

brüche schenken. Auch hier wäre größere Ausführlichkeit besonders nach der theoretischen Seite erwünscht gewesen. Das Kapitel III (verfaßt von Dr. Strombeck) wird für den Fachmann besonders lesenswert sein, ebenso das Schlußkapitel.

Die äußere Ausstattung des Buches bezüglich Druck und Abbildungen ist einwandfrei. Dem Buche ist eine günstige Aufnahme und eine eingehende Beachtung in Fachkreisen aufrichtig zu wünschen.

Wimplinger.

**Die Abwärmeverwertung im Kraftmaschinenbetrieb** mit besonderer Berücksichtigung der Zwischen- und Abdampfverwertung zu Heizzwecken. Von Dr.-Ing. Ludwig Schneider. Dritte neu bearbeitete Auflage mit 159 Textfiguren. Berlin 1920. Julius Springer. Preis M 16,—, geb. M 20,—.

Die schweren Zeiten verpflichten uns zur größten Sparsamkeit auf allen Gebieten. Die früher weniger beachtete Abwärmeverwertung gewinnt dementsprechend wirtschaftlich größere Bedeutung. In letzter Zeit sind deshalb auch zahlreiche Anlagen dieser Art entstanden. Eine zusammenfassende Bearbeitung dieses großen Gebietes war deshalb sehr erwünscht.

Das vorliegende Buch ist nun in dritter Auflage erschienen und zeigt gegenüber der zweiten Auflage eine durchgreifende Umarbeitung. Die Vollständigkeit und Gründlichkeit der neuen Auflage zeigt die Angabe der Hauptabschnitte: Einleitung, kraft- und wärmetheoretische Untersuchungen der Maschinen mit Abwärmeverwertung (Dampfmaschinen, Dampfturbinen, Gasmaschinen, Dieselmotoren, Wärmespeicher, Verwertung der Kühlluft, Verwandlung von elektrischer Ueberschußenergie in Wärme), Spezielle Abwärmeverwertung. Ausführliche Angaben über einschlägige Literatur erhöhen den Wert des Buches. Bei der Besprechung ausgeführter Anlagen werden besonders die Ausführungen der Maschinenfabrik J. A. Maffei, München, hervorgehoben. Der Verfasser als Fachmann auf dem Gebiete des Dampfmaschinenbaues bespricht in ausführlicher Weise die Abwärmeverwertung bei Dampfmaschinen. Die Abwärmeverwertung bei Verbrennungskraftmaschinen wird weniger ausführlich behandelt.

Das Buch, das vom Verlag mit besonderer Sorgfalt ausgestattet ist, stellt zweifellos einen wichtigen und unentbehrlichen Ratgeber für alle dar, die sich mit Abwärmeverwertung zu beschäftigen haben.

Wimplinger.

**Selbstkostenberechnung und moderne Organisation der Maschinenfabriken.** Von Dipl.-Ing. Herbert W. Hall. Zweite wesentlich verbesserte Auflage München und Berlin. R. Oldenbourg. Preis M 24,— und Teuerungszuschlag.

Das Streben nach besserer Selbstkostenberechnung ist bereits älteren Datums. Im Jahre 1908 machte der „Verein deutscher Maschinenbauanstalten“ seinen Mitgliedern durch Wort und Schrift auf den Wert einer genauen Selbstkostenberechnung aufmerksam. Die erste Auflage des Hall'schen Werkes war kurz nach dem Erscheinen im Jahre 1913 vergriffen. Der Krieg verhinderte längere Zeit die Drucklegung der neuen Auflage. Die nun im Jahre 1920 erschienene zweite Auflage hat eine gänzliche Umarbeitung und eine bedeutende Erweiterung des Inhaltes erfahren.

In ausführlicher Weise ist die Gesamtorganisation von mittleren Maschinenfabriken, die sich mit Einzel- und Reihenherstellung befassen, beschrieben. 46 bereits erprobte Vordrucke sind hier eine wertvolle Ergänzung. Neu eingefügt sind die Abschnitte über Gewinn-, Verlustrechnung und Bilanzen. Die wesentlich erweiterten Abschnitte über Löhne, Materialien und Unkosten sind klar und übersichtlich abgefaßt. Das Buch ist für alle wertvoll, die ihren Beruf in Maschinenfabriken ausüben, vom Direktor bis zum vorwärtsstrebenden Arbeiter, — auch für Betriebsräte, die es als guten Ratgeber beim Raterteilen verwenden können.

Der bekannte Verlag hat keine Mühe gescheut, das Äußere des Buches sorgfältigst auszugestalten. Druck und Papier sind einwandfrei. Das Buch wird sich in der zweiten Auflage sicherlich noch viele Freunde erwerben.

Wimplinger.

**Die Maschinenelemente.** Von Prof. Dr.-Ing. K. Laudien. 2. vollständig neubearbeitete Auflage. II. Band. 347 Seiten mit 541 Abbildungen im Text. Leipzig 1920. Dr. Max Jänecke. Preis M 30,—, außerdem Teuerungszuschlag.

Was bei der Besprechung des ersten Bandes der Laudien'schen Maschinenelemente<sup>1)</sup> einleitend gesagt wurde, gilt sinngemäß nun auch für den vorliegenden zweiten Teil. In großen Zügen ist das Buch wie folgt eingeteilt:

IV. Maschinenelemente zur mittelbaren Uebertragung der Drehbewegung von einer Welle auf die andere: 1. Riementrieb, 2. Seiltrieb, 3. Kettentrieb.

V. Maschinenelemente zum Heben der Lasten. A) Seile, Seilrollen, Seiltrommeln; B) Ketten, Kettenrollen, Kettentrommeln, Kettennüsse; C) Lasthaken, Lastbügel.

<sup>1)</sup> siehe D. p. J. Heft 12 vom 12. Juni 1920.

VI. Maschinenelemente für die Umsetzung einer geradlinigen Bewegung in eine anders gerichtete geradlinige Bewegung oder in eine schwingende oder drehende Bewegung und umgekehrt. A) Bewegungsvorgänge und Kraftverteilung; B) Konstruktive Ausbildung.

VII. Maschinenelemente zur Aufnahme und Fortleitung von Flüssigkeiten und zum Abschluß des Flüssigkeitsstromes. A) Stopfbüchsen; B) Kolben und Kolbenstangen; C) Zylinder; D) Rohre; E) Absperrvorrichtungen.

Anmerkungen, Sachregister, Tabellen

Die Gesamteinteilung ist also ähnlich der bereits vorhandenen einschlägigen Werke. Aber in den Einzeldarstellungen geht der Verfasser natürlich wieder seine eigenen Wege. Die einzelnen Kapitel sind meist weit umfassend behandelt. Auch strebt der Verfasser überall nach wissenschaftlicher Strenge, getreu den im Vorwort des ersten Bandes aufgestellten Grundsätzen. Wiederum sind zahlreiche Anwendungsbeispiele durchgerechnet und besprochen. Sehr zweckmäßig finde ich, daß eine Reihe von Tabellen, z. B. über Seile, Ketten, Aufnahme faden, die man sonst nicht sogleich zur Hand hat. Von großem Nutzen dürfte

auch die Zahlenreihe  $\sqrt[n]{n}$  und  $\sqrt[n]{n}$  für  $n = 1005$  bis  $n = 10000$  sein. Die dargestellten Konstruktionen sind meist neueren Datums und recht gut. Eine Fülle wertvoller Neuerungen sind darin enthalten. Die Schraffur der Zeichnungen hätte aber lieber durchgängig unter  $45^\circ$  erfolgen sollen. Einige Figuren sind sicher ohne Absicht etwas klein geraten. Aber bei dem jetzigen Papiermangel ist das entschuldbar.

Bis auf einige kleine Druckfehler, die jedoch durchaus nicht sinnentstellend wirken, ist die äußere Ausführung des Buches sehr gut, zum Teil vorzüglich.

Zusammenfassung: Im Rahmen des gesteckten Zieles hat der Verfasser das eingangs gekennzeichnete Gebiet des II. Bandes seiner Maschinenelemente ebenso treffend bearbeitet wie den I. Teil. In der einschlägigen Literatur stellt das Werk sicher eine wertvolle Neuerung bzw. Ergänzung derselben dar. Es kann sowohl dem Lernenden als auch zum Gebrauche in der Praxis bestens empfohlen werden.

Dipl.-Ing. Hofmann.

**Taschenbuch für Elektromonteur und Wärter elektrischer Anlagen.** Von Ingenieur W. Häntzschel-Clairmont. 3. Auflage. Berlin. W. Moeser.

Der erste Teil des Buches enthält einen Auszug aus den Vorschriften und Normen des Verbandes deutscher Elektrotechniker ohne Erläuterungen; der zweite Teil die besonderen Bedingungen für die Erstellung elektrischer Anlagen verschiedener Elektrizitätswerke — für das Buch ein unnötiger Ballast — neben Zehlendorf sind Dresden, Hamburg, Kiel, Oldenburg, Straßburg usw. aufgezählt. Der dritte Teil enthält Ratschläge aus der Praxis, also die eigentliche Arbeit des Verfassers. Dieser Teil enthält Wiederholungen, Fehler und zeichnet sich durch unklare Ausdrucksweise aus. So findet man auf S. 183 einen Abschnitt betitelt „Einstellung der Bürsten“. Auf der nächsten Seite 184 folgt ein Abschnitt betitelt „Bürsteneinstellung“. Beide Abschnitte sind inhaltlich ähnlich. Bei den Abschnitten über mechanische und elektrische Energie heißt es: „Man mißt die mechanische Arbeit nach Pferdestärken, man rechnet eine Wattstunde = 0,01359 PS“. Der vierte Teil des Buches über Zähler und Instrumente enthält Angaben, wie sie in den Listen der Firmen zu finden sind.

Da sich das Buch an die Kreise wendet, die nicht in der Lage sind, das Gebotene kritisch auf seinen Wert und seine Richtigkeit zu prüfen, so muß das Buch eine Ablehnung erfahren.

Meller.

**Baumechanik für Eisenbeton.** Von Ludwig Heß. 10. Heft aus „Die gesamte Hochbaukunde“ von Karl A. Romstorfer. Wien. Franz Deuticke. Preis M 6,—.

Der Verfasser behandelt die Ausbildung und die Berechnung der Grundformen des Eisenbetonbaues und gibt am Schluß Tabellen über die Berechnung der durchlaufenden Träger. Es herrscht sicher kein Mangel an Eisenbetonliteratur; trotzdem hat das vorliegende Heft bereits die dritte Auflage erlebt, ein Zeichen, daß es brauchbar ist und offenbar gern gekauft wird. Die Berechnungen sind nach den österreichischen Bestimmungen für Eisenbeton durchgeführt, die von unsern deutschen ja vielfach abweichen. Wer gezwungen ist, nach den österreichischen Bestimmungen zu arbeiten, dem kann das Heft sehr empfohlen werden, da es die Einzelheiten recht ausführlich in Formeln und Zahlenbeispielen behandelt. Was geboten wird, ist gut und übersichtlich geordnet; zahlreiche Abbildungen und Zahlenbeispiele ergänzen und erläutern den Text. Sicher ist das Heft eine gute Einführung in das Wesen des Eisenbetonbaues. Wenig übersichtlich scheinen mir die Momenten- und Querkraftlinien der Zusammenstellung XIII über durchlaufende Träger; es mag aber sein, daß häufiger Gebrauch auch diese annehmbar machen.

M. P.