Prinzip bereits besprochene Lungensaugmaske, der Pneumothorax artificialis, sowie die Photographie des Mageninnern. Eine Bemerkung über die wegen ihrer günstigen technologischen Eigenschaften heute in der Praxis bereits sehr viel verwendeten Nickel-Eisenakkumulatoren würde sicherlich sehr angenehm empfunden werden.

Ein unbedeutender, bereits aus den früheren Auflagen stammender Irrtum sei übrigens an dieser Stelle erwähnt. Die Erfindung der Pendeluhr kann nach den neueren historischen Forschungen wohl nicht dem alternden Galilei zugeschrieben werden. Sie ist vielmehr dem genialen Kopfe des Holländers Huygens entsprungen. Galilei hatte bloß die Idee, das Pendel als Triebwerk für eine Uhr zu verwenden und nicht als Regulator, ähnlich der in den Taschenuhren gebrauchten Unruhe zu benützen.

Die Neuauflage wird sicherlich allen ihren Lesern großes Vergnügen bereiten und kann jedem Studierenden nur allerwärmstens empfohlen werden.

Schober.

R. Ruedy, Bandenspektren auf experimenteller Grundlage. Sammlung Vieweg. Braunschweig 1930. 122 Seiten.

Das Buch ist ohne spezielle Vorkenntnisse auf dem Gebiete der modernen Spektraltheorie nicht leicht zu lesen. Es stellt nicht eine praktische Anleitung zur Herstellung und Ausmessung der Bandenspektren dar, sondern will vielmehr die Deutung der experimentell gewonnenen Ergebnisse auf Grund der quantentheoretischen Prinzipie vermitteln helfen. Durch welche experimentellen Methoden die Banden gewonnen wurden, bleibt unbeachtet.

Bei dem Mangel an guten Monographien auf diesem in den letzten Jahren der Forschung sehr zugänglich gemachten Gebiete der Physik ist das mit guten Zeichnungen ausgestattete Buch sicher sehr begrüßenswert.

Schober.

P. J. Richard, La Gamme, Introduction à l'Étude de la Musique. Paris, Hermann et Cie., 1930. 28 fr. Franken.

In einem einleitenden Kapitel sind die Sätze aus der Zahlentheorie zusammengestellt, die bei den folgenden Untersuchungen Verwendung finden. Von Musik ist darin nur insofern die Rede, als bei den Brüchen auf die Taktarten hingewiesen ist. Die dabei aufgestellte Behauptung, daß der Nenner bei den Taktarten die Zeit oder ein Drittel der Zeit angibt, je nachdem es sich um einen zwei- oder um einen dreiteiligen Takt handelt, ist wohl nicht zutreffend. Dagegen wäre hier darauf hinzuweisen, daß bei der Taktbezeichnung keine anderen Nenner als 2, 4, 8, 16, . . . angewendet werden. Die beiden folgenden Kapitel enthalten die Konstruktion der Tonleiter nach Pythagoras und nach Aristoxenes, das vierte die gleichmäßig temperierte Tonleiter. Nun folgt die physikalische Theorie der Tonerzeugung und anschließend die Herstellung der Tonleiter mit Verwendung der Obertöne. Dabei wird zwischen Obertönen und Flageolettönen sehr genau unterschieden. Die nächsten Kapitel behandeln die Tonarten, die Tonerzeugung durch Pfeifen (wobei ein Streiflicht auf die Tonerzeugung bei den „Jazz“-Instrumenten fällt) und die Akkorde und Dissonanzen. Ein sehr anregendes Schlußkapitel beschäftigt sich mit der Frage, wie weit die mathematischen Theorien die praktische Musik beeinflussen können, und weist eindringlich auf den Wandel des Geschmacks und der Schulung des Ohrs im Laufe der Zeiten hin.

Die Charakterisierung der Intervalle wird stets durch Quotienten der Saitenlängen (nicht der Schwingungszahlen) gegeben, was insofern störend wirkt, als größere Intervalle durch kleinere Zahlen beschrieben sind und umgekehrt. Auf Seite 28 wäre unter den Planeten statt der Erde vielmehr Saturn zu nennen. Auf Seite 85 ist unter den Merkmalen eines Tones die „Konstanz oder Identität“ angegeben, wo man die Dauer erwartet hätte. Die letzte Spalte der Tabelle auf Seite 171, die die Vorzeichnungen der verschiedenen Tonarten enthält, ist nicht konsequent, indem die erhöhte 7. Stufe in Moll zum Teil angeführt ist, zum Teil wieder nicht.

Abgesehen von derlei kleinen Unvollkommenheiten ist aber das Buch anregend geschrieben und es wäre nur zu wünschen, daß sich die Musiker mit einer derartigen theoretischen Darstellung der Grundlagen für ihre Kunstausübung