Hebezeuge. Das Heben fester, flüssiger und luftförmiger Körper von Richard Vater, Prof. der königl. Bergakademie Berlin. Aus Natur und Geisteswelt, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. 196. Bändchen. Mit 67 Abbildungen, VI + 126 S. Verl. von B. G. Teubner, Leipzig, 1908.

Die Maschinen und Vorrichtungen der im Titel genannten Gebiete sind bereits so zahlreiche geworden und sie spielen im täglichen Leben eine so eminente Rolle, daß eine Spezialdarstellung hierüber willkommen geheißen werden muß. Dieselbe ist als durchaus gelungen zu bezeichnen, so daß das vorliegende Bändchen eine wertvolle Ergänzung der physikalisch-technischen Monographien obiger Sammlung darstellt. *St. M*

Leçons sur la viscosité des liquides et des gaz von Brillouin. (1 Band, VII + 228; 2. Band, 141 S. Paris, 1907.)

Es liegt hier die erste zusammenfassende Darstellung der beobachteten Tatsachen und der Theorie der inneren Reibung vor. Unter Berücksichtigung des historischen Entwicklungsganges gibt das erste Hauptstück die Abteilung der Differentialgleichungen einer reibenden Flüssigkeit sowie die Integration derselben für die wichtigsten Fälle. Das zweite Hauptstück bespricht die Beobachtungen an tropfbaren Flüssigkeiten einschließlich der Beobachtungen von Reynolds und Couette. Das dritte Hauptstück behandelt die Reibung in Gasen, das vierte die Molekulartheorie der inneren Reibung in Gasen und Flüssigkeiten. Namentlich das letzte Kapitel enthält zahlreiche neue Betrachtungen. *Hl.*

Die Elemente der Differential- und Integralrechnung in geometrischer Methode von R. Düsing. Ausgabe A. M. Jänecke, Hannover, 1908. X und 74 S. Preis brosch. M. 1·—, geb. M. 1·30.

Wieder eine für Mittelschulen bestimmte Einführung in die Differential- und Integralrechnung, die mir ihrem Zwecke durchaus nicht zu genügen scheint. Ich glaube dieses Urteil am besten zu begründen, indem ich einen Paragraphen wortgetreu vom Anfang bis zum Ende hier wiedergebe. Im Vorwort heißt es: „Die geometrische Methode ist an sich ebenso exakt wie die algebraische. Die Schwierigkeiten liegen bei beiden Methoden an anderen Stellen, z. B. in der Erklärung des unendlich Kleinen und in den Beweisen, daß es neben einer endlichen Größe vernachlässigt werden kann und daß das Verhältnis zweier unendlich kleiner Größen eine endliche Zahl ist. Schwierig ist hiebei, diese Beweise kurz, anschaulich, für Schüler leicht verständlich und doch genügend streng durchzuführen. Im vorliegenden Buche sind diese Beweise streng genug gehalten." Der § 3, der diese „Beweise" enthält, lautet nun folgendermaßen (und ich füge noch bei, daß dies tatsächlich die einzige Stelle des Buches ist, die der Erörterung des Begriffes „unendlich klein" gewidmet ist): „Wenn am Ende eines Maßstabes ein Staubkorn haftet, so läßt man dies bei Messungen unberücksichtigt. Ist das Staubkörnchen so klein, daß es nur durch ein Mikroskop zu sehen ist, so kann es um so eher vernachlässigt werden. Denken wir uns nun, es würde immer noch kleiner, bis es schließlich kleiner wäre als jede noch so kleine endliche Größe, so nennen wir es eine unendlich kleine Größe. Sollen unendlich kleine Größen zu einer endlichen addiert oder von ihr subtrahiert werdeu, so können wir sie