

Das Leben im Weltall. Von Dr. Ludwig Zehnder, a. o. Professor für Physik an der Universität München. Mit einer Tafel, 125 S. 8°. J. C. B. Mohr- (Siebecke), Tübingen und Leipzig 1904. Preis M. 2.50.

Aufstellung eines Weltgebäudes von einem strengen Atomistiker, der in konsequenter Weise die physikalischen Erscheinungen, Wärme und Schall, Elektrizität und Licht atomtheoretisch behandelt, den Aufbau der Körper durch Assimilation, Fistellenbildung und Anpassung skizziert und die Lebewesen als Einzelgeschöpfe sowohl als auch im Völker- und Staatenverbände, endlich die Weltkörper und den ewigen Kreislauf ihres Entstehens und Vergehens schildert. Wenngleich es dahin gestellt bleiben mag, ob, wie der Verfasser meint, durch die Elektronentheorie der Atomismus wieder dermaßen zu Ehren gekommen ist, daß er nun endgültig den Sieg über die anderen Theorien erringen wird ist die Lektüre eines anschaulich und folgerichtig geschriebenen Überblickes über den Stand des ganzen Lebensproblems, wie es der vorliegende Essay darstellt, immer als genüßreich zu bezeichnen. *St. M.*

Theorie und Praxis der Reihen von C. Runge. Sammlung Schubert XXXII. Leipzig, C. G. Göschensche Verlagshandlung, 1904. 266 Seiten. Preis 7 Mark.

Die Theorie der unendlichen Reihen hat in den letzten Jahrzehnten gewaltige Fortschritte gemacht, und fast schien es, als sollten durch die reizvollen Schwierigkeiten der diesbezüglichen Untersuchungen die Fragen der Praxis, denen die unendlichen Reihen ursprünglich dienten, stark an Interesse verlieren. Um so dankenswerter ist es, daß das vorliegende Buch gerade diese letzteren Fragen in erster Linie behandelt und die Theorie nur insoweit berücksichtigt, als es zum Verständnis der praktischen Fragen ohne Aufopferung der Exaktheit notwendig ist. Ganz im Sinne dieses Programmes liegt es, daß der Verfasser sich auf die gebräuchlichsten Formen unendlicher Reihen beschränkt, diese dafür umso gründlicher behandelt. Den größten Raum nehmen, entsprechend ihrer Bedeutung, die Potenzreihen (§§ 8—12) und die Fourierschen Reihen (§§ 16—22) ein. Außerdem sind ausführlicher behandelt, die Reihen nach Legendreschen Polynomen (§ 14) sowie ein Typus von Reihen (§ 15), die der Verfasser als Interpolationsreihen bezeichnet und die auch in rein theoretischer Hinsicht bedeutendes Interesse bieten. Aus dem Abschnitte über unendliche Produkte (§§ 23—25) verdient besondere Beachtung der die Thetafunktionen behandelnde Paragraph. Den Abschluß des Buches bilden Erörterungen über Reihenentwicklungen der Funktionen von mehreren Veränderlichen. — Nicht ganz zweckmäßig scheint es mir, daß der Verfasser die nunmehr völlig eingebürgerte Terminologie und Ausdrucksweise dieses Gebietes fast überall vermeidet und daß er auf die Hervorhebung der wichtigeren Resultate und Sätze durch gesperrten Druck gänzlich verzichtet hat. Doch steht zu hoffen, daß sich durch diese geringfügigen und rein äußerlichen Mängel niemand von der Lektüre dieses wahrhaft originellen und wichtigen Buches wird abhalten lassen.

Hans Hahn.