der ersten Auflage nur ein Spezialfall behandelt worden war. Im 6. Kapitel (Maximum und Mittelwert des absoluten Betrages einer analytischen Funktion auf Kreisen) wird der Beweis des Hardy'schen Mittelwertsatzes nach Pólya und Szegő erheblich gekürzt. Das 7. Kapitel (Der Picardsche Ideenkreis) wurde auf ganz neue Grundlage gestellt: als Ausgangspunkt dient nun der Satz von Bloch, aus dem der kleine Picardsche Satz, der Satz von Landau und der Satz von Schottky ohne alle Schwierigkeiten folgen. Dem Koebe'schen Verzerrungssatz ist nun ein eigenes Kapitel (Schlichte Funktionen) gewidmet, in dem auch die abschließenden Resultate von Bieberbach zur Darstellung gelangen.

Hans Hahn.

A. Witting, Differentialrechnung. (Sammlung Götschen, Nr. 87.) Walter de Gruyter u. Co., Berlin und Leipzig 1931. 191 S. Preis geb. RM 1,80.

Das in der Sammlung Götschen erschienene Buch behandelt die Differentialrechnung im üblichen Umfange. Natürlich war durch den engen Rahmen Beschränkung geboten, so mußten die einführenden Erörterungen über konvergente Zahlenfolgen knapp gehalten werden, die Sätze von Bolzano und Weierstraß werden nur angegeben, nicht bewiesen; doch wird darauf ausdrücklich hingewiesen, es werden keine Scheinbeweise dafür gegeben. Im Kapitel über Reihenentwicklung von Funktionen werden absolute, bedingte und gleichmäßige Konvergenz, sowie die bekanntesten Konvergenzkriterien behandelt. Das sehr lesbar geschriebene und mit einem reichhaltigen Material an Beispielen (185) versehene Buch behandelt noch die Differentialgeometrie ebener Kurven und einige Anwendungen der Differentialrechnung auf physikalische, chemische und biologische Erscheinungen, ist also recht umfassend und daher sehr brauchbar. Einzelne Beispiele dienen dazu, die Grenzen der Gültigkeit einzelner Sätze klar zu machen.

Radaković.

H. Falckenberg, Komplexe Reihen nebst Aufgaben über reelle und komplexe Reihen. (Sammlung Götschen Nr. 1027.) Walter de Gruyter u. Co., Berlin und Leipzig 1931. 140 S. Preis geb. RM 1,80.

Das Buch dehnt im ersten Abschnitt die Theorie der unendlichen Reihen auf das komplexe Gebiet aus; im zweiten und dritten Abschnitt folgt eine reichhaltige Sammlung von Aufgaben über unendliche Reihen im Reellen und Komplexen, in der unter anderem Potenzreihen, gleichmäßige und ungleichmäßige Konvergenz und zum Schluß auch Dirichlet'sche Reihen behandelt werden. Unter den Beispielen sind auch numerische Berechnungen mit Abschätzung der Genauigkeit enthalten. Der zweite Abschnitt enthält den Text der Aufgaben, der dritte eine recht ausführliche Besprechung der Lösungen.

Radaković.

A. M. Legendres Tafeln der elliptischen Normalintegrale erster und zweiter Gattung. Herausgegeben von F. Emde. Verlag von Konrad Wittwer, Stuttgart 1931. Preis geb. RM 3,50.

Bei der Seltenheit und dem großen Umfange der Originalwerke, in denen Legendres Tafeln abgedruckt sind, ist es sehr zu begrüßen, daß diese Tafeln

für $F(\Theta, \varphi) = \int_0^\varphi \frac{d\psi}{\sqrt{1 - \sin^2 \Theta \sin^2 \psi}}$ und $E(\Theta, \varphi) = \int_0^\varphi d\psi \sqrt{1 - \sin^2 \Theta \sin^2 \psi}$ in

bequemem Format zugänglich gemacht werden. Sehr angenehm für den Gebrauch sind die beigegebenen Figuren, welche Näherungswerte auf 2 Dezimalen unmittelbar abzulesen gestatten.

Wirtinger.

W. Rogosinski, Fouriersche Reihen. Sammlung Götschen Nr. 1022. Walter de Gruyter u. Co., Berlin—Leipzig 1930. 135 S. Preis geb. RM 1,80.

Auf dem knappen Raume eines Götschen-Bändchens wird ein vortrefflicher Überblick über die wichtigeren Tatsachen aus der Theorie der Fourierschen Reihen gegeben. Man findet die Lehre von der Integration der Fourierreihen, das Vollständigkeitstheorem und die Parseval'sche Formel, die beiden wichtigsten Konvergenzsätze: den von Dini und den von Dirichlet und Jordan, sowie die beiden analogen Sätze für die konjugierte Reihe, die wichtigsten Summationsverfahren (das Fejérsche, das Poissonsche und das Riemannsche), die eingeordnet werden in die Theorie der linearen Mittelbildungen; daran anschließend die Lehre von den „Abschnittskoppeln-