

griechischen Töpfer wurden in grundsätzlich gleicher Weise hergestellt. Die Römer brannten ihre mit Tonschlicker begossenen Gefäße meistens rot bei oxydierendem Feuer, z. T. auch schwarz (Terra nigra) bei  $O_2$ -Mangel. Vf. beschreibt eingehend die antiken Öfen und die frühere Brenntechnik, weiter die griechische Maltechnik. — (Forsch. u. Fortschr. 19, 356 [1943].) (4)

**Eine Systematik der Kunststoffe** ist von R. Lepsius ausgearbeitet worden, u. zw. beschränkt sie sich auf die chemische Systematisierung makromolekularer Ketten. Die Zuordnung erfolgt gemäß den drei Gruppen: I. Nur aus C-Atomen bestehende Hauptketten, die keine Ringe enthalten; II. Ringe enthaltende Hauptketten; III. Aus C und anderen Atomen bestehende Hauptketten, die keine Ringe enthalten. Jede dieser Gruppen ist dann noch weiter unterteilt und mit rd. 70 Beispielen belegt, wobei sowohl die chemische Bezeichnung als auch die Handelsbezeichnung angegeben sind. Die Systematik wird demnächst in der Zeitschrift „Kunststoffe“ veröffentlicht. Schon die jetzige Fassung, die damit den Fachgenossen zur Stellungnahme vorgelegt wird, erleichtert ungemein die Übersicht über das so reichhaltige Gebiet der Kunststoffe und ist als Ordnungsprinzip außerordentlich zu begrüßen. Sie stellt darüber hinaus den Versuch dar, aus der chemischen Zusammensetzung der Stoffe auf ihre technologischen Eigenschaften Schlüsse zu ziehen. (153)

**Das photomechanische Institut**, Leipzig, das einzige dieser Art in Deutschland, ist der Staatl. Akademie f. graphische Künste und Buchgewerbe angegliedert und besitzt Hochschulcharakter. Es untersteht der Leitung von Dr. Rebner und ist mit allen Einrichtungen versehen, die die Ausübung der Reproduktionstechniken und Druckverfahren für Hoch-, Flach-, Tief- und Lichtdruck gestatten. Diese auf wissenschaftliche Grundlage zu stellen, ist neben dem Unterricht das Ziel des Instituts; es wird weniger danach gestrebt, neue Verfahren zu entwickeln, als vielmehr

Ordnung und System in das Bestehende zu bringen. Aufnahme finden Bewerber, die mindestens auf einem Gebiet des graphischen Gewerbes den Nachweis überdurchschnittlicher Befähigung erbracht haben. Bevorzugt werden solche Bewerber, die bereits den Titel eines Lehrmeisters besitzen oder im Begriff stehen, sich dieser Prüfung zu unterziehen. Das Institut steht ferner offen Abiturienten, die mindestens 1 Jahr praktische Tätigkeit an einem graphischen Betrieb nachweisen können, sowie Studierenden, welche Probleme der Reproduktionstechniken wissenschaftlich bearbeiten wollen. (152)

**Die beim Zigarettenrauchen aufgenommenen Nicotin-Mengen** betragen nach neuen Untersuchungen (insbes. saurer Tabake) von Pyriki, deren Ergebnisse z. T. von denen anderer Forscher erheblich abweichen: ohne Inhalieren ~ 5% (nach Wenusch<sup>1)</sup>) 5—10%; nach Bodnár u. Mitarb.<sup>2)</sup> 60%), bei schwachem bzw. mäßigem Inhalieren 66,3 bzw. 68—75,6% (nach Wenusch 50%), bei starkem Inhalieren und längerem Anhalten des Rauches 83,9 bis 95,4% des in den Mund gelangten Nicotins. Die Wirkung des Nicotins wird durch Vorgänge beim Rauchen und gewisse Tabakbestandteile herabgesetzt. Die Ansicht von Wenusch, daß der Organismus aus harzreichen Tabaken mehr Harz aufnimmt als aus harzarmen — wegen der Zusammenballung der Nicotinsalz-Teilchen durch die harzigen Bestandteile des Rauches — kann nicht bestätigt werden. Es wird sogar ein ausgesprochen günstiger Einfluß des Harzes auf die Nicotin-Wirkung festgestellt: Die wasserunlöslichen harzigen Stoffe des Rauches umhüllen die Nicotinsalz-Teilchen, wodurch das Eindringen des Alkaloids in die Gefäße erschwert wird, und legen sich andererseits auf die Schleimhäute und schützen diese gegen die Rauchwirkungen. — (Hoppe-Seyler's Z. physiol. Chem. 277, 233 [1943].) (151)

<sup>1)</sup> Forsch. u. Fortschr. 18, 77 [1942]; ref. diese Ztschr. 55, 127 [1942].

<sup>2)</sup> Biochem. Z. 276, 317 [1935].

## NEUE BÜCHER

**Lehrbuch der anorganischen Chemie.** Von H. Remy. 2. u. 3. Aufl. 2. Band, 836 S., 97 Abb. Akadem. Verlagsges., Leipzig 1942. Pr. geb. RM. 24,50, geh. RM. 22,70.

Das Erscheinen des lange Jahre vergriffenen 2. Bandes des Remy'schen Lehrbuches bedeutet eine wesentliche Erleichterung des anorganisch-chemischen Hochschulunterrichts, für den der „große Remy“ immer mehr zu einer wesentlichen Stütze wird. Das Buch enthält zunächst wie früher eine Darstellung der Chemie der „Übergangselemente“, von Remy als „Untergruppen“ bezeichnet, zu denen leider aus keineswegs stichhaltigen Gründen auch die Elemente Ga, In und Tl gerechnet werden, während Sc, Y und La fehlen. Die im einzelnen stark umgearbeitete Darstellung bemüht sich überall, den Stand der Forschung bis zur Gegenwart in einer flüssigen Darstellung wiederzugeben; betonen möchte der Referent, daß er bei Stichproben sich verschiedentlich von der Zuverlässigkeit der gegebenen Zahlenwerte usw. überzeugen konnte. Neu hinzugekommen sind neben einem schönen, ausführlichen Abschnitt über die seltenen Erden eine große Reihe von zusammenfassenden Kapiteln, die zum Teil unter Mitarbeit von besonderen Fachkennern verfaßt und zum überwiegenden Teil ebenfalls als wohlgelungen zu bezeichnen sind: Metalle und intermetallische Phasen, Metallcarbonyle, Geochemie, Radioaktivität, Isotopie und Kernchemie, Kolloidlehre und Grenzflächenchemie, Katalyse und Reaktionskinetik, Reaktionen in nichtwäßrigen Lösungen und zwischen festen Stoffen, Konstitution und Eigenschaften. Dieses Anfügen allgemeiner Kapitel, die fast  $\frac{1}{3}$  des Bandes ausmachen, erscheint dem Referenten sehr charakteristisch; man findet solche „Anhangskapitel über aktuelle Fragen“ in fast allen neueren Lehrbüchern. Sie sind ohne Zweifel sehr nützlich; ja man kann sich sogar fragen, ob nicht überhaupt die mehr lexikonartige Aufzählung von Elementen und ihren Verbindungen allmählich gegenüber solchen zusammenfassenden Darstellungen noch viel stärker zurücktreten sollte.

Kann man so alles in allem den neuen Remy warm begrüßen, so möchte der Referent doch für die sicher bald erscheinende Neuauflage einige Wünsche äußern<sup>1)</sup>: 1. Es scheint an einigen Stellen wünschenswert, daß der Inhalt des Kapitels „Konstitution und Eigenschaften“ stärker schon im Text berücksichtigt wird. So fehlt z. B. bei der Beschreibung der Ni-Komplexe der Hinweis darauf, daß das Charakteristische das Auftreten ebener Durchdringungskomplexe ist. 2. Die Beschreibung der verschiedenen Oxyde, Sulfide usw. sollte die Fragen, die mit den breiten Homogenitätsgebieten zusammenhängen, stärker in den Vordergrund stellen; was z. B. über FeO gesagt ist, ist völlig unzureichend. Hier sollte der Geist der neueren Entwicklung stärker fühlbar werden. 3. Überhaupt sollte neben der Beschreibung des schon Erreichten noch stärker auf die offenen Probleme hingewiesen werden. 4. Der Begriff „Polarisationseigenschaften“ wird in zu verschwommener Weise gehandhabt. Die Bedeutung der allseitig

wirkenden Dispersionskräfte, die z. B. für die Silberhalogenide und verwandte Verbindungen von entscheidender Bedeutung sind, kommt neben der Verzerrung der Elektronenhüllen durch einseitig wirkende Felder in der Darstellung nicht zum Ausdruck. 5. Bei einigen technischen Kapiteln, z. B. Eisenherstellung, sollte neben die Beschreibung in stärkerem Maße eine Darlegung der wissenschaftlichen Grundlagen treten. 6. Schließlich ist eine etwas delikate Frage die Nennung von Autoren. Vf. hat die deutschen Forscher besonders stark berücksichtigt; das soll nur anerkannt werden, kleine Schönheitsfehler, wie das Fehlen des Namens Matlauch beim Massenspektrographen oder von W. Biltz bei der Kolloidchemie lassen sich leicht beheben. Schwächer ist dagegen die Frage des jüngeren Nachwuchses. Vf. hat in der Regel nur die Namen bereits allgemein anerkannter Fachvertreter genannt und die „Mitarbeiter“ in der Regel nicht berücksichtigt. Das mag vielfach berechtigt sein; aber oft geschieht dem jüngeren Forscher dabei Unrecht. So fand der Referent einige in seinem Institut gemachte Arbeiten unter seinem Namen, obwohl er selbst in der Veröffentlichung nicht genannt ist und weder an der Planung noch an der Durchführung der Untersuchungen irgendein Verdienst hat.

Druck und Ausstattung sind, wie immer, ausgezeichnet.

Klemm. [BB. 87.]

**Grundriß der Chemie.** Eine Darstellung auf Grund einfacher Versuche. Von Fr. Popp, II. Tl., 171 S., 42 Abb. III. Tl., 144 S., 17 Abb. R. Oldenbourg, München u. Berlin 1942. Pr. geb. je RM. 3,20.

Von dem Grundriß der Chemie von Popp, von dem der I. Teil bereits früher besprochen worden ist, liegt nunmehr der II. Teil (anorganische Chemie) und der III. Teil (organische Chemie) vor. In beiden Teilen wird der Leser auf Grund von mit einfachen Mitteln durchzuführenden Versuchen mit den wichtigsten Stoffen und Umsetzungen vertraut gemacht. Die Auswahl des Stoffes und die Durchführung der Versuche ist im allgemeinen geschickt durchgeführt. Gegenüber dem I. Teil fällt angenehm auf, daß Entgleisungen, wie sie in der Besprechung des I. Teils angeführt sind, seltener sind<sup>2)</sup>. Freilich zeigt sich auch hier an einzelnen Stellen, daß Vf. nicht überall mit dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse ganz vertraut ist; so ist z. B. Kaolin nicht amorph,  $Na_2S_2O_8$  enthält nicht eine  $S_8$ -Kette, Anhydrit ( $CaSO_4$ ) schreibt sich mit „t“,  $HPO_3$  besitzt nicht denselben Molekülbau wie  $HNO_3$  und ähnliches mehr. Im großen und ganzen stellen aber der II. und III. Teil brauchbare Einführungen für den dar, der sich über die wichtigsten Tatsachen der Chemie unterrichten will.

Klemm. [BB. 89.]

<sup>1)</sup> Allerdings fehlen sie nicht ganz. So z. B.: „Der für uns lebensnotwendigen Flüssigkeit Wasser ist durch Assoziation zu  $(H_2O)_n$  die stoffliche Schärfe genommen, die z. B. bei der Desinfektion durch Wasserdampf mitwirkt.“ Oder „Die Nebenvalenzen sind letzten Endes die Ursache des chemischen Geschehens. Denn für die „Drahtmoleküle“ wären wohl so starke Eingriffe nötig, daß alles zunächst zerstört werden würde und nur grobe Umsetzungen stattfänden. Ein milder Umbau von Verbindungen, der die Grundlage für die Lebensvorgänge bildet, wäre unmöglich.“