ein kurzer Abschnitt über Mengen, Folgen und Potenzreihen. Die analytischen Funktionen werden als differenzierbare Funktionen eingeführt und sodann die elementaren Funktionen behandelt. Der Integralbegriff wird nirgends verwendet. — Alles in allem: ein ausgezeichnetes Buch zur Einführung in die Elemente der Theorie.

H. Hornich.

R. v. Mises, Wahrscheinlichkeit, Statistik und Wahrheit. Zweite, neu bearbeitete Auflage. (Schriften zur wissenschaftlichen Weltauffassung, Bd. III). VIII + 282 S. J. Springer, Wien 1936. Preis br. RM 16,—.

Über die erste Auflage dieses für die Entwicklung der Wahrscheinlichkeitslehre so wichtigen Buches ist seinerzeit ausführlich berichtet worden. Die Polemik gegen die Misessche Theorie hat seither andere Formen angenommen und es handelt sich jetzt kaum mehr darum, den Ausgangspunkt — die Definition der Wahrscheinlichkeit als Grenzwert der relativen Häufigkeit irgend eines Merkmales innerhalb eines Kollektivs — abzulehnen, sondern die Diskussion geht um Fragen der axiomatischen Begründung, Widerspruchslosigkeit etc.

Gegenüber der ersten Auflage finden sich eine ganze Reihe von Änderungen über das ganze Buch verstreut. Speziell der dritte Abschnitt — „Kritik der Grundlagen“ — ist sehr vergrößert und enthält eine interessante Auseinandersetzung mit einer Reihe von anderen, zum Teil stark gegnerisch eingestellten Forschern. Eine wesentliche Erweiterung mußte natürlich der den physikalischen Anwendungen gewidmete Teil erfahren, entsprechend die Weiterbildung der physikalischen Statistik in der Quantentheorie.

Die klare, für Nichtmathematiker bestimmte Form der Darstellung läßt die Probleme, vielleicht eben durch den Verzicht auf die mathematische Formelsprache, noch klarer hervortreten und es ist zu hoffen, daß das Buch auch in Zukunft bei allen, die Sinn für exaktes Denken haben, Eindruck machen wird.

Helly.

E. Müller-E. Kruppa, Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Vierte, vollständig neu bearbeitete Auflage. 390 S. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1936. Preis kart. RM 22,—.

Auf dem bekannten und hochgeschätzten Lehrbuche Emil Müllers fußend, ist hier von dessen Nachfolger E. Kruppa ein Werk eigener Prägung geschaffen worden, das alles Wesentliche enthält, was den Inhalt und die Anwendungen der elementaren darstellenden Geometrie ausmacht. Fülle des Stoffes, verbunden mit sorgfältigster Begründung auf knappem Raum, machen dieses in erster Linie für Studierende der Technik bestimmte Lehrbuch auch zu einem Handbuch des Mathematikers, Lehrers und Ingenieurs.

Um einen richtigen Überblick über den reichen Inhalt zu geben, müßte man eigentlich die 134 Abschnitte (mit 366 Fig.) aufzählen. Das Buch zerfällt in drei Hauptteile, wovon jeder einzeln zu haben ist:

Erster Teil: Projektion auf eine Bildebene. Von der Zentralprojektion und den damit zusammenhängenden projektiven Grundbegriffen ausgehend, wird die Kollineation und Affinität behandelt. Dann folgt eine Einleitung in die Theorie der ebenen und Raumkurven und der Flächen, besonders hinsichtlich der Darstellung. Die Grundlagen werden analytisch gegeben und das Arbeiten mit dem „Unendlichkleinen“ hier (und an anderen Stellen) durch exakte Grenzübergänge ersetzt, ein besonderes Verdienst des Verfassers. Kotierte Projektion, Seitenrisse mit Anwendung auf Geländeflächen und Dachausmittlungen, Lehre von den Kegelschnitten, Kegeln und Zylindern und deren Verschneidungen. Die Konstruktionen werden im Einbildverfahren ausgeführt.

Zweiter Teil: Zugeordnete Normalrisse. Krumme Flächen. Das Grund- und Aufrißverfahren wird kurz entwickelt, alle nötigen Grundaufgaben sind behandelt. Drehflächen, besonders die Ringfläche, graphische Flächen, Zirkularprojektion, Schraubenlinie und -torse, allgemeine und Regelschraubenflächen, Fläche zweiter Ordnung, windschiefe Regelflächen. Ein besonderes Kapitel ist der darstellenden Geometrie der Flächenkrümmung gewidmet, wo der Verfasser neue Wege geht: Verebnung, Sätze von Meusnier und Euler, Indikatrix, Tangenten in Doppelpunkten von Schnittkurven, Haupttangentenkurven, Krümmungslinien.