aufs wärmste zu empfehlen. Dabei zeigt sich überall die vollkommene Gewalt des Verfassers über den Stoff. Während heute vielfach vom Begriffe der Anzahl und so von der Kardinalzahl ausgegangen wird, geht Pringsheim von einem speziellen Zeichensystem, dem der dekadischen Ziffernschrift aus und gewinnt so den Begriff der „natürlichen Zahlen“ als Ordinalzahlen, ohne sich in axiomatische Erörterungen einzulassen. Bei den Erweiterungen des Zahlensystems geht nun der Verfasser so vor, daß er — so wie es vielfach in der Theorie der Hamiltonschen Zahlenpaare gemacht wird — neue Zahlzeichen einführt, so daß eine Teilmenge dieser mit dem bereits vorhandenen System der Zahlen zusammenfällt. Auf diese Art werden wir unmittelbar auf die Definition der Rechenoperationen in dem erweiterten Bereich geführt und es erhält so das Hankelsche Übertragungsprinzip eine gewisse Selbstverständlichkeit. Auf dieser Grundlage wird auch — nach einer vorbereitenden Darstellung der systematischen Brüche — die Cantor-Meraysche Theorie der Irrationalzahlen vorgeführt. Nach einem kurzen Bericht über die Abzählbarkeit der algebraischen, bezw. Nichtabzählbarkeit der reellen Zahlen schließt sich naturgemäß die Entwicklung des Grenzwertbegriffes samt Erweiterungen an; der allgemeine Potenzbegriff, der Logarithmus wird behandelt — hiebei sei vor allem auf die Herleitung der Abschätzungsformeln für die Potenzen und den Logarithmus verwiesen. Den Abschluß des vorliegenden Teiles bildet der schöne Abschnitt über zweifach unendliche Zahlenfolgen, der durch eine Reihe Beispiele ausgezeichnet ist.

Wilh. Groß.

Statistik mit Einschluß der Festigkeitslehre. Von A. Schau. Aus Natur und Geisteswelt, 497. Bändchen.

Vorliegendes Büchlein will augenscheinlich Bautechnikern und solchen, die dies werden wollen, eine elementar gehaltene Einführung in die Statik und Festigkeitslehre hauptsächlich vom Standpunkte der praktischen Anwendung aus bieten. Zu diesem Zwecke beschränkt sich der Verfasser auf ebene Kraftsysteme, verzichtet in den meisten Fällen auf eine strenge Definition der Begriffe, stützt sich bei der Ableitung allgemeiner Sätze vor allem auf Beispiele und die Anschauung und legt das Hauptgewicht auf die Beispiele, von denen er in guter Auswahl immer in Hinblick auf die Anforderungen der Praxis eine bei dem geringen Umfang des Buches erstaunliche Menge aus allen Gebieten der Statik und Festigkeitslehre bringt.

Karl Wolf.

Dynamik der Kristallgitter. Von Max Born. B. G. Teubner, Leipzig u. Berlin, 1915.

Vorab sei bemerkt, daß es sich in dem Werk, welches teils frühere Untersuchungen des Verfassers und anderer zusammenfaßt, teils durchaus Neues bringt, nicht um eine Theorie handelt, die, zu irgend einer Zeit und von irgend einem Verfasser aufgestellt, füglich auch hätte unterlassen werden können: sondern um Untersuchungen, die, was immer für ein Ergebnis sie zeitigen möchten, durch den gegenwärtigen Stand der Dinge mit gebieterischer Notwendigkeit gefordert werden. Dank der genialen Laueschen Entdeckung der Kristallröntgenogramme und dank dem Bataillon von Physikern, das im Sturmschritt durch die von Friedrich und Knipping geschlagene Bresche in