

Organische Arsenderivate, Synthetische Heilmittel und Farbstoffe und Chemie des Kautschuks. Diese Abschnitte umfassen im ganzen über 200 Seiten.

Man mag sich ja nun zu der Zweckmäßigkeit dieser Absonderungen stellen wie man will: das eine steht fest, daß sie nicht in Fühlungnahme mit dem deutschen Autor erfolgt sind, aber dennoch unter seinem Namen in die Welt und auch nach Amerika hinausgesandt werden, und daß andererseits mit seinem geistigen Eigentum geschaltet wird, als ob er gar nicht mehr auf der Welt wäre. Sein Name ist aber gut genug, um dem Buch zur Reklame zu dienen und im Ausland einen buchhändlerischen Gewinn zu ermöglichen, der vermutlich viel durchgreifender sein wird, als wenn das Buch unter dem Namen des (jetzigen) Übersetzers allein ins Land gegangen wäre.

In dem deutschen Original fehlt das Wort Copyright. Es scheint also, daß der Verlag Vieweg durch eine Unterlassung die geschilderte Ausnutzung des deutschen Buches in den U.S.A. juristisch ermöglicht hat. Die Nutzenwendung für unsere deutschen Autoren muß natürlich die sein, daß den Verträgen über Veranstaltung von Übersetzungen deutscher Werke eine solche Sorgfalt zugewendet wird, daß Vorgänge der geschilderten Art unmöglich gemacht werden. (112)

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb über Geheimnisverrat. Der Bund angestellter Akademiker technischer naturwissenschaftlicher Berufe e. V., die wirtschaftliche Berufs- und Standesvertretung der angestellten Chemiker, Diplomingenieure, Physiker, Architekten usw., hat in einer eingehenden Denkschrift zur Frage der Verschärfung der Bestimmungen des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb über Geheimnisverrat Stellung genommen und sich entschieden gegen die vorgeschlagenen Reformpläne gewandt. (114)

Metallholz. Das neue Metallisierungsverfahren für Holz, das nach Angaben von Dr. phil. H. Schmidt in den letzten Jahren im Kaiser Wilhelm-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf, ausgearbeitet wurde, unterscheidet sich grundsätzlich dadurch von allen anderen Metallisierungsverfahren, daß es nicht in einem äußerlichen Aufbringen eines Metallüberzuges besteht, sondern daß das Holz vollständig mit leichtschmelzenden Metallen, wie Blei, Zinn oder Legierungen, durchdrungen wird. Durch die innige Vereinigung zweier ganz verschiedener Stoffe entsteht ein neuer Werkstoff, der, ähnlich wie die Verbindung von Eisen und Zement im Beton, ganz neue Eigenschaften hat, die ihn für viele technische und kunstgewerbliche Zwecke geeignet erscheinen lassen. Da sowohl die Holzart wie die Metalle als auch die Metallisierungsrichtungen und schließlich noch die Art der Metallisierung beliebig gewählt werden können, sind weitgehende Anpassungsmöglichkeiten an die verschiedenen technischen Erfordernisse gegeben.

Das Verfahren zur Herstellung von Metallholz ist außerordentlich einfach: Das zu metallisierende Werkstück, gegebenenfalls nach einer Vorbehandlung, die sich meist auf ein Austrocknen beschränkt, wird unter das flüssige Metall getaucht und alsdann im verschlossenen Gefäß einem mäßigen Druck ausgesetzt. Der Fabrikationsprozeß läßt sich in einfachster Weise so leiten, daß das Holz bis ins Innerste mit Metall durchsetzt wird. Die Größen der zahlreichen bisher hergestellten Proben war, soweit sich das bisher übersehen läßt, nur durch den Umfang der vorhandenen Versuchsanlage beschränkt. So gelang es, Holzstücke in den Ausmaßen von 40 · 10 · 5 cm in wenigen Sekunden vollständig zu metallisieren. Falls es erforderlich ist, kann die Metallisierung auch so geleitet werden, daß über dem ganzen Querschnitt nur die Kanäle mit Metall erfüllt werden. Auch gelingt es, und dies scheint für manche Zwecke von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung zu sein, das Holz nur an der Oberfläche in dünnerer oder dickerer Schicht zu metallisieren, während die inneren Zonen von Metall freibleiben.

Das eigentümliche und schöne Aussehen des Metallholzes legt es nahe, das Material für kunstgewerbliche Zwecke zu benutzen. Die ganz metallisierten Hölzer erwecken den Eindruck einer vollkommen metallischen Oberfläche, die jedoch durch die unverändert erhaltene Struktur des Holzes einen eigenartig seidenden Glanz angenommen hat, der außerordentlich gediegen wirkt. Ganz besondere Effekte können noch durch ein Anfärben der mikroskopisch dünnen durchsichtigen Zell-

wände mit Beize erzeugt werden, die der metallisch-glänzenden Oberfläche, verbunden mit der Maserung des Holzes, ein eigenartiges Aussehen verleihen. Benutzt man zur Metallisierung Metalle, die durch günstige akustische Eigenschaften ausgezeichnet sind, so wird das Material zugleich wegen seines schönen Aussehens zum Bau von Grammophonkästen, Klavieren usw. besonders geeignet sein.

Die große Zunahme der Härte, sowie die Eigenschaft auch des vollständig metallisierten Holzes, unter Druck noch 3 Vol.-% Öl aufzunehmen, macht das Material für Gleitlager geeignet, und zwar besonders an den Stellen, wo man bisher auf die teuren ausländischen Pockhölzer und Eisenhölzer angewiesen war. Es handelt sich in diesem Falle um die sehr hohen Drucken ausgesetzten Lager der Eisenwalzwerke sowie um Lager, die nicht geölt werden können oder dürfen.

Weitere Verwendungsmöglichkeiten sind durch das hohe spez. Gewicht (Strahlungsschutz für Röntgenlaboratorien), durch die Abnahme der Quellsfähigkeit sowie der Brennbarkeit gegeben.

Wenn sich auch bei einem so neuartigen Stoff die Anwendungsmöglichkeiten erst nach Aufnahme der Fabrikation im großen und nach praktischen Versuchen zur Anpassung an die jeweiligen Anforderungen übersehen lassen, so scheint doch durch den günstigen Ausfall der bisherigen Versuche und durch das eigenartig gediegene Aussehen die Benutzung als Lagerstoff bzw. die Anwendung für Zwecke des Kunstgewerbes und der Innenarchitektur bereits gesichert. (113)

Automatische Analyse. Am Chemischen Institut der Stadt New York wurde von Dr. Partridge und Dr. Müller eine Vorrichtung ausgearbeitet, die als „künstlicher Chemiker“ mit elektrischen Augen, einem Radiohirn und magnetischen Händen bereits durch die amerikanische und deutsche Tagespresse ging (vgl. z. B. Hamburger Nachrichten vom 17. Dezember 1929). Hierbei wird ein Lichtstrahl so durch die zu analysierende Flüssigkeit geworfen, daß er auf eine photoelektrische Zelle trifft. Über dem Gefäß mit der zu untersuchenden Flüssigkeit befindet sich eine Röhre, aus der Säure in das Gefäß tropft. Durch eine kleine Menge eines Indikators ist die Flüssigkeit im Gefäß rot gefärbt, so daß das durchgehende Lichtbündel nicht stark genug ist, um die mit der photoelektrischen Zelle verbundenen Relais zu betätigen. Ist die zur Neutralisation benötigte Menge Säure zugeflossen, so verschwindet die rote Farbe, die Relais werden betätigt und veranlassen automatisch die Schließung des Ventils in der Säureröhre. Mit einem „Roboter“ dieser Art kann der Chemiker viel Zeit sparen. Das elektrische Auge ist zehnmal so empfindlich als das menschliche Auge und kann noch Farbtönen feststellen, die dem Chemiker ununterscheidbar sind. (Science News Letter 17, 42.) (108)

Heinrich-Hertz-Institut. Am 9. März ist in Charlottenburg das neue Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung eröffnet worden, das der Technischen Hochschule angegliedert ist. Zum Leiter des Instituts wurde Prof. W. Wagner ernannt. (118)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluß für „Angewandte“ Donnerstags,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Dr. E. Baader, dirigierender Arzt der Abteilung für Gewerbekrankheiten am Kaiserin-Augusta-Viktoria-Krankenhaus, Berlin-Lichtenberg, wurde an der Universität Berlin ein Lehrauftrag für Berufskrankheiten erteilt.

Dr.-Ing. H. Ehrenberg habilitierte sich in der Abteilung für Bergbau an der Technischen Hochschule Aachen für Mineralogie, Gesteinskunde und Lagerstättenlehre.

Gestorben ist: Chemiker Dipl.-Ing. H. Borowska, Dresden, am 6. März.

Ausland. Verliehen wurde: S. E. Sheppard, Hilfsforschungsdirektor der Eastman Kodak Co. Rochester, New York, die William H. Nichols-Medaille für 1930 der New-Yorker

Abteilung der amerikanischen Chemischen Gesellschaft. — I. Langmuir, Präsident der American Chemical Society, die Willard Gibbs-Medaille der Chicagoer Abteilung der amerikanischen Chemischen Gesellschaft.

Gestorben: Dr. A. Kadisch, früher Generaldirektor der Ostrauer Kohlenwerke, am 14. März in Wien. — A. Moritz von den Vereinigten Lederfabriken Flesch, Gerlach, Moritz A.-G. am 13. März in Wien. — Direktor S. Wessely von den „Semperit“, Österreichisch-amerikanische Gummiwerke A.-G., Wien, am 15. Dezember im Alter von 76 Jahren.

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Grimsehl's Lehrbuch der Physik. 1. Band. 7. Auflage, neu bearbeitet von R. Tomaschek. Verlag Teubner, Leipzig 1929. Preis geb. RM. 22,—.

Das allgemein geschätzte Grimsehl'sche Lehrbuch der Physik soll fortan in drei statt zwei Bänden erscheinen. Optik und Wetterkunde sind aus dem 1. Bande herausgenommen worden. Im übrigen ist die Anlage des 1. Bandes im wesentlichen ungeändert geblieben. Das Grimsehl'sche Lehrbuch hat sich von jeher durch große Reichhaltigkeit des Stoffes aber auch durch eine gewisse stilistische Weitschweifigkeit ausgezeichnet, und an diesem Grundcharakter des Werkes hat sich auch durch die Neubearbeitung nichts geändert. Text und Abbildungen sind an vielen Stellen verbessert worden. Am meisten ist die Zerlegung der Akustik in eine Schwingungs- und Wellenlehre einerseits und eine Hörlehre andererseits zu begrüßen.

Dem Referenten sind einige Kleinigkeiten aufgefallen, die bei einer weiteren Auflage vielleicht geändert werden könnten. Bei den technischen Anwendungen werden viele Maschinen und Apparate in ihrer wirklichen Ausführung gezeigt. Bei den grundlegenden physikalischen Tatsachen sind die Abbildungen oft reichlich schematisch. Das gilt z. B. vom Abschnitt Hydrodynamik.

Der in Abb. 51 dargestellte Versuch beweist nichts. Das zeitliche Unterscheidungsvermögen unseres Ohres ist viel zu gering. Bei den Trägheitskräften fehlt eine Angabe des Bezugssystemes, das gleiche gilt bei manchen Bildern der Hydrodynamik. Die Behandlung der Capillaritätsercheinungen ist noch immer sehr formal.

Das Buch wird auch in der neuen Auflage verdienstermaßen einen weiten Leserkreis finden. R. W. Pohl. [BB. 344.]

Taschenbuch für die qualitative analytische Arbeit, zusammengestellt und durchgearbeitet von A. Schwencke. 2., umgearbeitete Auflage mit 14 Abbildungen im Text, 64 Seiten. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1930. Preis brosch. RM. 4,20.

Das Taschenbuch ist aus Tabellen hervorgegangen, die für die im Laboratorium der Oberschulbehörde zu Hamburg arbeitenden Lehrerinnen und Lehrer und für die Hörer der Volkshochschularbeitsgemeinschaft bestimmt waren. Die neue Auflage ist durch Aufnahme einiger mikrochemischer Reaktionen, die durch nicht besonders gelungene Abbildungen erläutert werden, erweitert worden. — Das Taschenbuch bietet eine sehr elementar gehaltene Darstellung und dürfte sich nur für Leser eignen, die mit geringfügigen Kenntnissen von der analytischen Chemie auskommen. W. Böllger. [BB. 400.]

Aluminiumoxyd als Katalysator in der organischen Chemie. Von Ipatiew, Orlow und Petrow. Bearbeitet von Dipl.-Ing. Carl Freitag. Akadem. Verlags-G. m. b. H., Leipzig 1929. Preis kart. RM. 6,60.

Dieses interessante, mit Sach- und Autorenregister versehene (die Dehydration, isomere und metamere Umwandlungen, Kondensationsreaktionen, Zersetzungskatalyse, Hydrierungen, Oxydationsreaktionen, Hydrolyse usw. unter Verwendung von Aluminiumoxyd behandelnde) Werk kann wegen seiner vielen Anregungen warm empfohlen werden. Hingewiesen sei gleichzeitig auf die Untersuchungen von Hüttig und Wittgen-

stein (Ztschr. anorgan. allg. Chem. Nr. 171, 323—343 [1928]) über die aktiven Eigenschaften von Bauxit und die Aktivität der Aluminiumoxyde und -hydroxyde. Die erhöhte Reaktionsfähigkeit bzw. katalytische Wirksamkeit unter bestimmten Bedingungen bei reinem wie unreinem Aluminiumoxyd (Bauxit) sollte — nicht nur bei hohen Temperaturen oder unter hohem Druck — sowohl von den Wissenschaftlern wie den Chemikern der Industrie mehr ins Auge gefaßt werden, da bekanntlich in Europa sehr große Bauxitvorkommen vorhanden sind. Nach meinen Beobachtungen dürfte hier ein interessantes Feld chemischer Betätigung vorliegen. Möglicherweise sind in manchen Fällen Metallkatalysatoren durch Tonerde oder Bauxit zu ersetzen bzw. mit diesen zusammen zu verwenden.

W. A. Dyes. [BB. 185.]

Die ätherischen Öle. Von E. Gildemeister und Fr. Hoffmann. 3. Auflage von E. Gildemeister. Bearbeitet im Auftrage der Schimmel & Co. A.-G., Miltitz b. Leipzig. II. Band. XXIII und 959 Seiten, 9 Karten und zahlreiche schwarze und bunte Abbildungen. Verlag der Schimmel & Co. A.-G., Miltitz b. Leipzig, 1929 (für den Buchhandel: L. Staackmann, Leipzig). Preis broschiert RM. 32,—, in Halblederband RM. 36,—.

Art und Bedeutung des Gesamtwerkes sind bereits nach dem Erscheinen des I. Bandes der neuen Auflage in dieser Zeitschrift 1928, Seite 1132, gewürdigt worden.

Während der I. Band die Geschichte, die Gewinnungsweisen und die Prüfungsmethoden der ätherischen Öle sowie die Merkmale und praktisch wichtigen Umwandlungen ihrer Hauptbestandteile brachte, handeln dieser II. und der wohl im nächsten Jahre neu erscheinende III. Band von den ätherischen Ölen der einzelnen Pflanzenspezies in der Reihenfolge des botanischen Systems von Engler-Gilg.

Alle Angaben sind auf den neuesten Stand (bis 1928) gebracht. Der Band beschreibt 584 verschiedene Öle und hat — ein Gradmesser des Fortschritts — um 285 Textseiten zugenommen gegen den gleichen Band der vorigen Auflage, der 1913 erschien und 416 Öle umfaßte. Er ist ausgestattet mit vielen neuen Karten und Bildern, denen fast durchweg Originale aus den Ursprungsländern der betreffenden Öle zugrunde gelegen haben. Die bunten Bilder von der Irisanpflanzung, dem Campherbaum, den Destillationen des Edeltannenzapfen-, Palmarosa-, Lemongras-, Sternanis- und Canangablütenöls sind Nachbildungen der Aquarelle, welche die Firma Schimmel & Co. dem Deutschen Museum in München gestiftet hat. Leider ist das Register zu diesem Bande der Vermehrung des Textes zum Opfer gefallen. Man braucht aber nur das Gesamtregister abzuwarten und muß sich einsteilen an das botanisch gegliederte Inhaltsverzeichnis halten.

Der Name des Verfassers, der über ein gründliches botanisches, chemisches und pharmazeutisches Wissen sowohl wie über ausgedehnte, in vier Jahrzehnten gesammelte praktische Erfahrungen bezüglich Gewinnung, Fraktionierung und Untersuchung der ätherischen Öle verfügt, bürgt ohne weiteres dafür, daß das Buch nicht nur in seinen Angaben zuverlässig ist, sondern auch nichts vom Wesentlichen ausläßt. „La description des essences est faite, comme dans les éditions précédentes, sous forme de monographies condensées et cependant très substantielles, minutieusement documentées, qui sont devenues des modèles du genre“ („Les Parfums de France“ 7, 292 [1929]). Gleiches Lob spenden andere Fachzeitschriften des Auslandes.

Das Buch ist als neuestes Nachschlagewerk unentbehrlich für alle diejenigen Laboratorien der Hochschulen, Behörden und der Industrie und für alle einzelnen Chemiker, Pharmazeuten und sonstige Praktiker, welche ätherische Öle und ihre Bestandteile herstellen oder prüfen und beurteilen, für die verschiedenen Zwecke verwenden oder fabrikmäßig umwandeln. Dem forschenden Chemiker zeigen Vergleiche zwischen den Untersuchungsergebnissen seltener, aber auch mehrerer vielgebrauchter Öle mit dem Campheröl beispielsweise, in dem rund 40 Bestandteile nachgewiesen sind, welche ein ausgedehntes Feld diese Naturstoffe seiner Tätigkeit noch bieten.

Wie der Druck und der schöne, dauerhafte Einband, so haben auch die verschiedenartigen Reproduktionen der Bilder und Karten alle Sorgfalt des Verlages erfahren.

H. Wienhaus. [BB. 369.]