

Gummiüberzüge, insbesondere die nach den neuen elektrolytischen Verfahren hergestellten. Das Kapitel über die Anstriche mit ihrer überragenden Wichtigkeit für die Metallerhaltung dürfte etwas ausführlicher gehalten sein. Die elektrochemischen Verfahren zum Schutze von Metallen sowie der Schutz durch die Metalle selbst (Legierungsschutz) sind am Schluß angedeutet. — Besonders wertvoll ist die — soweit Ref. beurteilen kann — nahezu lückenlose Bibliographie der Korrosion, in der sowohl zusammenfassende Werke wie auch Zeitschriftenliteratur berücksichtigt sind. Die Einteilung der Bibliographie entspricht der des Textes, was ihre Benutzung erleichtert. — Man kann dem Erscheinen des zweiten Bandes, der die Zerstörungen der einzelnen technisch wichtigen Metalle und Legierungen sowie Sonderfälle aus der Technik bringen soll, mit großem Interesse entgegensehen. *Firth.* [BB. 339.]

Entwicklung und Werkstoffe der Tafelmalerei. Von A. Eibner. VII u. 195 Seiten. B. Heller, München 1928. Geb. RM. 14.—

Wenn man bedenkt, daß die Tafelmalerei nahezu tot ist — sie wird nur sozusagen durch künstliche Atmung kümmerlich am Leben gehalten —, so begreift man, daß, wie Verf. mit Recht hervorhebt, nur sehr wenige Forscher sich mit den dazugehörigen wissenschaftlichen Fragen beschäftigen. Daß diese wesentlich andere sind als die der wirtschaftlich viel wichtigeren Anstrichtechnik, wenn auch beide vielfach die gleichen Werkstoffe verwenden, muß besonders hervorgehoben werden. Denn technische Anstriche sollen gegen Regen, Wind, Staub und Dämpfe halten, was von Gemälden nicht beansprucht wird; für jene ist die Dauer eines Jahrzehnts groß, für diese klein.

Das neue Buch des wohlbekannten Leiters der Münchener Versuchsanstalt für Malerei ist ein neuer Beleg dafür, daß etwa mit dem 17. Jahrhundert ein Verkommen der künstlerischen Maltechnik einsetzt, das durch die Verwendung von Öltünchen auf Leinwand bewirkt wird. Denn die trocknenden Öle sind ungefähr das schlechteste Bindemittel, und Leinwand ist ungefähr der schlechteste Bildträger, den man sich ausdenken kann. Was zu jenen Zeiten ein Ausweg war, weil man es nicht besser verstand, ist heute künstlerischer und wirtschaftlicher Selbstmord, wo man hundert neue Möglichkeiten hat, dauerhafte Werke herzustellen.

Aber statt diese Möglichkeiten zu durchforschen, richtet man den Blick starr in die Vergangenheit und sucht deren Verfahren zu ergründen, um es nachzumachen. Das ist die Folge davon, daß über das Bildermalen die Kunsthistoriker und Kunsthysteriker urteilen und nicht die Techniker.

W. Ostwald. [BB. 298.]

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. Von Geh. Reg.-Rat Prof. emerit. Dr. Eugen Fröhner, Berlin. 13. Aufl. 460 Seiten. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1929. Preis geh. RM. 26.—, geb. RM. 29.—.

Einem Lehrbuch, das bisher noch keinen Konkurrenten zu fürchten hat und wohl in jeder veterinärmedizinischen Bücherei zu finden ist, bei seiner 13. Auflage noch empfehlende Geleitworte mit auf den Weg zu geben, ist überflüssig. — Was das Werk besonders wertvoll macht, ist, daß darin nicht nur der ganze Stoff, soweit er für den Tierarzt von Bedeutung ist, berücksichtigt wurde, sondern daß der Nestor der Veterinärmedizin die große therapeutische Erfahrung seines arbeitsreichen Lebens in ihm niedergelegt und nach dem Erscheinen des D. A. B. VI dem Lehrbuch noch einmal eine gründliche Überarbeitung zuteil hat werden lassen. Obwohl das neue Deutsche Arzneibuch zahlreiche Änderungen erforderlich machte, und eine Anzahl wichtiger pharmakologischer und therapeutischer Arbeiten seit der 12. Auflage berücksichtigt werden mußten, ist der Umfang des Lehrbuches, das in mancher Hinsicht schon den Charakter eines Handbuchs angenommen hatte, um fünf Bogen gekürzt worden. In didaktischer Hinsicht mag es von manchen Lesern bedauert werden, daß die zahlreichen Rezeptbeispiele gestrichen wurden. Die Ausmerzung veralteter Mittel und die Nichtbeachtung aller Präparate mit der ominösen Bezeichnung „pro usu veterinariorum“ (sc. „für den Menschen nicht brauchbar!“) ist begrüßenswert. Bei kritischer Sichtung ließe sich hier noch manches Präparat und „Patentmittel“, das nur lokale oder ephemer Bedeutung gehabt hat, streichen, und es könnte Raum gewonnen werden für eine Erörterung der Mittel moderner Arzneimittelsynthese, die, wenn auch noch nicht offizinell, so doch für die Therapie

als Gewinn zu buchen sind. Gegenüber den offizinellen Drogen und Präparaten sind diese Mittel etwas zu kurz gekommen. — Ohne Zweifel ist die Gliederung des Stoffes nach Indikationsgebieten, wie sie Fröhner anstrebt, für ein Lehrbuch der Arzneimittellehre das Gegebene. Wenn auch eine solche systematische Einteilung nach einheitlichen Gesichtspunkten schwierig ist, und es oft ohne Wiederholungen nicht abgeht, so wäre es doch wünschenswert, schon mit Rücksicht auf den Studierenden, daß die Einordnung der Mittel noch straffer durchgeführt würde. So sind auf Seite 119—130, 188—194 und 367—370 vielfach pharmakologisch und auch chemisch völlig heterogene Stoffe zusammen aufgeführt. Wenn Präparate wie Cardiazol, Hexeton und auch der Campher im Kapitel der „ätherisch-ölichen Substanzen“ und nicht bei den Herzmitteln behandelt werden, dann kann dies beim Studenten verwirrend für den Praktiker beim Nachschlagen erschwerend wirken. — Klar und übersichtlich ist dagegen bei den offizinellen Mitteln die Gliederung nach Herkunft und Darstellung, nach chemischen, physikalischen und botanischen Gesichtspunkten, nach Wirkung, Anwendung und Dosierung. — Das Fröhner'sche Lehrbuch, das, wie gesagt, eine Sonderstellung einnimmt, kann dem pharmazeutischen Chemiker und all denen, die sich über die Wirkung und Anwendung der Arzneimittel in Veterinärmedizin unterrichten wollen, warm empfohlen werden.

Gluschke. [BB. 53.]

Die Öle und Fette in der Textilindustrie. Von Prof. Dr. Herbig, Chemnitz. Mit 39 Abbildungen, 16 Tafeln und 3 Tabellen. 2. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart 1929. Preis RM. 32.—

In den letzten 20 Jahren haben Ölpräparate und Netzmittel in der Textilveredlung eine stetig zunehmende Bedeutung erlangt. Das alte, bewährte Türkischrotöl ist in den verschiedensten Richtungen modifiziert worden, und man hat dabei neue Präparate hergestellt, die, wie insbesondere die kalk- und magnesiabeständigen Produkte, einem wirklichen Bedürfnis der Textilveredlung gerecht geworden sind, was allerdings von der Mehrzahl der anderen Produkte nicht behauptet werden kann.

Es war daher ein unzweifelhaftes Verdienst des bedauerlicherweise inzwischen verstorbenen Prof. Dr. Herbig, sich vom Gesichtspunkt der Textilveredlung in eingehender Weise nicht allein mit den Rohstoffen der Fett-, Wachs- und Ölindustrie zu befassen, sondern auch alle diejenigen Produkte zu behandeln, welche unter den unmöglichsten Phantasienamen heute auf dem Markte eine mehr oder weniger bedeutende Rolle spielen.

Nach der Behandlung der Fette, Öle und Wachse vom chemischen Standpunkte aus, wobei für jeden einzelnen Rohstoff die ihm zugehörigen Konstanten Platz gefunden haben, behandelt Herbig in ausgezeichneter Weise die verschiedenen Untersuchungsmethoden der verschiedenen Fette und Öle, dann die einzelnen Textilseifen und deren Untersuchung, um schließlich besonders ausführlich das schwierige Gebiet der heute in unzähliger Menge für die verschiedensten Zwecke angespielten Textilöle zu bearbeiten.

Nicht allein die Fettchemiker, sondern vor allem die Textilchemiker werden Herbig für diese schöne Arbeit Dank wissen. Er hat ihnen durch die Zusammenstellungen verschiedenster Art ein Mittel an Hand gegeben, sich über die Zusammensetzung der mannigfaltigen Produkte zu unterrichten und, was besonders für den Textilchemiker außerordentlich wertvoll ist, sich über den Wirkungswert der einzelnen Produkte ein Urteil zu bilden.

Das wertvolle Werk wird sicherlich rasch einen dankbaren Leserkreis finden.

Haller. [BB. 353.]

Chemische und physikalische Technologie der Kunstseiden. Von Dr. Wilhelm Weltzien, wissenschaftlicher Leiter der Textilforschungsanstalt Krefeld E. V. Unter Mitarbeit von Dr. Kurt Götz, erster Assistent an der Textilforschungsanstalt Krefeld E. V. XX und 521 Seiten. Mit 261 Figuren, 44 Tabellen und 8 Tafeln. Preis broschiert RM. 42.—, gebunden RM. 45.—.

Das vorliegende Buch unterscheidet sich wesentlich von allen bisher erschienenen Kunstseidebüchern. Zum erstenmal wird hier das Gesamtgebiet der künstlichen Faser vom wissenschaftlichen Standpunkt aus im Zusammenhang betrachtet, wobei das rein Technische mehr in den Hintergrund tritt.

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. Mattheschöß 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. Pipetteneinfüllungen, 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 Vorteil, 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,