

menge Schwefeldioxyd in die Luft geschickt, und die Bausteine widerstehen den Angriffen der sich bildenden Schwefelsäure nicht. Votr. nennt als Beweis hierfür die Zerstörungen am Kölner Dom und am Dresdner Zwinger, auch in Berlin haben wir Beispiele derartiger Verwüstung. So sind an alten Museen von den Fresken nur noch Reste von Eisenoxyd übriggeblieben. Die erforderlichen mühseligen Instandsetzungsarbeiten wären nicht notwendig, wenn diese Bauten in Keramik ausgeführt worden wären. Die Backsteine halten den Angriffen der schwefeligen Säure stand. Selbst die Glasuren des Mittelalters, die nach unserer Auffassung wenig widerstandsfähig sind, haben in Industriegegenden standgehalten. Außer diesen Vorzügen, die die Keramik zu dem gegebenen Baustoff unserer Zeit machen, sollte man auch vom architektonischen Standpunkt zur Verwendung der Baukeramik kommen. Die wunderbaren Wirkungen, die man an den persischen und türkischen Moscheen und Palästen mit den farbigen bemalten Fayencefliesen erzielt, wurden bei uns vollständig vernachlässigt, während man in Amerika zu einer gesteigerten Verwendung von glasierten Terrakotten gekommen ist. Bei uns steht die heutige Verwendung der Baukeramik im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Bedeutung. Der Architekt erinnert sich nur gelegentlich der Baukeramik und betrachtet sie nicht als vollwertigen Baustoff, andererseits steht die technische Keramik den durch die Baukeramik erzielbaren Möglichkeiten fast gleichgültig gegenüber und bedenkt nicht, zu welchem bedeutenden Faktor des Wirtschafts- und Kulturlebens die Keramik werden könnte, wenn Baukeramik im großen Ausmaß erzeugt würde. Die Kreise, die diese Aufgabe in die Hand zu nehmen hätten, haben sich bei uns noch nicht zusammengefunden. Der Architekt weiß nicht, was die Keramik ihm bieten kann, die Keramik weiß nicht, was der Architekt billigerweise verlangen kann. Wenn sie den extremen Wünschen der Architekten nachkommen will, so ist hierzu eine erhebliche Zeit erforderlich, wodurch der Architekt die Geduld, die Keramik die Lust verliert. Die Deutsche Keramische Gesellschaft will sich dieser Aufgabe annehmen, um ein ersprießliches Zusammenarbeiten von Keramik und Architektur zu erzielen. Es soll damit nicht gesagt sein, daß die bisherigen Leistungen der Baukeramik in künstlerischer und technischer Hinsicht gering zu bewerten sind. Mit den relativ primitiven technischen Einrichtungen wird bereits Vorzügliches hervorgebracht, aber wir sind noch weit davon entfernt, die äußerste Steigerung der Qualität zu erreichen. Während Zement und Glas heute ihre Erzeugnisse durch Arbeiten in eigenen Forschungsinstituten vervollkommen können, ist in baukeramischer Hinsicht auf diesem Gebiete nichts geschehen. Beim Klinker liegen die technischen Verhältnisse verhältnismäßig einfach, durch die Sinterung werden hohe Festigkeitswerte und Wetterbeständigkeit erzielt. Schon bei den unglasierten Terrakotten treten Schwierigkeiten auf, weil größere Dimensionen zu bewältigen sind. Die erforderliche Homogenität des Gefüges verlangt eine sorgfältige Aufarbeitung des Tons und man wird zur Mahlung schreiten müssen. Der Trocknungsprozeß ist das schwierigste Kapitel in der Baukeramik. Es sind hier große Wandstärken zu bewältigen, während man bei den Geschirren mit Wandstärken von 5–10 mm zu rechnen hat, steigen die Wandstärken bei der Baukeramik bis zu 150 mm. Das bisherige Trocknungsverfahren mit Luft ist willkürlich, es erfordert große Dauer und schließt die Gefahr des Reißens und Verziehens der Masse in sich. Durch das aus Amerika bekannte System der Feuchtigkeitstrocknung kann man ein gleichmäßiges Trocknen erreichen. Der Vorgang erfordert viel kürzere Zeit und die Gefahr des Verziehens ist beseitigt. Die Leistungsfähigkeit der Werke wird durch die Einführung der Feuchtigkeitstrocknung erhöht. Die Wetterfestigkeit ist eine weitere Forderung, die wir an die Baukeramik stellen müssen. Bisher fehlt es an Angaben, wie weit man mit der Porosität gehen kann, ohne daß es zu einem Zerfrieren kommt. Für die Wetterfestigkeit spielt nicht nur der prozentuelle Anteil der Poren am Gesamtvolumen, sondern auch die Dimension der einzelnen Poren eine Rolle. Das die Hohlräume umgebende Gefüge muß eine besondere Widerstandsfähigkeit besitzen. Diese Fragen sind nur unter Zuhilfenahme der modernsten wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden zu lösen und es wäre durchaus berechtigt, wenn im neuen Institut für Silikاتفorschung eine besondere Abteilung sich mit diesen Fragen befaßte, wenn man auch auf rein empirischem Wege schon zu frostsicheren wetterfesten Terrakotten gekommen ist. Votr. verweist dann auf die Bedeutung der Brennvorgänge. Es kommt nicht darauf an, in den Brennräumen der mit Baukeramik gefüllten Öfen an einigen Stellen eine bestimmte Temperatur zu erreichen, es ist vielmehr unbedingt erforderlich, daß jedes zu brennende Stück bis zu einer gewissen Grenze gebrannt wird. Es ist daher die Verwendung der am besten regulierbaren Öfen zu empfehlen, kontinuierliche Tunnelöfen, allenfalls noch gasgefeuerte Ringöfen. In den primitiveren Ringöfen und Kammeröfen ist der Brennstoffverbrauch höher, und die Bruchgefahr größer. Die technischen Schwierigkeiten steigern sich noch bei den glasierten Keramik, weil man hier mit den verschiedenen Ausdehnungskoeffizientenverhältnissen von Glasur und Scherben rechnen muß. Die physikalischen Verhältnisse werden verwickelter und ihre Erforschung ist noch dringender. Die Schwierigkeiten sind zum Teil empirisch gelöst. Votr. verweist auf die amerikanischen Terrakotten, bei denen auf den Scherben vor der Glasur eine Engore angebracht wird. Es werden dann alle drei Schichten in einem Gang gebrannt und diese glasierten Terrakotten, die in Amerika vielfach verwendet werden, halten den schroffen Temperaturstürzen durchaus stand. Die amerikanischen Fabrikanten haben auch noch den Weg der Rationalisierung beschritten. Die Bedingungen hierfür sind durch die Anwendung des verkürzten Trockenprozesses und die Verwendung der Tunnelöfen, sowie durch die Einführung von normalen Platten- und anderen Bauteilen und Elementen gegeben. Man erzielt nicht nur eine Verbilligung und Vereinfachung der Produktion, sondern diese Art hat auch darüber hinaus noch eine grundlegende Bedeutung. Es ergibt sich nämlich die Möglichkeit, die Baukeramik zum eigentlichen Baustoff werden zu lassen, während bei uns die Baukeramik nur die Bedeutung eines zusätzlichen Schmuckes hat. In Amerika werden die konstruktiven Eisengerippe der Höchbauten mit Terrakotteplatten ausgefüllt, und man erhält saubere und lichte Oberflächen. Die Verwendung der Baukeramik in so großem Ausmaß ist dadurch ermöglicht, daß der Architekt die Platten direkt vom Lager beziehen kann. Die Baukeramik tritt somit in die Reihe der modernsten Baustoffe. Zum Schluß verweist Votr. noch auf die kurz gebrachten Ausführungen des Reichskunstwarts Redslob über die Übereinstimmung der technischen und architektonischen Tendenzen und betont dann, daß Architektur und Keramik sich zu intensiver Gemeinschaftsarbeit zusammenfinden müssen.

Architekt Henning: „Die Aufgaben der Baukeramik vom architektonischen Standpunkt“.

An Hand von zahlreichen Lichtbildern zeigt Votr. welche guten architektonischen Wirkungen man durch die Verwendung der Baukeramik erzielen kann.

Neue Bücher.

- Holluta**, Dr. J., Die neueren Anschauungen über die Dynamik und Energetik der Kohlensäureassimilation. Ein Beitrag zur Theorie der Photosynthese. Sonderausgabe aus der Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Herz, Breslau. Band XXVIII. Stuttgart 1926. Verlag Ferd. Enke. Geh. M. 1,50
- Honig**, P., Sonderabdruck aus „Kolloidchemische Beihefte“. Band XXII, Heft 6–12. Vergleichende Untersuchung von Adsorptionskohlen. Dresden-Leipzig. Verlag Th. Steinkopff.
- Die I. G. Farben-Industrie A.-G.**, und ihre Bedeutung. Berlin W 8. Schwarz, Goldschmidt & Co.
- Jungmann**, Geh. Reg.-Rat Dr. jur., Zur Patentfrage: Die deutsche Wirtschaft und die Zulassung der Patentsachverwalter. Abänderung des Patentanwaltgesetzes oder Änderung des § 35 der Reichsgewerbeordnung. Berlin 1926. C. Heymanns Verlag. M. 1,—
- Kaiser**, Dr., Tabellarische Zusammenstellungen zum Deutschen Arzneibuch. 6. Ausgabe 1926. Stuttgart. Verlag Süd-deutsche Apotheker-Zeitung. M. 2,75
- Katz**, Dr. E., Rechtsanwalt Geh. Justizrat, Weltmarkenrecht. Berlin 1926. Verlag Carl Heymann. M. 24,—; geb. M. 26,—
- Kehrmann**, Dr. F., Gesammelte Abhandlungen. Band IV. Untersuchungen über Beziehungen zwischen Konstitution und

- Farbe von Kohlenstoffverbindungen. Von Dr. F. Kehr-
mann und Dr. M. Sandoz. Mit 237 Abbildungen. Leipzig
1926. Verlag G. Thieme. M. 24,—
- Klein**, Dr. J., Sammlung Götschen, Chemie. Anorganischer Teil.
8., verbesserte Auflage. Berlin und Leipzig 1926. Verlag
Walter de Gruyter & Co. Geb. M. 1,50
- Knoblauch**, O., Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. und **Heneka**, Dr.-Ing.
K., Anleitung zu genauen technischen Temperaturmessun-
gen. Mit 75 Textabbildungen. 2., völlig neubearbeitete und
erweiterte Auflage. München und Berlin 1926. Verlag
R. Oldenbourg. M. 9,—; geb. M. 12,—
- Knolls Mitteilungen für Ärzte**, Sonderausgabe. Heft 3, 1926.
Anlässlich des 40jährigen Bestehens. Knoll A.-G., Che-
mische Fabriken Ludwigshafen a. Rh.
- Koelsch**, Prof. Dr., **Rosenthal**, Prof. Dr., **Spannagel**, Gewerberat,
Wenzel, Oberreg.- u. Gewerberat. Beihefte zum Zentral-
blatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung. Heraus-
gegeben von der Deutschen Gesellschaft für Gewerbe-
hygiene. Beihefte 5/6, Band II, Heft 1/2: Temperatur,
Feuchtigkeit und Luftbewegung in industriellen Anlagen,
ihre Bedeutung für die Gesundheit der Arbeiter und die
Verhütung ihrer schädigenden Einflüsse. Leipzig-Berlin.
Verlag Chemie. M. 6,—
- Kolthoff**, I. M., Der Gebrauch von Farbindicatoren. Ihre An-
wendung in der Neutralisationsanalyse und bei der colori-
metrischen Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration.
3. Auflage. Mit 25 Textabbildungen und 1 Tafel. Berlin
1926. Verlag Julius Springer. M. 12,—; geb. M. 13,20
- Komatsu**, S., Mitsuru Kuhara's on the Beckmann rearrangement.
Kyoto 1926.
- Kopaczewski**, W., Les ions d'hydrogene, Signification-Mesure—
Applications-Données Numériques. 100 Abbildungen. Paris
1926. Gauthier-Villars et Cie. frs. 40,—
- Koppers**, H., Heinrich Koppers, Essen. Heft 3, Jub.-Nummer.
Selbstverlag 1926.
- Laue**, M. v. und **Mises**, R. v., Stereoskopbilder von Kristall-
gittern. Berlin 1926. Verlag Julius Springer. Geb. M. 15,—
- Liesegang**, Dr. R. E., Wissenschaftliche Forschungsberichte.
Naturwissenschaftliche Reihe. Band VI: Kolloidchemie.
2., völlig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage.
M. 8,—; geb. M. 9,50
Band VII: Materie, Elektrizität, Energie, Grundlagen und
Ergebnisse der experimentellen Atomforschung. Von Prof.
Dr. W. Gerlach. 2., erweiterte Auflage. Mit 119 Figuren.
Dresden-Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff.
M. 15,—; geb. M. 16,50
- Liesegang**, Dr. R. E., Kolloidchemische Technologie. Ein Hand-
buch kolloidchemischer Betrachtungsweise in der chemischen
Industrie und Technik. Mit vielen Abbildungen. Dresden-
Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. 1. Lfg. geh. M. 5,—;
2. Lfg. M. 5,—; 3. Lfg. M. 5,—; 4. Lfg. M. 5,—.
- Lipp**, A., Lehrbuch der Chemie und Mineralogie. I. Teil: Neube-
arbeitung von J. Reitlinger.
I. Teil für die Mittelstufe höherer Lehranstalten. 10., ver-
besserte Auflage. Mit 115 Abbildungen. Leipzig-Berlin 1925.
Verlag B. G. Teubner. M. 2,—
II. Teil (Anorganische Chemie) für die Oberstufe höherer
Lehranstalten. Mit 94 Abbildungen. Leipzig-Berlin 1926.
Verlag B. G. Teubner. M. 2,80
- Löffl**, K., Technologie der Fette und Öle. Mit 283 Abbildungen.
Braunschweig 1926. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn A.-G.
M. 35,—; geb. M. 38,—
- Löwenhardt**, Chemisches Unterrichtswerk. Lehrbuch der Che-
mie für höhere Mädchenbildungsanstalten. Teil II. Be-
arbeitet von E. Thieme. Mit Anhang: Mineralogie und Aus-
gabe A: Geologie. Bearbeitet von Dr. F. Meinecke. Aus-
gabe B: ohne Geologie. Mit 103 Abbildungen im Text und
1 Bildnistafel. M. 5,60
Lehrbuch der Chemie für höhere Knabenschulen. Teil II.
Bearbeitet von Prof. Dr. Löwenhardt und O. Pröls. Mit
Anhang: Mineralogie und Ausgabe A: Geologie. Bearbeitet
von Dr. F. Meinecke. Ausgabe B: ohne Geologie. 3. Auf-
lage. Mit 168 Figuren im Text und 1 Bildnistafel. Berlin.
M. 5,60
- Chemisches Unterrichtswerk. Lehrbuch der Chemie für
höhere Mädchenbildungsanstalten. Unterstufe. 6. Auflage.
Mit 86 Abbildungen. Geb. M. 2,60
Lehrbuch der Chemie für höhere Knabenschulen. Teil I.
5. Auflage. Mit 85 Abbildungen.
Leipzig-Berlin 1926. Verlag B. G. Teubner. Kart. M. 2,25
- Mach**, Prof. Dr. F., Jahresbericht für Agrikultur-Chemie. Vierte
Folge VI 1923. Unter Mitwirkung zahlreicher Mitarbeiter.
Berlin 1926. Verlag P. Parey. M. 46,—
- Macpherson**, H., **N. Simpkin** and **S. V. Wild**. Mines Department.
Safety in mines research board Paper No. 26. Pyritic oxida-
tion in relation to the spontaneous combustion of coal.
London 1926. Majesty's stationery office. Price 1 s. net
- Mannheimer**, E., Grundriß der Chemie und Mineralogie. I. Teil
für Realschulen, Lyzeen und die Mittelstufe von Vollausta-
ten. Mit 111 Abbildungen im Text. Leipzig-Berlin 1926.
Verlag B. G. Teubner. Kart. M. 2,20
- Mark**, H., Die Verwendung der Röntgenstrahlen in Chemie und
Technik. Handbuch der angewandten physikalischen Che-
mie. Herausgegeben von Bredig. Band XIV. Leipzig.
Verlag Amb. Barth. M. 48,—; geb. M. 56,—
- Matschoß**, C., Beiträge zur Geschichte der Technik und Indus-
trie. Jahrbuch des Vereins deutscher Ingenieure. 16. Band.
Mit 159 Textabbildungen und 16 Bildnissen. Berlin 1926.
Verlag V. D. I.
- Medicus**, L., Einleitung in die chemische Analyse. 1. Heft:
Qualitative Analyse. 20. und 21. verbesserte Auflage. Neu-
bearbeitet von Dr. K. Richter. Mit 3 Abbildungen. Dres-
den-Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M. 5,—
- Meldau**, Der Industriestaub. Berlin 1926. Verlag V. D. I.
- Menz**, Dr. W., Lehrbuch der Chemie für landwirtschaftliche
Lehranstalten nach Dr. F. Wilbrand. Leitfaden der Che-
mie. Ausgabe B, I. Teil. Hildesheim-Leipzig 1926. Verlag
A. Lax.
- E. Merck's Jahresbericht**. Über Neuerungen auf den Gebieten
der Pharmakotherapie und Pharmazie. XXXIX. Jahrgang.
Darmstadt 1925. E. Merck, Chemische Fabrik.
- Metallgesellschaft und Metallbank und Metallurgische Gesell-
schaft A.-G.**, Statistische Zusammenstellungen über Alumi-
nium, Blei, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Silber, Zink und
Zinn. 27. Jahrgang 1926. 1913, 1919—1925.
- Mitteilungen aus dem Materialprüfungsamt und dem Kaiser-
Wilhelm-Institut für Metallforschung zu Berlin-Dahlem**.
Sonderheft II. Mit 316 Abbildungen. Berlin 1926. Verlag
J. Springer. M. 24,—
- Müller**, Dr. A., Die innere Therapie der Pflanzen. Mit einem
Vorwort von Prof. Dr. F. Stellwaag, Neustadt a. H. 29 Text-
abbildungen, 24 Tabellen und 3 graphische Darstellungen.
Berlin 1926. Verlag P. Parey. M. 15,—
- Taschenbuch für Brennstoffwirtschaft und Feuerungstechnik 1926**.
Für Bergleute, Feuerungstechniker, Konstrukteure und
Brennstoffverbraucher. Von H. Hermanns, Zivilingen-
ieur für Hüttenwesen und Wärmewirtschaft. Mit 102 Ab-
bildungen. Halle (Saale) 1926. Wilhelm Knapp. Geb. M. 6,50
Verfasser beabsichtigt in dem vorliegenden Taschenbuch,
für den Wärmetechniker und den im praktischen Betriebe
stehenden Ingenieur „die sich aus wärmewirtschaftlichen
Rücksichten ergebenden praktischen Zahlen zu bringen und
auf die wirtschaftlichen Zusammenhänge bei der Errichtung
und dem Betrieb in wärmewirtschaftlichen Anlagen und Ein-
richtungen hinzuweisen“; „es soll ein Wegweiser bei der Aus-
wahl der Brennstoffe und ihrer bestmöglichen Verwertung
sein“. Die letzte Aufgabe erfüllt das Büchlein durchaus, die
erstere bedarf noch einer Ergänzung insoweit, als es für den
Feuerungstechniker von Interesse ist, die ungefähren
Anlagekosten von Kesseln, namentlich der neueren Systeme,
sowie von Generatoren zu erfahren, um Anhaltspunkte bei der
wirtschaftlichen Beurteilung von Feuerungsanlagen zu haben.
Verfasser ist ja als Zivilingenieur der nächste dazu, solche
Angaben zu machen. — Das Taschenbuch würde ferner für
die Praxis an Wert gewinnen, wenn Verfasser die Grundsätze
und Formeln der feuerungstechnischen Berechnungen, die er
ausdrücklich wegläßt, brächte, dadurch würde das „Taschen-
buch“ erst seinem eigentlichen Zwecke dienen. Konstruk-