

C. I. Lewis-C. H. Langford, Symbolic Logic. X+506 S. The Century Co., New York & London, 1932. Preis geb. \$ 5,—.

Das vorliegende Buch bietet eine ausgezeichnete Einführung in die einzelnen Entwicklungsphasen der mathematischen Logik. Es beginnt mit der Darstellung der Boole-Schröderschen Algebra, führt dann in den Aussagen- und Funktionenkalkül der „Principia mathematica“ ein; darauf folgt eine eingehende Darstellung des Systems der „strict implication“ und der „material implication“. Das nächste Kapitel berichtet über die Wahrheitswertsysteme und über die Matrizenmethode. Die Verallgemeinerung des Aussagen- und Funktionenkalküls, die Axiomatik und die Methode der Deduktion und schließlich das Entscheidungsproblem im Aussagenkalkül bilden den Abschluß. In einem letzten Kapitel werden noch die logischen Paradoxien erwähnt und ihre Lösung durch die Russellschen Hierarchien der Aussagen und Funktionen angegeben.

Das Werk ist zum Selbststudium ausgezeichnet geeignet, vor allem, weil es keine besonderen Kenntnisse voraussetzt; außerdem ist es auch ein guter Wegweiser für Vorlesungen und seminaristische Behandlung der mathematischen Logik, da es in großen Zügen bis zu den modernsten Problemen vordringt und in die Methoden ihrer Bearbeitung einführt.

Wolfgang Pich.

G. A. Miller, Collected works I. XI+475 S. University of Illinois Press, 1935. Preis geb. \$ 7,50.

Jeder Mathematiker, der mit endlichen Gruppen zu tun hat, wird erfreut sein, daß die Arbeiten von G. A. Miller als gesammelte Werke herauskommen. Der vorliegende erste Band bringt die Arbeiten bis 1900. Sie handeln meist von den bekannten Problemen: 1. Es sind die Substitutionsgruppen gegebenen Grades zu ermitteln und 2. es sollen die abstrakten Gruppen gegebener Ordnung gefunden werden. Es braucht gar nicht ausgeführt zu werden, welch zahlreiche und bedeutende Beiträge Miller zu diesen Problemen leistete. Daneben finden sich noch einige Arbeiten über spezielle Gruppen wie Kommutatorgruppen, Sylowgruppen, Quaternionengruppe, Hamiltonsche Gruppen usw. Außerdem enthält der Band 2 historische Aufsätze zu den oben genannten Problemen und einen sehr ausführlichen Bericht über die Entwicklung der Gruppentheorie bis 1900. Diese drei historischen Aufsätze schrieb Miller erst anläßlich der Gesamtausgabe.

Hofreiter.

F. W. Levi, Algebra. Part I. Systems of linear equations. 28 S. University of Calcutta 1936.

Das Heft handelt von Vektorräumen, linearen Gleichungen, Determinanten und Matrizen und bringt nichts Neues. Es ist aus Vorlesungen entstanden, die der Verf. in Calcutta hielt und es ist begreiflich, daß seine Hörer wünschten, die Vorlesungen mögen in Buchform erscheinen. Das Studium dieses Heftes (weitere werden folgen) ist nicht nur Studenten von Calcutta, sondern auch Hörern anderer Universitäten nützlich.

Hofreiter.

R. Rothe, Höhere Mathematik, Teil IV. Heft 2 und 3 (Teubners math. Leitfäden, Bd. 34, 35), 53 S. u. 49 S. B. G. Teubner, Leipzig 1933 u. 1936. Preis pro Heft kart. RM 2,—.

Zu den schönen Bänden „Höhere Mathematik“, Teil I bis III, ist jetzt ein vierter Teil hinzugekommen, der Übungsbeispiele, die parallel zum Stoff der vorangegangenen Teile angeordnet sind, enthält; der Stoff soll auf sechs Hefte verteilt werden, von denen bisher die ersten drei erschienen sind. Heft 2 behandelt: Funktionen von zwei und mehr Veränderlichen, Differentialgeometrie ebener Kurven, komplexe Zahlen und Funktionen. Heft 3: Integralrechnung. Die Beispiele sind aus den verschiedensten Wissenszweigen (Geländekunde, Technik, Physik) zusammenge-