Produktes taucht aber erst dann auf, wenn die Summanden mehrere Einheiten enthalten und die Multiplikation mit 1 ist nicht das Fundament für diese Operation, sondern ein Ausläufer, eine notwendige Konsequenz im Interesse der anzustrebenden Allgemeinheit. Später wird ein Unterschied gemacht zwischen der Division als „Enthalten sein“ und der Division als „Teilung“. Ersteres wird lediglich als Umkehrung der ganzzahligen Multiplikation hingestellt und beschränkt sich auf die ganzzahligen „Teiler“, letzteres entspricht der freien Wahl des Nenners. Ob durch eine solche „Distinguo Didaktik“ auf der ersten Stufe die Verständlichkeit gehoben wird, bleibe dahingestellt.

Ein sehr lehrreicher, teils der manuellen, teils der sprachlichen Technik gewidmetes Kapitel befaßt sich in sehr dankbarer Weise mit verschiedenen Lehr- und Lernmitteln. Unten auch manche Sprachformen, wie „Lichte“ als Mehrzahl von „das Licht“ eigenartigen, so wirkt noch sonderbarer die Ermahnung, man sage nicht „Fritz und Max haben egal“, sondern „man läßt das Wort gleich gebrauchen“. Die Verdeutschung „zuzählen“ für addieren ist auf dieser Stufe noch annehmbar, das „Malnehmen“ ist nur für ganzzahlige Faktoren sinngemäß, aber dafür wäre das der deutschen Sprachempfindung besser entsprechende Wort „vervielfältigen“ doch natürlicher. Unbeschadet dieser Ausstellungen sei das sehr sorgfältig und mit Liebe geschriebene Buch der Lehrerschaft empfohlen, aber um es mit selbständigem Urteil zu gebrauchen.

Innsbruck.

A. Lanner.

Vorlesungen über technische Mechanik von Dr. Aug. Föppl in 6 Bänden. I. Bd. Einführung in die Mechanik, mit 104 Figuren im Text. IV. Aufl. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, 1911.

Von diesem anerkannt erstklassigen Buch über technische Mechanik liegt uns eine neue, die vierte Auflage des ersten Bandes vor. Sie enthält nur ganz unwesentliche Änderungen gegen die letzte Ausgabe, die wir bereits damals jedem auf das beste empfehlen konnten. Dieser erste Band ist außerordentlich vielseitig, er enthält auf rund 400 Seiten nicht nur die Mechanik starrer, sondern auch die der flüssigen und elastischen Körper; aber bei dem Umfang dieser Gebiete kann natürlich nur das Grundlegende und Wesentlichste, die Einführung in diese Gebiete behandelt werden. Dies geschieht aber mit großem Geschick, so daß die Lektüre selbst für solche, die den Stoff bereits gut kennen, immer fesselnd bleibt. Wer diesen Band aufmerksam durchgearbeitet hat, kann sich mit bestem Erfolge dann den anderen fünf Bänden widmen. Wir empfehlen das Buch auch weiter jedem auf das wärmste. *Kh.*

Aus Natur und Geisteswelt. 234 Bändchen. Die großen Physiker und ihre Leistungen von F. A. Schulze. Leipzig, Teubner, 1910, 107 Seiten.

Mit sichtlicher Liebe, aber doch mit strenger Objektivität, werden in sehr anregender Weise die Lebensbilder von Galilei, Newton, Huygens, Faraday und Helmholtz entworfen und ihre Leistungen, so weit dies im knappen Rahmen einer gemeinverständlichen Darstellung möglich ist, gewürdigt. Mit Geschick versteht es hiebei der Verfasser, aus den Arbeiten dieser „repräsentativen“ die Grundzüge der modernen Physik zu entwickeln. Nicht uner-