werden, sondern wird auch dem Fortgeschrittenen eine Fülle von Anregungen bieten, führt es doch speziell im fünften Kapitel bis zu heute noch nicht völlig gelösten Fragen, wobei auf die Originalarbeiten hingewiesen wird, welche in einem Literaturverzeichnis am Schluß des Buches zusammengestellt sind.

Band 2: Praxis der Gleichungen. Von C. Runge. Preis 30 M.

2. Auflage des 1900 in der Sammlung Schubert als Band 14 erschienenen Werkes gleichen Titels.

Band 3: Grundlehren der neueren Zahlentheorie. Von P. Bachmann. Preis 50 M.

2. Auflage des 1907 in der Sammlung Schubert als Band 53 erschienenen Werkes gleichen Titels.

Tonio Rella.

Theory and applications of finite Groups. Von G. A. Miller, H. F. Blichfeldt, L. E. Dickson. Wiley, New York 1916.

Die drei Verfasser haben in dem Camille Jordan gewidmeten Werke die Lehre von den endlichen Gruppen und ihren Anwendungen dargestellt, und zwar so, daß jeder von ihnen den Teil übernahm, in dem er nach seinen früheren Veröffentlichungen als besondere Autorität anzusehen ist: Miller die abstrakte Theorie, Blichfeldt die Gruppen der linearhomogenen Transformationen, Dickson die Anwendungen. Der erste Teil umfaßt etwa die Hälfte, die beiden anderen je ein Viertel des Buches.

Der Ausgang wird nicht von der abstrakten Definition genommen, vielmehr von den Substitutionsgruppen, über die die ersten beiden Kapitel handeln. Erst dann folgen Kapitel über abstrakte Gruppen, Abelsche Gruppen, Sylowsche Gruppen, Isomorphismen, auflösbare Gruppen. Besonders wertvoll ist ein eingeschobenes Kapitel über allerlei Gruppen abstrakter Definition, woran Millers eigene Untersuchungen einen bedeutenden Anteil haben. Der zweite Teil geht von den Matrices aus, behandelt dann den binären und den ternären Fall besonders und schließt mit einer Darstellung der Charaktere der Gruppen (nach Frobenius' Ausdrucksweise). Im dritten Teil kommt die innige Beziehung der Gruppentheorie zu den verschiedensten Gebieten der Mathematik zur rechten Geltung: zur Galoisschen Theorie, zu den Konstruktionen mit Zirkel und Lineal, zu den Wendepunkten der ebenen Kurven dritter Ordnung, zu den 27 Geraden einer Fläche dritter Ordnung, zu den 28 Doppeltangenten einer Kurve vierter Ordnung, zur Funktionentheorie.

Wie viele Bücher aus dem englischen Sprachgebiet ist auch dieses durch den nicht genug zu schätzenden Vorzug einer reichhaltigen Sammlung eingestreuter Aufgaben ausgezeichnet.

Schrutka.

Differentialrechnung unter Berücksichtigung der praktischen Anwendung in der Technik. Von M. Lindow. Mit zahlreichen Beispielen und Aufgaben versehen. Zweite Auflage. Mit 45 Figuren im Text und 161 Aufgaben. (Aus Natur- und Geisteswelt 387.) Leipzig und Berlin. B. G. Teubner, 1918. Preis M. 1.50.

Das Bändchen Differential- und Integralrechnung ist in der zweiten Auflage in zwei Teile zerlegt worden, um Platz für Aufgaben samt Lösungen zu gewinnen. Diese Aufgaben sind recht lehrreich ausgewählt, die eine oder die