schon frühzeitig den Schwierigkeiten zu begegnen, welche sich erfahrungsmäßig dem Unterrichtserfolge in diesen Lehren entgegenstellen.

In den Lehrbüchern für den Rechenunterricht ist zwar vielfach betont, daß sie auf diese Anforderungen Rücksicht genommen hätten, aber „eine vergleichende Zusammenstellung der für das Rechnen und die allgemeine Arithmetik gleichmäßig geltenden Regeln und Formen, aus denen sich das Rechnen ohneweiters als eine besondere Anwendung der allgemeinen Arithmetik erkennen läßt,“ fehlt in den meisten von ihnen. Diesem Übelstande soll nun das vorliegende, aus langjähriger Erfahrung beim beiderseitigen Unterrichte hervorgegangene und recht gut ausgestattete Heftchen abhelfen. Es enthält die „Regeln und Formen des Rechnens“, „Vergleiche mit der allgemeinen Arithmetik“, ferner „Hinweise auf Geometrie und Physik“ und schließt mit der Ausziehung der dritten Wurzel aus besonderen Zahlen, welche vollständige Kuben sind, ab. Auf eine Erläuterung des Begriffes der irrationalen Zahl wurde somit nicht mehr eingegangen.

Die Regeln sind in klarer und bündiger Sprache vermittelt. Die Vergleiche mit der allgemeinen Arithmetik lassen noch eine Vermehrung und Ausgestaltung zu. Das Heftchen wird dem Zwecke, dem es gewidmet ist, entsprechen und ein schätzenswerter Behelf beim Rechnen und in der allgemeinen Arithmetik sein.

Franz Dintzl.

Die Elektrizität in Gasen von Dr. Johannes Stark, Privatdozenten der Physik an der Universität Göttingen. Mit 144 Abbildungen. (XXVIII und 509 S.) Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1902. Preis 12 M., geb. 13 M.

Der Verfasser hat sich der mühsamen, aber sehr zu Dank verpflichtenden Aufgabe unterzogen, das im Titel genannte Gebiet, das alle Gasentladungsformen umfaßt, in welchem bei der allseits zerstreuten Literatur sich zurechtzufinden schon recht schwer geworden war, zu bearbeiten, zu sichten und die tatsächlichen Resultate zusammenzustellen. Daß das Buch dabei starke persönliche Färbung erhalten hat, kann bei dem regen Anteil und der intensiven Mitarbeit des Verfassers in vielen Kapiteln nicht verwundern und kann auch kaum als ein Mangel bezeichnet werden. Die Literaturangaben sind reichlich, vermutlich sogar ziemlich vollständig vorhanden, ihre Benutzung aber sehr dadurch erschwert, daß sie nicht auf die Spezialresultate, sondern in der Regel auf die Kapitelüberschriften kumulativ bezogen sind.

St. Meyer.

Lehrbuch der Stimmkunst für Berufsstimmer von Th. Hollmann. 118 S. Hamburg. Verlag von A. Bockelmann.

Wenn auch einige Definitionen, wie die von Schall, Geräusch, Ton etc. vom Standpunkte des Physikers nicht als ganz einwandfrei gelten können, dürfte das Buch, von einem sichtlich erfahrenen Praktiker geschrieben, für praktische Stimmer, die bisher fast nur auf mündliche Überlieferung angewiesen waren, von entschiedenem Nutzen sein und bietet auch dem Akustiker, der bei der Lektüre den feinen Beobachtungen eines trefflich geschulten Gehöres folgen kann, manche physikalische Anregung.

St. Meyer.