

- Seeligmann, Dr.-Ing. F., und Zieke, Dir. E.,** Handbuch der Lack- und Firnisindustrie. Lehrbuch der Fabrikation von Lacken und Firnissen sowie Beschreibung und Untersuchung der dazu verwendeten Rohmaterialien. Vierte, vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Dir. E. Zieke und Dr. H. Wolff, bearbeitet von Dr. H. Wolff, Dir. Dr. Fr. Zimmer und Dr. B. Schreifele. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Geb. RM. 45,—.
- Seiden, R.,** König Kautschuk. Verlag Dieck & Co., Stuttgart. RM. 1,80, geb. RM. 2,50.
- Singer, Dr. phil. Dr.-Ing. F.,** Alternde und nicht alternde keramische Massen. Sonderdruck aus der Keramischen Rundschau und Kunst-Keramik, S. 167, 183, 216, 38. Jahrg., 1930. — The Uses of Stoneware in Machines and Apparatus. — Geschmolzener Quarz. Sonderdruck aus M. Pirani, Elektropharmie. Deutsche Ton- und Steinzeugwerke A.-G., Berlin. Verlag J. Springer, Berlin 1930.
- Stoltzenberg, Dr. H.,** Anleitung zur Herstellung von Ultra-Giften. Norwi-Druck, Hamburg 1930.
- Taussig, Dr. R.,** Die Industrie des Calciumcarbides. Monographien über angewandte Elektrochemie. Verlag J. Springer, Berlin 1930. Geh. RM. 60,—, geb. RM. 64,—.
- Tausz, Dr. J.,** Das Erdöl, 4. Band. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1930. Geh. RM. 68,—, geb. RM. 71,—.
- The Condensed Chemical Dictionary.** Chemical Engineering Catalog F. M. Turner. Second Edition. The Chemical Catalog Company Inc., New York 1930. \$ 10,—.
- Valentiner, Dr. S.,** Elektrische Meßmethoden und Meßinstrumente, Band 82 der Wissenschaft. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig 1930. RM. 10,20, geb. RM. 12,—.
- Vernadsky, Geochemie.** Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1930. RM. 23,—, geb. RM. 25,—.
- Waeser, Dr.-Ing. B.,** Handbuch der Schwefelsäurefabrikation, nach der 4. Auflage von Lunges Handbuch der Schwefelsäurefabrikation bearbeitet. 1. Band, Die Gewinnung des Schwefeldioxyds. 2. Band, Die Verarbeitung von Schwefeldioxyd auf Schwefelsäure (Bleikammer- und Turmverfahren). 3. Band, Die Verarbeitung von Schwefeldioxyd auf Schwefelsäure (Kontaktverfahren). Verlag F. Vieweg & Sohn A.-G., Braunschweig 1930. Geh. RM. 195,—, geb. RM. 204.
- Walther, C.,** Schmiermittel. Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1930. Geh. RM. 11,—, geb. RM. 12,50.
- Wiechowski, Prof. Dr. S.,** Grundzüge der Chemie. Anorganische und organische Chemie in einem Bande. 2., verbesserte Auflage. Verlag F. Deuticke, Wien 1930. RM. 7,80.
- Williams, J. W.,** Molekulare Dipolmomente und ihre Bedeutung für die chemische Forschung. 20. Band, Heft 5, Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie, herausgegeben von Eucken. Verlag Gebr. Bornträger, Berlin 1930. RM. 10,65, Subskr.-Preis RM. 8,—.
- Wittig, Stereochemie.** Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1930. RM. 23,—, geb. RM. 25,—.
- Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1780—1930.** Verlags-Verzeichnis 1880—1930, Johann Ambrosius Barth. Curt Kabitzsch-Leopold Voß, Leipzig.
- 100 Jahre Chilesalpeter 1830/1930.** Komitee für Chilesalpeter in Berlin.
- Zerr, G., und Rübenkamp, Dr. R.,** Handbuch der Farbenfabrikation. Lehrbuch der Fabrikation, Untersuchung und Verwendung aller in der Praxis vorkommenden Körperfarben. Vierte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Geb. RM. 45,—.
- Allgemeine und physikalische Chemie.** Von Dr. Hugo Kauffmann. Zweiter Teil. Band 698 der Sammlung Götschen. IV. Aufl. 148 Seiten. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1930. Preis geb. RM. 1,80.
- In regelmäßigen Zeitspannen wiederholen sich die Neuauflagen dieser zweibändigen Einführung in die physikalische Chemie, woraus sich schlagend ihre Beliebtheit ergibt. Zweifellos hat der Verfasser in der Auswahl des Stoffes und der leichtfaßlichen Behandlung eine glückliche Hand gezeigt. Nun aber ist der Stoff über Nacht gewachsen, und die zwei Bändchen wollen die Flut nicht mehr aufnehmen. Verf. hilft sich, indem er „Veraltetes“ streicht, um Platz für das Neue zu gewinnen. Wenn man bedenkt, daß im gleichen Verlag die Chemie der

Kohlenstoffverbindungen, die Elektrochemie, die theoretische Physik usw. in je vier Bänden vertreten sind, so scheint die physikalische Chemie als Inbegriff eines heute sehr weit gefaßten Gebietes doch etwas spärlich davongekommen zu sein. Ref. würde es begrüßen, wenn Autor und Verlag sich dazu entschließen könnten, den Umfang dieses Werkes zeitgemäß zu erweitern, wobei die Art der Darstellung durchaus beizubehalten wäre.

Bennewitz. [BB. 204.]

Die Röntgentechnik in der Materialprüfung. (Ergebnisse der technischen Röntgenkunde, Bd. 1.) Von J. Eggert und E. Schiebold. 206 Seiten, 200 Abbildungen. Akadem. Verlagsgesellschaft, Leipzig 1930. Preis geb. RM. 16,80.

Das vorliegende Bändchen enthält 17 Vorträge verschiedener Forscher, die anlässlich eines Hochschulkurses in Charlottenburg über das Gesamtgebiet der Röntgenmaterialprüfung gehalten worden sind¹⁾. Auf die Einführung in die Physik der Röntgenstrahlen (Hengstenberg) und ihre technische Erzeugung (Behnken, Seemann, Franke) folgen Vorträge, die für den Chemiker von besonderem Interesse sind, die photographische und die photochemische Wirkung der Röntgenstrahlen (Eggert bzw. Günther). Die chemische Analyse mit Röntgenspektren ist von Stintzing behandelt. Die Vorträge über die Feinbaustruktur behandeln zum Teil die Grundlagen und die Auswertungsverfahren (Schiebold, Herrmann), zum Teil die Anwendung in der Metallographie (von Göler, Sachs) und in der Faserstoffchemie (Mark). Aus dem Markschen Vortrag geht hervor, daß die Anwendung der Röntgenuntersuchung in der Kautschuk- und Kunstseidenindustrie zwar noch in den Anfängen steckt, aber doch schon beachtenswerte praktische Erfolge aufzuweisen hat. Die eigentliche Materialdurchstrahlung zum Nachweis von Fehlstellen wird in vier Vorträgen geschildert, unter besonderer Berücksichtigung der Schweißtechnik und des Gießereibetriebes (v. Schwarz, Kantner, Herr, Reininger). Das mit einer großen Zahl vorzüglicher Abbildungen ausgestattete Bändchen gibt einen guten Überblick über den derzeitigen Stand der Röntgenmaterialprüfung und wird daher besonders den industriell tätigen Chemikern und Ingenieuren von Nutzen sein.

Glocker. [BB. 184.]

Die neuzeitliche Speisewasseraufbereitung. Von Dr.-Ing. Hans Balcke, mit 98 Abbildungen im Text. Verlag Otto Spamer, Leipzig 1930. Preis RM. 16,—.

Verf. gibt den Klein- und Großkesselbesitzern, wie er in seinem Vorwort schreibt, ein Buch in die Hand, das sehr wohl geeignet ist, ihnen beratend zur Seite zu stehen. In einem kurzen Abschnitt wird erst über die Notwendigkeit der Wasseraufbereitung zur Kesselspeisung gesprochen. Im zweiten Abschnitt des Buches werden dann die Verfahren zur Wasseraufbereitung eingehend behandelt. Besondere Würdigung erfahren hierbei das Permutitverfahren, das Kalk-Soda-Verfahren, das thermisch-chemische Verfahren mittels Plattenkocher und die Verdampferanlagen. Nach einer kritischen Beleuchtung der verschiedenen Enthärtungsverfahren behandeln die letzten Kapitel noch die Verfahren, die zur Aufbereitung des Speisewassers für Warmwasseraufbereitungsanlagen dienen sowie die im Schiffsbau und Eisenbahnbetrieb gebräuchlichen Verfahren zur Verbesserung des Speisewassers. Namentlich durch die zahlreichen auch hier dem Text beigegebenen Abbildungen und schematischen Darstellungen bedeutet das vorliegende Buch eine wertvolle Bereicherung des Schrifttums.

Leider finden sich besonders im ersten Teil zahlreiche Druck- und Stilfehler, kleine Unrichtigkeiten sowie auch vermeidbare Wiederholungen. Alle diese Mängel hätten sich durch nochmalige Korrektur wahrscheinlich leicht beheben lassen, was den Wert des Buches nicht unerheblich erhöht hätte.

Haupt. [BB. 96.]

Pukall's Keramische Abhandlungen. Herausgegeben von der Redaktion des Sprechsaal. Druck und Verlag des Sprechsaal, Müller & Schmidt, Coburg 1930. Preis RM. 19,—.

Vor Jahren hat einmal ein etwas fürwitziger Ausländer den im Jahre 1893 verstorbenen Prof. Hermann August Seger den „keramischen Nationalheiligen“ der Deutschen genannt. Wenn er damit sagen wollte, daß dem deutschen Keramiker die wissenschaftliche Methodik, wie sie von Seger in die Keramik eingeführt worden ist, als unantastbare Grundlage

¹⁾ Vgl. diese Zeitschrift 43, 25 [1930].

systematischen keramischen Arbeitens gilt, so hat jener Ausländer in der Tat recht gehabt. Die klassischen bahnbrechenden Lehren Segers sind inzwischen längst geistiges Eigentum der Keramiker aller Länder geworden. Nach seinem Tode war zunächst ein enger Kreise von Fachmännern vorhanden, die sein Werk weiterführten und in seinem Geiste die Keramik mit Erfolg kritisch-wissenschaftlich durchdrangen. Einer der ersten und ältesten Vertreter der Segerschen Schule ist der Verfasser des vorliegenden Buches, das eine Zusammenstellung sämtlicher keramisch-fachwissenschaftlicher Einzelabhandlungen W. Pukalls enthält. Die Früchte einer reich gesegneten Forschungstätigkeit liegen hier vor uns. Einige der Arbeiten beziehen sich auf die Probleme der Zusammensetzung, des Trocknens und Brennens der keramischen Massen und Waren, zahlreiche andere auf das von Pukall mit viel Erfolg bearbeitete Sondergebiet des Feinsteins, wieder andere auf die Kristallglasuren, auf bleifreie Glasuren, auf die Bleifrage und die Dekoration des Porzellans mit Scharffeuervermalen. Darüber hinaus hat sich Pukall dem Studium der anorganischen Synthese, insbesondere der der Metallsilicate, gewidmet und durch seine Untersuchungen über Tonfilter auch der bakteriologischen Forschung wichtige Dienste geleistet. Auf allen diesen Gebieten tut sich der schöpferische Geist Pukalls kund, der, ganz im Sinne Segers, auf der eigenen Beobachtung fußt, sie scharfsinnig deutet und unbeirrt seine klaren Schlüsse zieht. Sowohl durch seine Methoden als durch die mit ihrer Hilfe erzielten Ergebnisse erhalten die in dem Buche vereinigten Abhandlungen Pukalls bleibenden Wert, und wir wissen der Herausgeberin und dem Verlag Dank dafür, daß sie die Veröffentlichungen des verdienten keramischen Wissenschaftlers und Praktikers in so würdiger Form und guter Ausstattung hat erscheinen lassen, dem verdienten Altmeister der Keramik zur Ehre, der keramischen Nachwelt zu Nutz und Frommen!

Funk. [BB. 156.]

Handbuch der Kautschukwissenschaft. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. L. Hock, Universität Gießen, Prof. Dr. E. Kind-scher, Abteilungsleiter im Staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, Dr. A. Koch, Chemiker der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Leverkusen, Dr. H. Pohle, vorm. Chemiker der Continental Caoutchouc und Guttapercha-Compagnie, Hannover, Prof. Dr. R. Pummerer, o. Prof. der Chemie und Direktor des Chemischen Laboratoriums der Universität Erlangen, Prof. A. Schob, Abteilungsleiter im Staatl. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, Prof. Dr. A. Zimmermann, Geh. und Oberregierungsrat i. R., vorm. Direktor des Kaiserl. Biologisch-Landwirtschaftl. Institutes in Amani (Deutsch-Ostafrika), herausgegeben von Prof. Dipl.-Ing. K. Memmler, Direktor im Staatl. Materialprüfungsamt zu Berlin-Dahlem und Dozent an der Technischen Hochschule Berlin. Mit 246 schwarzen und farbigen Abbildungen im Text und auf 10 Tafeln. XXIV und 766 Seiten. Gr.-8°. Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1930. Preis brosch. RM. 57,50, Leinen RM. 60,—.

Der erste Abschnitt des Buches, die Botanik des Kautschuks, rührt von A. Zimmermann her.

Der von R. Pummerer und A. Koch bearbeitete Abschnitt über die Chemie des Kautschuks bringt eine ausgezeichnete Übersicht über die auf diesem Gebiete geleisteten neueren Arbeiten. Das letzte Kapitel des Abschnittes ist der Synthese des Kautschuks sowie dem sogenannten künstlichen Kautschuk gewidmet und stellt gewissermaßen eine erweiterte Neuauflage des bekannten Harriesschen Buches¹⁾ über diesen Gegenstand dar. Die älteren Vulkanisationstheorien sowie der derzeitige Stand des Problems werden eingehend behandelt.

Der folgende, ebenfalls von E. Kind-scher verfaßte Abschnitt über chemisch-analytische Prüfmethode von Rohkautschuk und vulkanisiertem Kautschuk ist im wesentlichen eine erweiterte Wiedergabe der „Richtlinien für die Prüfung von Kautschuk“ des Ausschusses 13 des Deutschen Verbandes für die Materialprüfung der Technik.

Der interessanteste Teil des ganzen Werkes ist wohl der von L. Hock verfaßte Abschnitt, da hier zum ersten Male der Versuch, eine „Physik des Kautschuks“ zu schreiben, unter-

nommen wird. In der Einleitung weist der Autor auf die Schwierigkeiten eines derartigen Unternehmens hin, die in der Mannigfaltigkeit der Kolloid-Natur des Kautschuks begründet sind. Eine eingehende Darstellung erfährt die physikalische Struktur des Kautschuks. Die theoretische Deutung des von W. Thomson vorhergesagten Gough-Joule-Effektes findet als das Spezialgebiet des Autors eine besonders liebevolle Behandlung. Die Besprechung der thermischen, optischen und elektrischen Eigenschaften des festen Kautschuks beschließt den 1. Teil dieses Abschnittes.

Der 2. Teil ist der auch technisch so wichtigen Quellung und Lösung des Kautschuks gewidmet. Der technologisch besonders wertvolle dritte Teil handelt über Kautschuk als Dispersionsmittel für feste Stoffe (Füllstoffproblem). Die klassische Theorie von Wiegand sowie die thermodynamische des Verfassers finden eingehende Darlegung.

Als logische Ergänzung des vorangehenden Abschnittes, gewissermaßen als praktisch angewandte Physik, gelangt in dem von K. Memmler und A. Schob verfaßten Abschnitt die mechanisch-technologische Prüfmethode der verschiedenartigen Kautschukvulkanisate zur Darstellung.

Den Abschluß des Werkes bildet der Abschnitt über „Mikroskopie-technische Vulkanisate“ von H. Pohle. In der Einleitung betont der Verfasser, „daß die Mikroskopie gerade im Rahmen der technischen Kautschukprüfung nicht die Stelle einnimmt, die ihrer Bedeutung entspricht.“ 7 Tafeln ausgezeichneter Autochromaufnahmen des Verfassers illustrieren diese Tatsache am besten.

Zusammenfassend kann über das Handbuch der Kautschukwissenschaft gesagt werden, daß die Absicht des Herausgebers, „eine wirkliche Bereicherung deutscher Buchliteratur auf dem Gebiete der Kautschukwissenschaft“ zu schaffen, vollauf gelungen ist. Druck und Ausstattung des Werkes sind musterhaft.

F. Kirchhof. [BB. 84.]

Kraftstoffe und Schmiermittel und preußische Polizeiverordnung über den Verkehr mit Mineralölen und Mineralölmischungen, sowie Sicherheitslagerungen feuergefährlicher Flüssigkeiten. Von Alfred Reich. Band IV: Das Kraftfahrzeug. Herausgeber Hans Buttmann. 132 S., mit 40 Abb., 8°. Verlag C. I. E. Volkmann Nachf. G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg 1930. Preis steif karton. RM. 4,80.

Verfasser ist Lehrer am Polizei-Institut für Technik und Verkehr und bringt seine Erfahrungen über die Kraftstoffe und Schmiermittel an die Öffentlichkeit. Er betont im Vorwort selbst, daß er sich nicht an den Kraftstoffchemiker wendet, sondern an die in der Chemie nicht vorgebildeten Lehrlinge des Polizei-Institutes. Für diesen Leserkreis mag das Buch wohl zu empfehlen sein. Trotzdem wäre es besser gewesen, wenn Herr Reich den chemischen Teil durch einen Fachmann hätte einer Durchsicht unterziehen lassen. So wären wohl manche Unklarheiten und Unrichtigkeiten herausgeblieben.

Da die Kapitel über Anforderungen an den Kraftstoff, Verbrennungsvorgang, Errechnung des theoretischen Luftbedarfes, Einfluß des chemischen Aufbaues auf den Verbrennungsvorgang, Einfluß der Verdichtung, das Kraftstoffklopfen und Eignung der Kraftstoffarten klar und gut verständlich geschrieben sind, kann man das Buch allen Autofahrern, die sich auf diesem Gebiete unterrichten wollen, empfehlen.

Baum. [BB. 82.]

Anbruch eines neuen Kohlenzeitalters. Das Reich der Synthese.

Zwei Vorträge für weiteste Kreise von Dr. E. E. Slosson f. Autor. Übersetzung von Emmy zur Nedden, mit Vorwort von Franz zur Nedden. Verlag „Die Kohlenwirtschaft“, Berlin.

Diese beiden vor der ersten und zweiten internationalen Kohlenkonferenz in Pittsburgh gehaltenen Vorträge des zu früh verstorbenen Verfassers gewähren dem Leser der vorzüglich gelungenen Übersetzung ein paar Stunden reinsten Genusses. Slosson leitete bis zu seinem Tode den „Wissenschaftlichen Nachrichtendienst“ in Washington, der die amerikanische Tages- und Zeitschriftenpresse über die Fortschritte der Naturwissenschaften unterrichtet. — „Aus reichstem Wissen von höchster Warte blickend, vereint er sprühenden Geist mit goldenem Humor“, heißt es im Vorwort. Das wird jeder Leser bestätigen. Seit den Tagen O. N. Witts sind die „trockenen“ Tatsachen naturwissenschaftlichen und technischen Erkennens kaum wieder mit einer solchen Anmut zur Darstellung gelangt wie in diesen Vorträgen.

Naphthali. [BB. 412.]

¹⁾ Untersuchungen über die natürl. u. künstl. Kautschuke, Berlin 1909.