von Treibstoffen für Vergasermotore

veranstaltet von der Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralöl-chemie des VDCh gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung.

Die Tagung findet in Essen am 15. Mai, vormittags 9.30 Uhr, statt und ist

nicht öffentlich.

Anträge zur Teilnahme bitten wir, an den Schrift-führer der Fachgruppe: Dr. F. Bauerfeld, Duisburg-Meiderich, Postschließfach 24, zu richten.