

und reichhaltigen Theorie kommen viele Anwendungen auf andere Zweige der Mathematik, besonders auf die Unterhaltungsmathematik, zur Sprache. Fragen über Durchlaufbarkeit von Figuren in einem Zug oder Fragen wie das Königsberger Brückenproblem, das Labyrinthproblem, das Kartenfärben und Fragen über Stammbäume, Fragen der Logik, Axiomatik, Mengenlehre, der Theorie des Domino, des Schach und anderer Spiele, elektrische Stromnetze und manches andere führt auf Graphen. Sehr wertvoll sind auch die geschichtlichen Angaben, bei denen der Verfasser Vollständigkeit angestrebt und, soweit überhaupt möglich, wohl auch erreicht hat.

L. Vietoris.

H. Seifert und W. Threlfall, Lehrbuch der Topologie. Leipzig: B. G. Teubner 1934. 353 S. Preis geb. RM 20,—.

Das Buch ist wirklich ein Lehrbuch, und zwar nicht bloß für den Anfänger, sondern für das topologische wissenschaftliche Leben überhaupt. Die Anschaulichkeit, die mustergültige nirgends weitläufige Strenge wie die vorzügliche Auswahl des Stoffes aus dem umfangreichen Gegenstand haben das Buch rasch beliebt gemacht. Besonderen Dank schuldet die Wissenschaft den Verfassern für die Klärung im Gebrauch der Fachausdrücke.

L. Vietoris.

P. Alexandroff und H. Hopf, Topologie. Bd. I. (Grundlehren der math. Wissenschaften, Bd. 45) Berlin: J. Springer 1936. 636 S. Preis RM 45,—.

Dieser Band, dem noch zwei folgen sollen, geht von der Punktmengenlehre aus, indem er zeigt, wie zur Behandlung gewisser Fragen in ihr kombinatorische Hilfsmittel notwendig sind. Nach Einführung und Behandlung der Komplexe (besonders Bettische Gruppen), wird ihre Anwendung in der Punktmengenlehre gelehrt (Homologie, Dimension, Zerlegungssätze, Verschlingungen, Dualitätssätze, Abbildungsgrad, Kronecker'sche Charakteristik, Homotopie, Fixpunkte, der B^n). Das Buch zeichnet sich durch große Ausführlichkeit, Gründlichkeit und eine wissenschaftliche Gesamtschau aus, durch die Zusammenhänge zwischen zunächst anscheinend weit auseinanderliegenden Dingen deutlich und Ausblicke in unerforschtes Gebiet eröffnet werden.

L. Vietoris.

W. Lietzmann und J. Jarosch, Geometrie für die 3. und 4. Klasse der Gyn., Realgymn., Frauenoberschulen und Oberlyzeen. 4. Auflage. Wien: Fr. Deuticke 1937, Preis RM 2,80.

Die in dieser Auflage vorkommenden Änderungen sind durch die österreichischen Lehrpläne vom Jahr 1935 bedingt (stärkere Berücksichtigung der Bewegungen, besserer Aufbau in der 4. Klasse, Aufnahme von Aufgaben aus der Wehrmathematik) und wurden mit Sorgfalt und Geschick durchgeführt.

O. Zoll, Nationalpolitische Anwendungen der Mathematik für die Mittel- und Oberstufe höherer Lehranstalten. Braunschweig: Fr. Vieweg 1937. Preis RM 2,60.

Die nationalpolitische Erziehung verlangt Lebensnähe im mathematischen Unterricht. Dieser Forderung genügt die vorliegende Schrift, die von O. Zoll unter Mitwirkung von J. Birkenbach, H. Brandes, E. Fettweis, A. Herber, Fr. Pahde und A. Petrus herausgegeben wurde, durch eine Sammlung von Aufgaben aus verschiedenen Anwendungsgebieten (u. a. Flugwesen, Lehre vom Schuß, Bildmessung, Vererbungslehre, germanische Volkskunde und Urgeschichte), die in den bisher erschienenen Lehrbüchern ganz oder teilweise fehlten. Diese Aufgaben sind nach Sachgebieten geordnet und eignen sich sehr gut für die Behandlung sowohl im planmäßigen Unterricht als auch in den Arbeitsgemeinschaften. Sie bilden eine wertvolle Ergänzung der in den Lehrbüchern enthaltenen Aufgaben.

E. Dintzl.