

Das erste Kapitel behandelt die natürlichen Faserstoffe. Besondere Berücksichtigung finden die Ausgangsstoffe der Kunstseide, Baumwolle und Holzzellstoff. Die Eigenschaften der natürlichen Faserstoffe werden getrennt nach Morphologie, Chemie, Physik und Kolloidchemie eingehend besprochen und die dazugehörigen Untersuchungsmethoden dargestellt. Mit Recht wird diesem Kapitel der verhältnismäßig breite Raum von etwa einem Sechstel des Buches eingeräumt, denn es wird hier die Grundlage für die folgenden Kapitel geschaffen. Im zweiten Kapitel werden in der gleich ausführlichen Weise die Eigenschaften der künstlichen Fasern geschildert. Die nächsten Kapitel, die etwa ein Viertel des Buches einnehmen, beschäftigen sich mit den Herstellungsverfahren der Kupfer-, Viscose-, Nitro- und Acetatseide. Es ist sehr zu begrüßen, daß hier das Gemeinschaftliche der verschiedenen Verfahren in einem besonderen Kapitel vorangestellt ist. Anschließend werden die weitere Verarbeitung und die Bleicherei der Kunstseide behandelt. Besondere Beachtung wird hier den Gefahrenquellen für die Entstehung von Fabrikationsfehlern geschenkt. Das letzte Drittel des Buches umfaßt die Färberei und Druckerei der verschiedenen Kunstseidearten.

Das Buch, das die zum Teil schwer zugänglichen Forschungsberichte bis in die jüngste Zeit berücksichtigt und kritisch zusammenfaßt, gibt eine ausgezeichnete Darstellung. Sein wesentlicher Vorteil beruht in der Betonung der Zusammenhänge zwischen der textilen Forschung und der Faserstoffsynthese, wodurch die nach dem heutigen Stande der wissenschaftlichen Forschung zur Verfügung stehenden Kenntnisse für die Praxis ausgewertet werden. Das Werk füllt eine Lücke in der Kunstseidenliteratur aus und wird von allen Interessenten, insbesondere von den auf dem Gebiete der Faserstoffsynthese Arbeitenden dankbar begrüßt werden. *Smolla.* [BB. 363.]

Geologie der polnischen Ölfelder. Von Prof. Dr. Jan Nowak, Krakau. Heft 3 der Schriften auf dem Gebiete der Brennstoff-Geologie, herausgegeben von Prof. Dr. Otto Stutzer. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1929. Preis geh. RM. 13.—.

Im Jahre 1909 hatte sich die Erdölausbaute des damaligen Galizien in schneller Entwicklung bis auf 2,1 Mill. t gehoben; sie ist dann ständig gesunken, betrug 1921 605 000 t und hat sich seitdem nur wenig erholt (1929 etwa 770 000 t). Der Rückgang der Förderung, insbesondere die Tatsache, daß 1911 in einigen Bohrungen das Rohöl zuerst der Emulsion und nachher dem Tiefenwasser Platz machte, veranlaßte die Unternehmungen zur Gründung der geologischen Station in Boryslaw, die später an das Polnische Geologische Staatsinstitut angeschlossen wurde. Es wurde dort eine rege Aufnahmetätigkeit entfaltet zur Entdeckung neuer Grubenfelder, die, wie die Statistik zeigt, noch auf sich warten lassen. Inniherin sind aber sowohl in der Stratigraphie wie in der Tektonik des Gebietes weitgehende und in mancher Beziehung entscheidende Fortschritte gemacht worden. Diese Arbeiten und Forschungen, an denen der Verfasser maßgebend beteiligt ist, werden in dem vorliegenden Buche in übersichtlicher Gliederung mit reichem kartographischem Material dargestellt. Der erste Teil bringt die allgemeine Gliederung der Karpaten mit der Stratigraphie und den Grundzügen der Tektonik der Flyschgebiete. Der Hauptteil enthält die Geologie der einzelnen Gruben. Ein Literaturverzeichnis sowie eine große geologische Karte der polnischen Karpaten bilden den Abschluß des Buches, das dem geologisch geschulten Leser zahlreiche Anregungen geben wird, insbesondere in der Frage zukünftiger Ölfelder, wenn auch der Verfasser, wie er im Vorwort sagt, „bewußt auf Erwägungen hypothetischer Natur verzichtet, um den Fachleuten einen objektiv durchgearbeiteten Stoff zu liefern“. *Naphthali.* [BB. 372.]

Wege und Ziele des Deutschen Museums. Rede bei der Jahresfeier des Deutschen Museums am 6. Mai 1928. Von W. von Dyck. (Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte. Jährlich 6 Hefte in zwangloser Folge. 1. Jahrgang, Heft 1.) VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin 1929. RM. 1.—.

Unter der Schriftleitung von J. Zenneck und C. Mattheschoss wird jetzt vom Deutschen Museum eine Reihe von kleinen Schriften herausgegeben, die Probleme aus der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik behandeln sollen — ein begrüßenswertes Unternehmen, dem voller Erfolg zu wünschen ist. Die Sammlung wird eröffnet durch das vorliegende programmatiche Heft 1, das außer dem von

W. von Dyck gegebenen Überblick über die Geschichte und die Ziele des Deutschen Museums auch noch eine Zusammenstellung der Literatur über das Deutsche Museum, sowie kurze Berichte über das Technische Museum für Industrie und Gewerbe in Wien und das Verkehrsmuseum der Technischen Hochschule Karlsruhe enthält. *Bugge.* [BB. 305.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Leipzig. Sitzung am 21. Januar 1930. Vorsitzender: Prof. Dr. Bauer.

Prof. Fr. Hein: „Über eine neue Methode zur Absorption von Wasserstoff mit wässrigen Lösungen und ihre Anwendung in der Gasanalyse.“

Untersuchungen, die die Reaktionsfähigkeit des molekularen Wasserstoffs zum Gegenstand hatten und besonders darauf hinzielten, diese bei gewöhnlicher Temperatur und Atmosphärendruck ohne Anwendung von Katalysatoren der Platinreihe zu steigern, führten dazu, frühere Versuche mit $KMnO_4$ -Lösungen wieder aufzunehmen. Dabei wurde gefunden, daß im Gegensatz zu den meisten anderen Salzen, die die Umsetzung von $KMnO_4$ mit H_2 fast gar nicht bzw. meist nur hemmend beeinflußten, Silbersalze die Reaktion zum Teil stark beschleunigten. Insbesondere erwiesen sich Zusätze von überschüssigem Silbernitrat als sehr vorteilhaft. So wurde z. B. die Absorptionsgeschwindigkeit einer gesättigten $KMnO_4$ -Lösung, die unter sonst gleichen Bedingungen nur $1,4 \text{ cm}^3 \text{ H}_2/\text{min}$ betrug, bis auf $25 \text{ cm}^3/\text{min}$ gesteigert. Derartige Maximalwerte wurden aber erst nach Ablauf einer Induktionsperiode erreicht. Die Reaktion schaffte sich also selbst zunächst einen Katalysator, der zufolge des alternierenden Verlaufs der Absorptionsgeschwindigkeiten in fester Form in der Reaktionsflüssigkeit verteilt sein mußte. Daraufhin unternommene Versuche, von vornherein durch geeignete Zusätze fester, großflächiger Substanzen hohe Umsätze herbeizuführen, hatten Erfolg, als versilberte Kieselgele angewandt wurden. Die Anfangsgeschwindigkeiten konnten dadurch bis auf den vierfachen Betrag gesteigert werden.

Die Anwendung der Methode auf die gasanalytische Wasserstoffbestimmung ergab die Brauchbarkeit des Verfahrens. Allein schon die $KMnO_4$ - $AgNO_3$ -Gemische ermöglichen die Durchführung der H_2 -Analyse innerhalb 15 bis 20 min, nur mußten geringe Mengen während der Umsetzung entwickelten Sauerstoffs noch mit Pyrogallollösung beseitigt werden. Pipettfüllungen, die gleichzeitig Kieselgel-Silber enthielten, absorbierten bereits innerhalb 5 bis 10 min den Wasserstoff und verkürzten somit so wesentlich die Arbeitsdauer, daß diese Methode nicht hinter den Absorptionsverfahren von C. Paal und K. A. Hofmann zurücksteht. Vor diesen Methoden hat die neue den Vorzug, daß die Absorptionsfüllung schnell und bequem bereit werden kann und unempfindlich gegenüber Katalysatorgiften ist, da sie alle derartige Substanzen schnellstens oxydativ beseitigt. Wichtig war die Feststellung, daß Methan und Äthan nicht angegriffen werden, so daß das Verfahren auch zur Ermittlung des H_2 neben diesen Gasen und somit u. a. zur Leuchtgasanalyse verwandt werden kann. Bei Abwesenheit von H_2 und ähnlich reduzierender Gase kann die Silberpermanganatfüllung auch zur Schnellbestimmung von Kohlenoxyd verwandt werden.

Der Reaktionsmechanismus der Umsetzung zwischen H_2 und Permanganat besteht wahrscheinlich darin, daß dem durch Absorption von Ag-Ionen an festem $AgMnO_4$ entstehenden Silberkörper eine besonders hohe Oxydationswirkung zugeschrieben ist. —

An den sehr interessanten und allgemeinverständlich gehaltenen Vortrag schloß sich eine anregende Aussprache an, die davon Zeugnis ablegte, daß ein aktuelles Thema behandelt worden war. Die Versammlung schloß mit einer Nachsitzung im Löwenbräu.

Dr. J. Volhard, Schriftführer.

Vorstände der Bezirksvereine für 1930.

Bezirksverein Aachen: Prof. Dr. A. Schleicher, Aachen, Vorsitzender; Prof. Dr. A. Benrath, Aachen, Stellvertreter; Dr. W. Schroeder, Aachen, Schriftführer; Dr. J. Roderstein, Aachen, Stellvertreter; Prof. Dr. P. Levy,