

sind neuartige Konstruktionen, die aber bereits in einer bei Hamburg stehenden Probeausführung praktisch erprobt sind und sich durch Leichtigkeit des Baues bzw. hohen Wirkungsgrad auszeichnen. Im nächsten Abschnitt wird eine genaue Aufstellung der Anlage- und Betriebskosten gegeben. Sie zeigt, daß diese Treidelschwebbahn nur einen ganz geringen Bruchteil der Kosten des ganzen Kanals verursacht und wesentlich billiger arbeitet als jedes andere bisher bekannte Schleppsystem.

Trotzdem glaubt der Berichtstatter nicht an eine baldige Ausführung, wenigstens nicht in Deutschland. Ernsthafte sachliche Bedenken können allerdings dagegen nicht vorgebracht werden, wie der letzte Abschnitt „Kritik“ beweist; aber die spielen in der Jetztzeit auch keine Rolle. Dadurch, daß man die Kanalschiffahrt rentabel macht, verliert die Eisenbahn ihr wichtige Transporte; und da sie in erster Linie für den Reparationsagenten zu arbeiten hat, so dürfte niemand da sein, der es auf sich nähme, ihr einen auch nur kleinen Teil der Frachten zu entziehen. Wenn diese Ueberlegung zutrifft, wie der Berichtstatter fürchtet, so wäre die Deutschland betreffende Arbeit der von dem Verfasser ins Leben gerufenen Wasserstraßenbahn-Gesellschaft erledigt. Es wäre natürlich im höchsten Grade schade um die geistreiche Lösung der Aufgabe, die aufgewendeten Mühen und nicht zuletzt für die allgemeine deutsche Volkswirtschaft.

Stephan.

Die Teilung der Zahnräder und ihre einfache rechnerische Bestimmung. Von G. Hönnicke, Ingenieur. Julius Springer, Berlin, 1927. Geh. 6 RM.

Das Heft behandelt auf 115 Seiten, von denen die letzten 21 Zahlentafeln bzw. Formelzusammenstellungen sind, die Berechnung der Teilung der Zahnräder. Es geht davon aus, daß der Faktor c in der gebräuchlichen Formel den Zusammenhang mit der zulässigen Beanspruchung k_b des Materials nicht mehr erkennen läßt und deshalb für andere Baustoffe als Gußeisen wenig klar ist. Für die Krafträder wird daher statt c der entsprechende Wert $0,06 k_b$ gesetzt, für die gewöhnlichen Arbeitsräder, wo c mit der Umdrehungszahl (ältere Formel von v. Bach) bzw. jetzt gewöhnlich mit der Umfangsgeschwindigkeit v sinkt, wird ein neuer einfacher Zusammenhang zwischen c , k_b und v gegeben, der sich sehr gut den sonst gebräuchlichen Kurvenzügen anschließt und bei größeren Geschwindigkeiten sogar besser paßt als diese. Für Hochleistungsräder (bei Turbinenzwischengetrieben u. dergl.) wird ein besonderes, allgemeines Rechnungsverfahren mitgeteilt, das gute Ergebnisse liefert. Eine Anzahl von Beispielen lehrt die Benutzung der Zahlentafeln und zeigt, daß sich daraus mit Leichtigkeit die günstigsten Verhältnisse, sowohl was das Material als auch die Abmessungen betrifft, entnehmen lassen.

Die gegebenen Zahlentafeln enthalten die Ausrechnung von einfachen Formeln, und der Verfasser hat mit Absicht ihre Auftragung in Kurven vermieden, da der Ueberblick über die Zahlenreihen völlig genügt. Damit stellt er sich aber gegen den Strom der Jetztzeit. Für den buchhändlerischen Erfolg wäre es wohl besser gewesen, er hätte eine Anzahl nomographischer Leitern bei-

gebracht, obwohl diese bekanntlich den Ueberblick über die inneren Zusammenhänge ausschließen.

Stephan.

Ergänzungsband zur zweiten Auflage **Der Kranbau**, Berechnung und Konstruktion von Kranen aller Art, für Schule und Praxis bearbeitet von Dr. techn. R. Dub. Mit 141 Abbildungen und 52 Tafeln. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg (Bez. Halle) 1927. In Ganzleinen RM. 16.

Die zweite Auflage des genannten Werkes ist vor ungefähr vier Jahren erschienen; die stetige Entwicklung des Kranbaus brachte es mit sich, daß zahlreiche Abschnitte des Buchs einer Umarbeitung bzw. Ergänzung bedurften. Da eine Neuauflage sich aus wirtschaftlichen Gründen nicht empfahl, zumal gerade in den Kreisen der Studierenden und jüngeren Ingenieure das Buch starke Verbreitung gefunden hat, wurde ein Ergänzungsband geschaffen, in dem neuzeitliche Gesichtspunkte hinsichtlich Konstruktion und Berechnungsart in weitgehendem Maße Berücksichtigung gefunden haben. In ausführlicher Weise werden die Berechnungsmethoden für die Antriebsmittel behandelt unter Benutzung der zeichnerischen Darstellung bei der An- und Auslaufperiode. Besondere Erwähnung verdienen noch u. a.: Die Ergänzungen bezüglich der Berechnung und Konstruktion der Kranbrücken und der Hafenkranen, wobei namentlich auch die neuen Bestimmungen über die Berechnung gedrückter Stäbe berücksichtigt wurden; die in den Text aufgenommenen Norm- und Betriebsblätter, die dem Normenausschuß der deutschen Industrie bzw. dem Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung ihre Entstehung verdanken. Neu aufgenommen wurde ein kurzes Kapitel über selbsttätige Bahnen sowie über Handhabung, Bedienung, Instandhaltung und Revision der Krane.

Die Wiedergabe der Zeichnungen ist gut gelungen, der Druck ausgezeichnet, der Inhalt in der Mannigfaltigkeit und Auswahl der beschriebenen Konstruktionen recht wertvoll, so daß der vorliegende Ergänzungsband der Fachwelt empfohlen werden kann.

Samter.

Handbuch der Eisenhüttenkunde. Von A. Ledebur. Neubearbeitet von Hofrat Ing. Hans Freiherr von Jüptner. 6. neubearbeitete Auflage 2. Abtlg. Das Roheisen und seine Darstellung. Leipzig. Arthur Felix. 1926. Geb. 25.— RM.

Bei den gewaltigen Fortschritten, die in der langen Spanne von 20 Jahren, die seit Erscheinen der vorigen Auflage verstrichen sind, sowohl im eigentlichen Eisenhüttenwesen, als auch im Hüttenmaschinenbau und in der Feuerungstechnik gemacht wurden, ist es klar, daß es sich bei der Herausgabe einer neuen Auflage nicht bei einer einfachen Ergänzung und Vervollständigung sein Bewenden haben konnte. Es mußte vielmehr eine vollständige Neubearbeitung vorgenommen werden, die, wenn sie im Geiste des Begründers dieses grundlegenden und einzig dastehenden Lehrbuches für alle Studierenden der Eisenhüttenkunde durchgeführt werden sollte, natürlich um so schwieriger war. Aber auch dem Umfange des Buches waren recht enge Grenzen gestellt, die bestimmt waren durch die Kaufkraft derjenigen Kreise, für die es in erster Linie bestimmt ist, nämlich der Studierenden.