

Neuere Literatur auf den Gebieten der Technischen Physik und Mechanik aus dem Verlag Julius Springer

in Berlin W 9



Linkstr. 23/24

Julii 1925

Lehrbuch der technischen Physik

Von

Dr. Dr.-Ing. Hans Lorenz

Gefh. Reg.-Rat, ord. Professor an der Technischen Hochschule Danzig

Zweite, neubearbeitete Auflage

Erster Band:

Technische Mechanik starrer Gebilde

Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage der Technischen Mechanik starrer Systeme

Erster Teil: **Mechanik ebener Gebilde**

Mit 295 Textabbildungen. 398 Seiten. 1924. Gebunden 18 Goldmark

Der vorliegende I. Teil des ersten Bandes gliedert sich in folgende Hauptabschnitte:
Erstes Buch: Kinematik ebener Gebilde: I. Geometrische Bewegungslehre. II. Zeitliche Bewegungsänderungen. III. Einfache und zusammengesetzte Schwingungen. IV. Gezwungene und Relativbewegung. — Zweites Buch: Dynamik des Massenpunktes: Grundlagen der Dynamik des Massenpunktes. VI. Die allgemeine Schwere. VII. Widerstandskräfte. VIII. Dynamik ebener Schwingungen. — Drittes Buch: Statik ebener Gebilde. IX. Analytische Statik. X. Graphische Statik. XI. Das Reibungsgleichgewicht. — Viertes Buch: Dynamik starrer Gebilde: XII. Grundlagen der Dynamik starrer Gebilde. XIII. Reibungsfreie Bewegung starrer Scheiben. XIV. Scheibenbewegung mit Widerständen. XV. Der Stoß fester Scheiben. XVI. Die Seilbewegung. — Namenverzeichnis. — Sachverzeichnis.

Physikalisches Handwörterbuch

Unter Mitwirkung von

O. Baschin-Berlin, H. Boegehold-Jena, W. Borinski-Berlin, K. F. Bottlinger-Neu-Babelsberg, H. Cassel-Berlin, C. Cranz-Berlin, R. Dittler-Leipzig, O. v. Eberhard-Essen a. R., J. Eggert-Berlin, H. Erfle †-Jena, H. Esau-Berlin, M. Ettisch-Berlin, Ph. Frank-Prag, E. Freundlich-Potsdam, A. Gehrts-Berlin, W. Gerlach-Frankfurt a. M., R. Grammel-Stuttgart, L. Grebe-Bonn, H. Gröber-München, E. Gumlich-Berlin, P. Günther-Berlin, H. Hartinger-Jena, F. Henning-Berlin, V. F. Hess-Wien, F. Hofmann-Berlin, L. Hopf-Aachen, G. Jäger-Wien, R. Jaeger-Berlin, W. Jaeger-Berlin, H. Kallmann-Berlin, P. Klein-Berlin, K. W. F. Kohlrausch-Wien, W. Kruse-Bergedorf, R. Ladenburg-Breslau, E. Liebenthal-Berlin, F. Löwe-Jena, O. Martiensen-Kiel, G. Marx-München, A. Meißner-Berlin, W. Merté-Jena, A. Nippoldt-Potsdam, F. Noether-Berlin, W. Pauli jr.-Hamburg, A. Prey-Prag, H. Reichenbach-Stuttgart, M. v. Rohr-Jena, E. Rother-Kiel, H. Rukop-Berlin, R. Schaller-Jena, E. Schiebold-Berlin, R. Schmidt-Berlin, L. Schneider-München, O. Schönrock-Berlin, A. Smekal-Wien, G. Stüve-Kiel, O. Tetens-Lindenberg, E. Waetzmann-Breslau, W. Westphal-Berlin, W. Zenkowitz-München.

Herausgegeben von

A. Berliner und **K. Scheel**

Mit 573 Textfiguren. 909 Seiten. 1924. In Halbleder gebunden 39 Goldmark

Sonderprospekt über das Werk steht kostenlos zur Verfügung

Lehrbuch der Physik in elementarer Darstellung

Von
Arnold Berliner

Dritte Auflage. Mit 734 Abbildungen. 655 Seiten. 1924
Gebunden 18.60 Goldmark

Nach längerer Pause erscheint das bekannte Lehrbuch von A. Berliner neu belebt in 3. Auflage. Es ist nicht nur neu belebt, es ist auch ein neues Buch geworden, das von der ersten bis zur letzten Seite überlegt und aufs laufende gebracht ist, und an dem Professor Geiger und Professor Henning beratend und ausgestaltend mitgewirkt haben.

Das Buch ist elementar gedacht und ist auch wirklich elementar; dies letztere im Sinne eines hohen Lobes verstanden. Mehr als je hat heutzutage ein Lehrbuch Bedeutung für den Studierenden. Die Zahl der Vorlesungen, die den Anfänger in die Experimentalphysik einführen sollen, ist dieselbe geblieben, oder man versucht sie sogar, von der Spezialistenseite her, eher noch einzuschränken. Andererseits erfordern die Experimente, auf die gerade zum Zweck der Homogenisierung der Hörschaft das größte Gewicht gelegt werden muß und auf denen die ideale Einheit des Anfängerkollegs beruht, eine immer größere Zeit. So ist es vollkommen unmöglich, neben den praktischen Anforderungen des Einleitungskollegs einen erschöpfenden und systematisch aufbauenden Vortrag zu bieten, der in architektonischer Weise Stein auf Stein häuft. Es geht kaum anders, als daß man dem Anfänger ein Lehrbuch in die Hand gibt, in dem er mit- und nachliest, und das ihm zugleich Anlaß gibt, über das Gelesene kritisch nachzudenken. Hier ist das Buch von Berliner ein ausgezeichnetes und verlässlicher Führer. Eine zweckmäßige Unterteilung ermöglicht die Konsumtion in bekömmlichen Dosen, und kleingedruckte Zusatzabschnitte gewähren auch dem Weiterstrebenden Ein- und Ausblicke. Einem Lehrbuch wie diesem gegenüber ist der Berichterstatte nicht in bequemer Lage. Man müßte ein Jahr Zeit haben, damit das Buch im Zusammenhang mit der Verlosung Paragraph um Paragraph gelesen und probiert werden könnte. Allein auch eine schnelle Lektüre wird jedem Kenner die Zuversicht geben, daß hier etwas Ausgezeichnetes geschaffen worden ist, das von den Anfängen weiterführt bis zu den modernen Problemen. Im einzelnen bemerkt man manches Originelle und Interessante. In der Mechanik ist die geradlinige Bewegung vorab behandelt und zur Grundlage des übrigen gemacht. Dann sind z. B. Ebbe und Flut, Drehwage, Relativität, elastische Hysterese, Hydrodynamik und Aerodynamik ausführlicher behandelt, als es in andern kurzen Lehrbüchern geschieht . . .

Könen-Bonn (Physikalische Zeitschrift.)

Technische Schwingungslehre

Ein Handbuch für Ingenieure, Physiker und Mathematiker bei der Untersuchung der in der Technik angewendeten periodischen Vorgänge

Von

Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Hort

Oberingenieur bei der Turbinenfabrik der AEG., Privatdozent an der Technischen Hochschule in Berlin

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 423 Textfiguren
836 Seiten. 1922. Gebunden 24 Goldmark

Aus dem Inhalt:

I. Einfachste ungedämpfte Schwingungsvorgänge. II. Schwingungen mit Dämpfung. III. Einfache erzwungene Schwingungen. IV. Instrumente zur Aufzeichnung von Schwingungen. V. Rationelle Mechanik. VI. Analytische und graphische Methoden. VII. Schwingungen mit einem Freiheitsgrad in der Maschinentechnik. VIII. Schwingungen mit mehreren Freiheitsgraden. IX. Schwingungserscheinungen bei Fahrzeugen. X. Die Kreiselschwingungen in der Technik. XI. Schwingungen fester elastischer Körper. XII. Periodische Bewegungen nicht

elastischer Flüssigkeiten. XIII. Periodische Bewegungen von Gasen und Dämpfen. XIV. Elektrisch-mechanische Schwingungen. XV. Theorie der Koppelschwingungen. XVI. Schwingungserzeugung durch unperiodische Kräfte. XVII. Elektromagnetische Schwingungsvorgänge auf geradlinig ausgestreckten Leitern. XVIII. Elektromagnetische Schwingungsvorgänge im Raum. XIX. Pseudoharmonische und quasiharmonische Schwingungen. Anhänge. Literatur-, Sach- und Namenverzeichnis.

Grundzüge der technischen Schwingungslehre.

Von Dr.-Ing. **Otto Föppl**, Professor an der Technischen Hochschule in Braunschweig.
Mit 106 Abbildungen im Text. 157 Seiten. 1923.

4 Goldmark, gebunden 4.80 Goldmark

Die Berechnung der Drehschwingungen

und ihre Anwendung im Maschinenbau. Von **Heinrich Holzer**, Oberingenieur der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg. Mit vielen praktischen Beispielen und 48 Textfiguren.
204 Seiten. 1921. 8 Goldmark, gebunden 9 Goldmark

Drehschwingungen in Kolbenmaschinenanlagen und das Gesetz ihres Ausgleichs.

Von Dr.-Ing. **Hans Wydler**, Kiel. Mit einem Nachwort: Betrachtungen über die Eigenschwingungen reibungsfreier Systeme von Prof. Dr.-Ing. **Guido Zerkowitz**, München. Mit 46 Textfiguren. 106 Seiten. 1922. 6 Goldmark

Mathematische Schwingungslehre. Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten, sowie einiges über partielle Differentialgleichungen und Differenzgleichungen. Von Dr. **Erich Schneider**. Mit 49 Textabbildungen. 200 Seiten. 1924. 8.40 Goldmark, gebunden 9.15 Goldmark

Die Differentialgleichungen des Ingenieurs

Darstellung der für Ingenieure und Physiker wichtigsten gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen einschließlich der Näherungsverfahren und mechanischen Hilfsmittel. Mit besonderen Abschnitten über Variationsrechnung und Integralgleichungen

Von

Professor Dr. Wilhelm Hort

Oberingenieur der AEG.-Turbinenfabrik, Privatdozent an der Technischen Hochschule zu Berlin

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage

unter Mitwirkung von Dr. phil. **W. Birnbaum** und Dr.-Ing. **K. Lachmann**

Mit 308 Abbildungen im Text und auf 2 Tafeln. 712 Seiten. 1925
Gebunden 25.50 Goldmark

Beiträge zur technischen Mechanik und technischen Physik.

August Föppl zum 70. Geburtstag am 25. Januar 1924. Gewidmet von seinen Schülern **W. Bäseler**, **G. Bauer**, **L. Dreyfuß**, **R. Düll**, **L. Föppl**, **O. Föppl**, **J. Geiger**, **H. Hencky**, **K. Huber**, **Th. v. Kármán**, **O. Mader**, **L. Prandtl**, **C. Prinz**, **J. Schenk**, **W. Schlink**, **E. Schmidt**, **M. Schuler**, **F. Schwerd**, **D. Thoma**, **H. Thoma**, **S. Timoschenko**, **C. Weber**. Mit dem Bildnis August Föppls und 111 Abbildungen im Text. 216 Seiten. 1924. 8 Goldmark, gebunden 9.60 Goldmark

Einführung in die Mechanik mit einfachen Beispielen aus der Flugtechnik. Von Prof. Dr. **Th. Pöschl**. Mit 102 Textabbildungen. 139 Seiten. 1917. 3.75 Goldmark

Theoretische Mechanik

Eine einleitende Abhandlung über die Prinzipien der Mechanik

Mit erläuternden Beispielen und zahlreichen Übungsaufgaben

Von

Prof. A. E. H. Love

o. Professor der Naturwissenschaften an der Universität Oxford

Autorisierte deutsche Übersetzung der zweiten Auflage von Dr.-Ing. **Hans Polster**
Mit 88 Textfiguren. 438 Seiten. 1920. 12 Goldmark, gebunden 14 Goldmark

Lehrbuch der technischen Mechanik

Von
M. Grübler

Professor an der Technischen Hochschule in Dresden

Erster Band: Bewegungslehre. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 144 Textfiguren. 150 Seiten. 1921. 4.20 Goldmark
Zweiter Band: Statik der starren Körper. Zweite, berichtigte Auflage. (Neudruck.) Mit 222 Textfiguren. 290 Seiten. 1922. 7.50 Goldmark
Dritter Band: Dynamik starrer Körper. Mit 77 Textfiguren. 163 Seiten. 1921. 4.20 Goldmark

Lehrbuch der technischen Mechanik

für Ingenieure und Studierende

Zum Gebrauche bei Vorlesungen an technischen Hochschulen und zum Selbststudium

Von

Dr.-Ing. Theodor Pöschl

o. ö. Professor an der deutschen Technischen Hochschule in Prag

Mit 206 Abbildungen. 269 Seiten. 1923. 6 Goldmark, gebunden 7.25 Goldmark

Ingenieur-Mechanik

Lehrbuch der technischen Mechanik in vorwiegend
graphischer Behandlung

Von

Dr.-Ing., Dr. phil. Heinz Egerer

Dipl.-Ingenieur, vorm. Professor für Ingenieur-Mechanik und Materialprüfung an der Technischen Hochschule Drontheim

Erster Band:

Graphische Statik starrer Körper

Mit 624 Textabbildungen sowie 238 Beispielen und 145 vollständig gelösten Aufgaben
388 Seiten. Unveränderter Neudruck 1923. Gebunden 11 Goldmark

Aus dem Inhaltsverzeichnis:

Einleitung, Vektoren und Vektorenrechnung. — Statik des materiellen Punktes. — Allgemeine Sätze der Statik starrer Körper. — Statische Aufgaben der Ebene. — Wesen statischer Aufgaben. — Statische Aufgaben des Raumes.

Elemente der technologischen Mechanik.

Von Dr. Paul Ludwik, Wien. Mit 20 Textfiguren und 3 lithographischen Tafeln. 57 Seiten. 1909. 3 Goldmark

Leitfaden der Mechanik für Maschinenbauer.

Mit zahlreichen Beispielen für den Selbstunterricht. Von Prof. Dr.-Ing. Karl Laudien. Mit 229 Textfiguren. 178 Seiten. 1921. 4 Goldmark

Autenrieth-Enßlin, Technische Mechanik.

Ein Lehrbuch der Statik und Dynamik für Ingenieure. Neu bearbeitet von Dr.-Ing. Max Enßlin in Eßlingen. Dritte, verbesserte Auflage. Mit 295 Textabbildungen. 580 Seiten. 1922. Gebunden 15 Goldmark

Technische Elementar-Mechanik. Grundsätze mit Beispielen aus dem Maschinenbau. Von Prof. Dipl.-Ing. Rudolf Vogdt, Prof. an der staatlichen höheren Maschinenbauschule in Aachen, Reg.-Baumeister a. D. Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage. Mit 197 Textfiguren. 164 Seiten. 1922. 2.50 Goldmark

Mechanik

Von

Dr.-Ing. Fritz Rabbow, Hannover

Mit 237 Textfiguren. 211 Seiten. 1922. Gebunden 6.40 Goldmark

Aus „**Handbibliothek für Bauingenieure**“. Ein Hand- und Nachschlagebuch für Studium und Praxis. Herausgegeben von Robert Otzen, Geh. Regierungsrat, Professor an der Technischen Hochschule zu Hannover

Übersicht der Handbibliothek: Teil I: Hilfswissenschaften. In 4 Bänden. Teil II: Eisenbahnwesen und Städtebau. In 9 Bänden. Teil III: Wasserbau. In 7 Bänden. Teil IV: Brücken- und Ingenieur-Hochbau. In 4 Bänden

Im Rahmen des groß angelegten Unternehmens erscheint die Mechanik als Hilfswissenschaft. Es kam daher, wie der Verfasser hervorhebt, nicht darauf an, ein Lehrbuch zu schreiben, sondern diejenigen Teile des Fachgebietes zusammenzufassen, die für den täglichen Bedarf des Bauingenieurs unmittelbare Bedeutung erlangt haben. Auf diese Weise ist ein Leitfaden entstanden, der unter stetem Hinweis auf die vorhandene Fachliteratur klare Auskunft auf alle die Fragen der technischen Mechanik und Festigkeitslehre erteilt, die sich bei den alltäglichen Aufgaben ergeben. . . Das Buch kann dem Ingenieur der Praxis ebenso empfohlen werden wie dem Studierenden der Technischen Hochschulen. (Der Bauingenieur.)

**Die technische
Mechanik des Maschineningenieurs**
mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungen

Von

Dipl.-Ing. Professor P. Stephan

Regierungsbaumeister

Erster Band: **Allgemeine Statik**

Mit 300 Textfiguren. 165 Seiten. 1921. Gebunden 4 Goldmark

Kurze Inhaltsübersicht:

Die Grundlehren der Statik. — Die Kräfte und Drehmomente. — Das Gleichgewicht. — Eingeschobene Grundlehren der Mathematik.

Zweiter Band: **Die Statik der Maschinenteile.**

Mit 276 Textfiguren. 272 Seiten. 1921. Gebunden 7 Goldmark

Inhalt:

Hebel. — Hebelwagen. — Reibung. — Keil. — Trag- | Schneckenrad. — Rolle, Seilsteifigkeit. — Bandrei-
lager. — Spurlager. — Rollwiderstand. — Spurkranz. — | bung, Riemen- und Seiltriebe. — Eingeschobene
Kugel- und Rollenlager. — Räderübersetzung. — | Lehren der Mathematik. — Sachverzeichnis.
Reibungsräder. — Zahnräder. — Schrauben. —

Dritter Band: **Bewegungslehre und Dynamik fester Körper**

Mit 264 Textfiguren. 1922. Gebunden 7 Goldmark

Kurze Inhaltsübersicht:

Bewegungslehre. — Grundlehren der Dynamik. — Besondere Anwendungen. — Eingeschobene mathematische Erläuterungen.

Vierter Band: **Die Elastizität gerader Stäbe**

Mit 255 Textfiguren. 253 Seiten. 1922. Gebunden 7 Goldmark

Kurze Inhaltsübersicht:

Die einfachen Beanspruchungsfälle. — Zusammen- | Tafeln der zulässigen Beanspruchungen. — Sachver-
gesetzte Beanspruchung. — Knickbeanspruchung. — | zeichnis.

Aufgaben aus der technischen Mechanik

Von

Ferdinand Wittenbauer †

Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Graz

Erster Band: Allgemeiner Teil. 839 Aufgaben nebst Lösungen. Fünfte, verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr.-Ing. Theodor Pöschl, o. ö. Professor an der Technischen Hochschule in Prag. Mit 640 Textabbildungen. 289 Seiten. 1924.

Gebunden 8 Goldmark

Zweiter Band: Festigkeitslehre. 611 Aufgaben nebst Lösungen und einer Formelsammlung. Dritte, verbesserte Auflage. Mit 505 Textfiguren. 1918. Unv. Neudruck. 408 Seiten. 1922.

Gebunden 8 Goldmark

Dritter Band: Flüssigkeiten und Gase. 634 Aufgaben nebst Lösungen und einer Formelsammlung. Dritte, verm. und verbesserte Auflage. Mit 433 Textfiguren. 398 Seiten. 1921. Unv. Neudruck 1922.

Gebunden 8 Goldmark

Graphische Dynamik

Ein Lehrbuch für Studierende und Ingenieure

Mit zahlreichen Anwendungen und Aufgaben

Von

Ferdinand Wittenbauer †

Professor an der Technischen Hochschule in Graz

Mit 745 Textfiguren. 813 Seiten. 1923. Gebunden 30 Goldmark

Aus dem Inhaltsverzeichnis:

A. Der augenblickliche Bewegungszustand. 1. Der Bewegungszustand eines Punktes. 2. Der Bewegungszustand des freien Systems. 3. Kinematische Geometrie. 4. Dynamik des freien Systems. 5. Das geführte System. 6. Das flächenläufige System. 7. Das flächenläufige System. Dynamik. 8. Das zwangläufige System. Kinematik. 9. Das zwangläufige System. Dynamik. 10. Theorie der Ersatzpunkte. 11. Schwerpunkt und Trägheitsmoment. 12. Die Beschleunigungsdrücke eines Systems. 12. Kraftreduktion eines geführten Systems. 14. Dynamik des geführten Systems. 15. Die kinematische Kette, ihre Beweglichkeit und ihr Zwanglauf. 16. Die Relativbewegung mehrerer Systeme. 17. Der Geschwindigkeitszustand der kinematischen Kette. 18. Der Beschleunigungszustand der Gelenkketten. 19. Der Beschleunigungszustand von kinematischen Ketten mit Schiebern. 20. Der Beschleunigungszustand von kinematischen Ketten mit Kurvenführungen. 21. Die Bewegung des Schwerpunktes. 22. Das Gleichgewicht der kinematischen Kette. 23. Die

reduzierte Kraft des Getriebes. 24. Die Ersatzpunkte und Beschleunigungsdrücke einer kinematischen Kette. 25. Dynamik der freien dynamischen Kette. 26. Dynamik des Getriebes. 27. Die Ermittlung der Spannungen und Gelenkdrücke in einer bewegten kinematischen Kette. 28. Steuerungen. — B. Die Bewegung in der Zeit. 29. Die zeitliche Bewegung eines Punktes. 30. Eigenschaften der Differential- und Integralkurven. 31. Kinematische Diagramme. 33. Dynamische Diagramme. 33. Das Zeichnen von Diagrammen. 34. Die Translation des Systems. 35. Die Dauerdrehung des Systems. 36. Bewegungsdiagramme des geführten Systems. 37. Bewegungsgesetze der veränderlichen Maße eines Punktes. 38. Dynamik des Systems. 39. Kinematische Diagramme der Getriebe. 40. Dynamik des Getriebes. — C. Anwendungen auf die Praxis. 41. Einlaßsteuerung einer Zweitakt-Großgasmaschine, Bauart Körting. 42. Dynamische Ermittlung des Schwungradgewichtes.

Elastizität und Festigkeit. Die für die Technik wichtigsten Sätze und deren erfahrungsmäßige Grundlage. Von C. Bach und R. Baumann. Neunte, vermehrte Auflage. Mit in den Text gedruckten Abbildungen, 2 Buchdrucktafeln und 25 Tafeln in Lichtdruck. 715 Seiten. 1924. Gebunden 24 Goldmark

Dieses vortreffliche, im Jahre 1886 zum ersten Male erschienene Werk dürfte heute jedem Ingenieur, wenigstens dem Namen nach, bekannt sein. Nach den glänzenden Besprechungen, die es in der Fachpresse erfahren hat, erübrigt es sich, an dieser Stelle noch einmal ausführlich auf die Wichtigkeit und den reichen Inhalt hinzuweisen, und es sei nur ein Auszug aus dem acht Seiten umfassenden Inhaltsverzeichnis gegeben.

Aus dem Inhaltsverzeichnis:

1. Die einfachen Fälle der Beanspruchung gerader stabförmiger Körper durch Normalspannungen (Dehnungen). — Einleitung. — Zug. — Druck. — Biegung. — Knickung. — 2. Die einfachen Fälle der Beanspruchung gerader stabförmiger Körper durch Schubspannungen (Schiebungen). — Einleitung. — Drehung. — Schub. — 3. Formänderungsarbeit gerader stabförmiger Körper bei Beanspruchung auf Zug, Druck, Biegung, Drehung oder Schub. — 4. Zusammengesetzte Beanspruchung gerader stabförmiger Körper. — Bean-

spruchung durch Normalspannungen (Dehnungen). Zug, Druck, Biegung. — Beanspruchung durch Schubspannungen (Schiebungen). — Beanspruchung durch Normalspannungen (Dehnungen) und Schubspannungen (Schiebungen). — 5. Stabförmige Körper mit gekrümmter Mittellinie. — 6. Hohlkörper, Gefäße. — 7. Plattenförmige Körper. — 8. Durch die FliCHKraft beanspruchte Körper. — 9. Allgemeine Beziehungen über Spannungen und Formänderungen im Innern eines elastischen Körpers.

Soeben erschien:

Leitfaden der technischen Wärmemechanik. Kurzes Lehrbuch der Mechanik der Gase und Dämpfe und der mechanischen Wärmelehre. Von Prof. Dipl.-Ing. **W. Schüle**. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 110 Textfiguren und 5 Tafeln. 303 Seiten. 1925.
6.60 Goldmark, gebunden 7.50 Goldmark

Die Wärme-Übertragung. Auf Grund der neuesten Versuche für den praktischen Gebrauch zusammengestellt. Von Dipl.-Ing. **M. ten Bosch**, Zürich. Mit 46 Textabbildungen. 127 Seiten.
5 Goldmark

Die Grundgesetze der Wärmeleitung und des Wärmeüberganges. Ein Lehrbuch für Praxis und technische Forschung. Von Oberingen. Dr.-Ing. **Heinrich Gröber**. Mit 78 Textfiguren. 279 Seiten. 1921.
9 Goldmark

Über Wärmeleitung und andere ausgleichende Vorgänge

Von

Dr. Emil Warburg

Professor an der Universität Berlin

Mit 18 Abbildungen. 116 Seiten. 1924

5.70 Goldmark

Aus dem Inhalt:

Einleitung. Begriff und Eigenschaften ausgleichender Vorgänge. Allgemeine Theorie der Wärmeleitung. Der stationäre Wärmefluß. Zeitlich veränderliche Zustände

einseitig und mehrseitig begrenzter Körper. Flüssigkeitsreibung (Viskosität). Sachverzeichnis.

Technische Thermodynamik

Von

Prof. Dipl.-Ing. W. Schüle

Erster Band: Die für den Maschinenbau wichtigsten Lehren nebst technischen Anwendungen. Vierte, neubearbeitete Auflage. Mit 225 Textfiguren und 7 Tafeln. 1921. Bericht. 569 Seiten. Berichtigter Neudruck 1923. Gebunden 18 Goldmark

Aus dem Inhaltsverzeichnis zum I. Band:

Einleitung. Die Gase. Der erste und zweite Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie. Die Dämpfe. Strömende Bewegung der Gase und Dämpfe. Anwendungen aus der Lehre von den Dämpfen und der

Strömungslehre. Kälteerzeugung. Allgemeine Thermodynamik beliebiger Körper. Die nicht umkehrbaren Vorgänge. Gemische aus zwei Stoffen.

Zweiter Band: Höhere Thermodynamik mit Einschluß der chemischen Zustandsänderungen nebst ausgewählten Abschnitten aus dem Gesamtgebiet der technischen Anwendungen. Vierte, erweiterte Auflage. Mit 228 Textfiguren und 5 Tafeln. 527 Seiten. 1923. Gebunden 18 Goldmark

Aus dem Inhaltsverzeichnis zum II. Band:

Allgemeine Thermodynamik homogener Körper, insbesondere der wirklichen Gase und der überhitzten Dämpfe. Nicht umkehrbare Vorgänge. Der Übergang der Gase, überhitzten Dämpfe und Flüssigkeiten in den Sattdampf-Zustand und umgekehrt. Thermodynamik chemischer Reaktionen. Chemisch-Physikalische Zustandsänderungen. Die Grundlagen der Entro-

pietafeln für Feuergase und Wasserdampf. Ausgewählte Abschnitte aus verschiedenen Gebieten. Kalorimetrie der Dampfmaschine. Entleerungszeit von Gefäßen ohne Zufluß. Verflüssigung der Gase und Trennung von Gasgemischen. Der Kraftgas-Prozeß. Verbrennungsvorgänge. Die Gasturbine. Anhang.

Graphische Thermodynamik und Berechnen der Verbrennungs-Maschinen und Turbinen.

Von Ingenieur-Technolog M. Seiliger. Mit 71 Abbildungen, 2 Tafeln und 14 Tabellen. 258 Seiten. 1922. 6.40 Goldmark, gebunden 8 Goldmark

Lehrbuch der Hydraulik

für Ingenieure und Physiker

Zum Gebrauch bei Vorlesungen und zum Selbststudium

Von

Dr.-Ing. Theodor Pöschl

o. ö. Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag

Mit 148 Abbildungen. 198 Seiten. 1924. 8.40 Goldmark, gebunden 9.30 Goldmark

Aus dem Inhalt:

Einleitung. Grundbegriffe. Erster Teil: Statik der Flüssigkeiten. I. Gleichgewicht. Flächen gleichen Druckes. II. Druck auf ebene und gekrümmte Wände. III. Schwimmen der Körper. Zweiter Teil: Hydraulik. I. Einführung des eindimensionalen Ansatzes. II. Ausfluß von Flüssigkeiten aus Gefäßen. III. Kräfte von bewegten Flüssigkeiten auf ihre Führungen. IV. Strahlendruck. V. Stoß- oder Mischverluste. VI. Die zwei verschiedenen Strömungsformen: Schichten- und

turbulente Strömung. VII. Rohrleitungen. VIII. Kanäle und Flüsse. IX. Widerstand von bewegten Körpern in Flüssigkeiten. X. Tragflügel und Luftschauben. XI. Allgemeine Bewegungsgleichungen reibungsfreier Flüssigkeiten. XII. Ebene und achsensymmetrische Strömungen. Dritter Teil: Dynamik der Gase. I. Gasgesetze und Zustandsänderungen. II. Ausfluß und Rohrlreibung. Literatur. Namen- und Sachverzeichnis.

Wie schon der Titel besagt, soll dieses Werk ein Lehrbuch sein, und es erfüllt auch in dieser Hinsicht durchaus seinen Zweck; doch darüber hinaus wird jeder Ingenieur und Physiker gern zu diesem Buch greifen, um sich Auskunft auf dem Gebiete der Hydraulik zu holen, besonders wenn er sich nicht dauernd mit derartigen Aufgaben beschäftigt. Es gibt wohl viele Werke über Hydraulik, was aber dieses Buch so wertvoll für den Leser macht, ist die vergleichende kritische Zusammenstellung von älteren und neueren Verfahren der hydraulischen Berechnungen. Wie mancher ist sich im ungewissen, welche Formel oder Gleichung er bei seinen Untersuchungen anwenden soll — über diese Qual der Wahl hilft ihm dieses Buch hinweg. Das Werk gliedert sich in drei Teile, von denen der erste die Statik der Flüssigkeit und der zweite das Hauptsächliche, die eigentliche Hydraulik, wiedergibt. Sehr klar in der Darstellung ist das Kapitel über Rohrleitungen, und der Verfasser kennzeichnet selbst die genaue Ermittlung der Rohrleitung als eine technische und wirtschaftliche Aufgabe der Hydraulik. Die wirtschaftliche Berechnung von Rohrleitungen ist nur ganz kurz gestreift. Es dürfte sich vielleicht empfehlen, bei einer Neuauflage die Grundgesetze der Hydrologie, die ein Sondergebiet der Hydraulik ist, ganz kurz anzugeben. Der Verfasser rechnet allerdings dieses Gebiet zum eigentlichen Wasserbau. Der letzte Abschnitt des Buches beschäftigt sich mit der Dynamik der Gase. Sehr wertvoll ist die Beigabe eines Literaturverzeichnisses.

Die Wissenschaft der Hydraulik befindet sich gegenwärtig in einem Übergangszustand. Die weitere Entwicklung wird lehren, ob sich schließlich die Hydraulik nur auf experimentellen Feststellungen aufbauen wird, oder ob es ihr gelingt, für sich eine eigene Theorie zu gründen, der sich die Messungsergebnisse unterordnen müssen. Dieser Zwiespalt der Entwicklung erschwert die Behandlung dieser Wissenschaft als Lehrgegenstand. Wohl jeder dürfte Nutzen aus diesem Buche ziehen und eine wertvolle Bereicherung seines Wissens darin finden. („Wasser und Gas.“)

Vorträge aus dem Gebiete der Hydro- und Aerodynamik (Innsbruck 1922).

Gehalten von A. G. v. Baumhauer-Amsterdam, V. Bjerknes-Bergen, J. M. Burgers-Delft, B. Caldonazzo-Mailand, U. Cisotti-Mailand, V. W. Ekman-Lund, W. Heisenberg-München, L. Hopf-Aachen, Th. v. Kármán-Aachen, G. Kempf-Hamburg, T. Levi-Civita-Rom, C. W. Oseen-Upsala, M. Panetti-Turin, E. Pistolesi-Rom, L. Prandtl-Göttingen, D. Thoma-München, J. Th. Thyse-Haag, E. Trefftz-Dresden, R. Verduzio-Rom, C. Wieselsberger-Göttingen, E. Witoszynsky-Warschau, G. Zerkowitz-München. Herausgegeben von Prof. Th. v. Kármán (Aachen) und Prof. T. Levi-Civita (Rom). Mit 98 Abbildungen im Text. 251 Seiten. 1924. 13 Goldmark, gebunden 14 Goldmark

Energie-Umwandlungen in Flüssigkeiten.

Von Dónát Bánki, o. ö. Prof. an der Techn. Hochschule Budapest, Mitglied der Akademie der Wissenschaften. In zwei Bänden.

Erster Band: Einleitung in die Konstruktionslehre der Wasserkraftmaschinen, Kompressoren, Dampfturbinen und Aeroplane. Mit 591 Textabbildungen und 9 Tafeln. 520 Seiten. 1921. Gebunden 20 Goldmark

Aufgaben aus dem Wasserbau.

Angewandte Hydraulik. 40 vollkommen durchgerechnete Beispiele. Von Dr.-Ing. Otto Streck. Mit 133 Abbildungen, 35 Tabellen und 11 Tafeln. 371 Seiten. 1924. Gebunden 11.40 Goldmark