Forscher der Geometrie die Triebkraft zu neuen Entdeckungen und dem Schüler der Geometrie Stütze und Wegweiser.

Nach einem dem Vorworte entnommenen Kennzeichnung ist das Buch „eine Vorführung der Geometrie in großen Zügen an der Hand der anschaulichen Betrachtungsweise“. In dieser Zweckbestimmung muß das Buch eine Sonderstellung im geometrischen Schrifttum einnehmen. Es will und kann nach dem eingangs Gesagten kein Lehrbuch der Geometrie sein, weil es an ihre Gegenstände weniger durch abstraktes Denken als durch das Hilfsmittel anschaulicher Betrachtung heranzuführen will. Trotzdem wird es dem Leser eine Fülle gründlicher Kenntnisse und einen tiefen Einblick in die Gedankenwelt der modernen Geometrie vermitteln. Diese auf die Anschauung sich gründende Form der Darstellung ist zugleich der einzige Weg, um auch außerhalb der Fachwelt Würdigung und Verständnis für mathematische Forschung zu erzielen. Diesem Gedanken Rechnung tragend, werden die mathematischen Vorkenntnisse des Lesers nach Möglichkeit gering vorausgesetzt.

Das Buch ist aus einer von D. Hilbert 1920/21 in Göttingen gehaltenen Vorlesung durch Bearbeitung durch S. Cohn-Vossen und anderen Mitarbeitern entstanden. Letzteren gebührt besondere Anerkennung für die zahlreichen vorzüglichen Abbildungen.

Zum Schluß sollen einige Bemerkungen über den Stoff des Buches näher Aufschluß geben. Das erste Kapitel, „Die einfachsten Kurven und Flächen“, behandelt hauptsächlich Kurven und Flächen 2. O. Das zweite Kapitel, „Reguläre Punktsysteme“, handelt von den Punktgittern und den kristallographischen Punktsystemen und Bewegungsgruppen. Das dritte Kapitel, „Konfigurationen“, bringt eine anschauliche Besprechung der Punkt-Geraden- und der Punkt-Ebenenkonfigurationen, wobei u. a. das Verfahren der Projektion aus einem Raum höherer Dimension herangezogen wird. Im vierten Kapitel, „Differentialgeometrie“, wird die anschauliche Deutung der Begriffe der Differentialgeometrie gelehrt, wobei mittels der Flächen konstanter Krümmung die nichteuklidischen Geometrien eingeführt werden. Außerdem werden die wichtigen Abbildungen krummer Flächen behandelt. Das der „Kinematik“ gewidmete fünfte Kapitel bringt einiges über Rollkurven und besondere Bewegungsmechanismen. Das sechste Kapitel, „Topologie“, führt in die Gedankenwelt dieses jungen Teiles der Mathematik ein, wo sich die Anschauung leider nur zu oft als unzulänglich oder gar irreführend erweist.

E. Kruppa.

W. Lietzmann, Kegelschnittlehre. Mit 36 Figuren im Text (Math. Phys. Bibl., Reihe I, Bd. 79). B. G. Teubner, Leipzig 1933. Preis kart. RM 1,20.

Eine sehr anregende Behandlung der verschiedenen Definitionen der Kegelschnitte, die der Reihe nach vom rein planimetrischen, stereometrischen und darstellend-geometrischen, vom perspektiv-geometrischen, vom rein projektiven, vom analytischen Standpunkte und schließlich noch hinsichtlich ihrer Äquivalenz gegenüber der projektiven, affinen, äquiformen Gruppe untersucht werden.

Das nette Büchlein des bekannten Schulmannes ist recht lebendig geschrieben und kann Studierenden und Lehrern angelegentlichst empfohlen werden. Seiner klaren Darstellung wegen wird man es aber auch mit allem Nutzen in die Hände vorgeschrittener Schüler legen können.

K. Strubecker.

R. Haußner-W. Haack, Darstellende Geometrie IV (Sammlung Götschen, Bd. 1063). Mit 76 Figuren im Text. W. de Gruyter, Berlin 1933. Preis geb. RM 1,62.

Als Abschluß einer Serie von Götschen-Bänden über Darstellende Geometrie enthält der neue vorliegende vierte Band: Freie Perspektive — Gebundene (male-riche) Perspektive — Photogrammetrie — Kotierte Projektion, die in hergebrachter Art recht klar entwickelt werden. Das Bändchen und damit die ganze Serie beschließt ein überaus kurzer und gedrungener Überblick über einige neuere Abbildungsverfahren, der zu näherem Literaturstudium der modernen Darstellenden Geometrie anregen will, deren leitende Ideen ja der Wiener Schule entstammen.

Im großen und ganzen kann das Büchlein als wohl gelungen bezeichnet und Lehrern und Studierenden bestens empfohlen werden.

Gelegentlich einer Neuauflage wird in den Fig. 41 c und 42 die Hauptachsenkonstruktion der Ellipsen richtiggestellt werden müssen.

K. Strubecker.