

ist. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, eine bestimmte Belastung und einen bestimmten Durchmesser der Kugel festzusetzen, um miteinander vergleichbare Härtezahlen zu erhalten. Bei Materialien, die sich in der Härte sehr wesentlich voneinander unterscheiden, ist es nicht möglich, stets die gleichen Kugelbelastungen und den gleichen Durchmesser zu wählen, weil bei einer Belastung und einem Durchmesser, die bei dem einen Material brauchbare Eindrücke ergeben, die Eindrücke bei dem andern Material zu groß oder zu gering ausfallen würden. Diesen Nachteil hat Ludwik* dadurch zu umgehen versucht, daß er statt einer Kugel einen Kegel mit einem Spitzenwinkel von 90° in das zu prüfende Material hineindrückt. Er hat rechnerisch nachgewiesen, daß man bei verschiedenen Kegelbelastungen und Eindrucktiefen stets die gleiche Härtezahl erhält. Die vorliegende Broschüre enthält Versuchsergebnisse, die das eben Gesagte vollauf bestätigen. Ferner bringt sie die erforderlichen Tabellen, um aus der Eindrucktiefe sofort die Härtezahl zu entnehmen, und behandelt Versuche über den Einfluß des Spitzenwinkels sowie Kugeldruckversuche mit stoßweiser Belastung.

Es ist nun die Frage zu beantworten: Liegt ein Bedarf dafür vor, Härteversuche mit einem Druckkörper anzustellen, der bei verschiedenen Eindrucktiefen stets die gleiche Härtezahl ergibt? Dies ist m. E. nicht der Fall. Die Härteprüfung ergibt keine absoluten, sondern nur Vergleichswerte. Werden alle Versuche, soweit es sich um Stahl oder Eisen handelt, auf Belastungen von 3000 kg und einen Kugeldurchmesser von 10 mm bezogen, so genügt dies den Ansprüchen der Praxis vollkommen. Als Nachteil der Kegeldruckprobe ist folgendes anzuführen: Der Stahlkegel besitzt nie eine theoretisch vollkommene Spitze. Daher ist an jedem Apparat eine Korrektur anzubringen und diese je nach der Abnutzung der Spitze zu verändern, was für die Ansprüche der Praxis nicht gerade angenehm ist. Zwar ist nach den Angaben von Ludwik die Abnutzung der Spitze nur gering, doch scheint sich dies nur auf ungehärtetes Material zu beziehen; jedenfalls weisen die mitgeteilten Versuchsergebnisse nur Brinellsche Härtezahlen unter 280 auf, während mehr als doppelt so große Zahlen nichts Ungewöhnliches sind. Ferner ist zu berücksichtigen, daß die Kugel ein überall erhältlicher, leicht mit größter Genauigkeit herstellbarer, durchaus gleichmäßig gehärteter, billiger Handelsartikel ist, über dessen Härtung eingehendste Erfahrungen vorliegen, was sich vom Kegel nicht sagen läßt. Ueberdies ist die Brinellprobe trotz der kurzen Zeit ihres Bestehens bereits so allgemein eingeführt, daß sie sich trotz des Nachteils, an eine bestimmte Belastung gebunden zu sein, kaum durch eine andere Methode verdrängen lassen wird, selbst wenn diese einige Vorteile bieten sollte.

E. Preuß.

Messerschmitt, A., Ingenieur: *Die Kalkulation in der Eisengießerei*. IV. Auflage. Mit 67 in den Text gedruckten Figuren. Essen 1907, G. D. Baedeker. Geb. 5 *M.*

Messerschmitts Kalkulation ist für den Gießereingenieur kein unbekanntes Buch, das einer besonderen Empfehlung bedürfte. Es wird deshalb genügen, darauf hinzuweisen, daß die vorliegende IV. Auflage gegenüber ihren Vorgängerinnen durch Aufnahme und Einschaltung verschiedener Abschnitte erweitert und ergänzt worden ist. Neu hinzugekommen ist eine bereits in „Stahl und Eisen“ 1904 Nr. 17 S. 1017 erschienene Abhandlung über die Frage: Was ist Grundpreis? Auch Druck und sonstige Ausstattung des Werkes lassen kaum etwas zu wünschen übrig. C. G.

* Vergl. „Stahl und Eisen“ 1907 Nr. 24 S. 858.

Stier, Gg. Th. sen.: *Der Lehrling im eisen- und metalltechnischen Praktikum*. Methodisches Lehrbuch für die Werkstatt-Ausbildung. (Bibliothek der gesamten Technik. 51. Band.) Mit 100 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. Hannover, Dr. Max Jänecke. 2,80 *M.*, geb. 3,20 *M.*

Wer mit Handwerksleuten zu tun hat, wird im allgemeinen die Erfahrung gemacht haben, daß es an wirklich tüchtigen Vertretern des Handwerks mangelt. Der Verfasser des vorliegenden, 202 Seiten umfassenden Werkchens gehört noch der guten alten Schule an, er will mit seiner Schrift nicht nur zeigen, wie Eisen und Metall zu drehen, hobeln, schmieden und feilen ist, sondern er will auch zugleich die alte Handwerkskunst des Schlossers, Drehers und verwandter Gewerbe wieder zu Ansehen bringen. Aus seinen Zeilen lesen wir die ganze Liebe zu seinem Berufe heraus; er will seinen Lehrlingen nicht nur die einzelnen Griffe und Kniffe beibringen, sondern auch Lust zur Arbeit wecken. Nicht nur des Gewinnes wegen ist Arbeit zu leisten, es gehört auch die rechte Freude an der Vollendung und der feste Wille dazu, ein möglichst tadelfreies Stück Arbeit zu liefern. Schon diese Begeisterung des Verfassers für die alte Schule mit ihrer guten Zucht, ihren eigenartigen Sitten und Gebräuchen, die den Stolz des Handwerkers erkennen lassen, macht das Werkchen lesenswert, ganz abgesehen davon, daß es Verfasser ausgezeichnet versteht, die, gewiß schwierige Materie klar darzustellen.

E. W.

Weese, Reg.-Baumeister, Hilfsarbeiter im statistischen Bureau des Königl. Polizeipräsidiums zu Berlin. *Zahlentafeln für Platten, Balken und Plattenbalken aus Eisenbeton*. Zusammengestellt in Uebereinstimmung mit den ministeriellen Bestimmungen vom 24. Mai 1907 und den Leitsätzen des Deutschen Betonvereins. Berlin (N.W. 21, Dreysestraße 4) 1907, Verlag der Tonindustrie-Zeitung, G. m. b. H. Geb. 8 *M.*

Der Ministerialerlaß vom 16. April 1904 über die Berechnungsart von Bauteilen aus Eisenbeton wurde schon am 24. Mai 1907 durch neue und erweiterte Bestimmungen ergänzt. Da hierdurch der größere Teil der früher erschienenen Berechnungstabellen unbrauchbar geworden ist, so will Verfasser diesem Mißstande durch die vorliegenden Zahlentafeln, die auf Grund der neuen Ministerial-Bestimmungen und der vom Deutschen Betonverein herausgegebenen Leitsätze ausgearbeitet sind, abhelfen.

Die Anordnung der Zahlentafeln ist eine übersichtliche, die Tafeln zeichnen sich auch durch deutlichen Druck aus.

Ferner sind der Redaktion folgende Werke zugegangen, deren Besprechung vorbehalten bleibt:

Preußisches Gewerbesteuer-Gesetz. Berlin S. (Dresdenerstraße 80), L. Schwarz & Comp. 0,60 *M.*

Chemisch-technisches Lexikon. Eine Sammlung von mehr als 17000 Vorschriften für alle Gewerbe und technischen Künste. Herausgegeben von den Mitarbeitern der Chemisch-technischen Bibliothek. Redigiert von Dr. Josef Bersch. Mit 88 Abbildungen. Zweite, neu bearbeitete und verbesserte Auflage. 1. Lieferung. Wien und Leipzig 1908, A. Hartlebens Verlag. (Das Werk erscheint in 20 Lieferungen zu je 0,50 *M.*)