Schriften des deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Teubner, Leipzig. Heft 16: Bericht über die Tätigkeit des Ausschusses im Jahre 1912. Von W. Lietzmann. 28 S. 1913.

Der Bericht enthält einige bemerkenswerte Vorschläge, so u. a. einen Antrag betreffend die Errichtung von Fachseminaren für Lehramtskandidaten. Derselbe spricht sich vor allem gegen die sogenannten gemischten Seminare aus und befürwortet eine solche Ausbildung, wo die Fachkandidaten zwar im Unterrichtsverbände der verschiedensten Anstalten bleiben, aber ihre spezifisch technische Ausbildung an einer dafür besonders eingerichteten und geeigneten Anstalt erhalten, wo ein Fachmann mit ihrer Leitung betraut ist. Der Bericht enthält ferner Reformvorschläge von Penck für den Unterricht in Geographie, ein kurzes Referat über die wesentlichen Punkte der neuen bayrischen Prüfungsordnung sowie über die neuen Lehrpläne von Württemberg und Baden.

Heft 17: Vorschläge zur Vereinheitlichung der mathematischen Bezeichnungen im Schulunterricht. 14 S., 1913.

Die Anregung derselben hat eine Aufforderung des preußischen Unterrichtsministeriums gegeben, bestimmte Vorschläge für eine Vereinheitlichung der mathematischen Zeichensprache in den höheren Schulen zu machen. Gegen die vorgeschlagenen Bezeichnungen läßt sich in keiner Weise ein Einwand erheben und es wäre nur zu wünschen, daß sich die Lehrbücher der vorgeschlagenen Bezeichnungen bedienen.

Berichte und Mitteilungen. Veranlaßt durch die internationale mathematische Unterrichtskommission. IX. Heft: Mathematische Lehrmittelsammlungen, insbesondere für höhere Schulen. Von H. Dreßler, Teubner, Leipzig, 1913. (30 Seiten.)

Es wird ein ziemlich vollständiges Verzeichnis der gebräuchlichsten Anschauungsbehelfe für den mathematischen Unterricht gegeben, was schon deshalb wertvoll ist, weil bisher derartige Zusammenstellungen in leicht zugänglicher Form nicht existierten.

E. Dintzl.

Kräfte und Spannungen. Von Prof. Dr. M. B. Weinstein. (Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 8.) 1914. M. 2.—. Friedr. Vieweg in Braunschweig.

Ein Kapitel, das die physikalische Forschung ganz besonders beschäftigt, ohne noch zu allgemein befriedigenden Anschauungen geführt zu haben, wird hier nach seinem gegenwärtigen Stande beleuchtet. Nach kurzer Behandlung des Ursprunges der Auffassung von Kräften, der Notwendigkeit der Annahme von Elementargesetzen, des Begriffes der Vektoren und Tensoren, wird Maxwells Theorie der Spannungen im elektromagnetischen Felde und deren Verallgemeinerung besprochen, woran sich die Diskussion der neueren, insbesondere durch Minkowski, Abraham, Jaumann, Lorentz und Einstein vertretenen Theorien anschließt und die experimentellen Untersuchungen

von Eötvös ihre Würdigung finden. Man erkennt aus der geschickten kritischen Darstellung, in der sich der Verf. vielfach auf sein Buch „Physik der bewegten Materie und die Relativitätstheorie“ stützen konnte, mit welchen Schwierigkeiten auch jetzt noch die Aufstellung einer annehmbaren Theorie der Grunderscheinungen der Gravitation verknüpft ist.

Polhöhen-Schwankungen. Von Dr. E. Przybyllok. Mit 8 Abbildungen im Text und auf 3 Tafeln. (Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 11.) 1914. M. 1.60. Friedr. Vieweg in Braunschweig.

Alles, was unseren Erdkörper betrifft, was auf seine Vorgeschichte und Zukunft hinzuweisen im stande ist, beansprucht besonderes Interesse. Daher wird auch einem größeren Publikum das vorliegende Heft willkommen sein, in dem in anschaulicher Weise die in Frage stehenden Probleme, die experimentellen Mittel zur exakten Beobachtung und eine Reihe von Ergebnissen diskutiert werden. Die Arbeiten österreichischer Forscher, von Hillebrand und Prey, wurden nicht berücksichtigt.

Raum und Zeit im Lichte der neueren Physik. Von Dr. Hans Witte. 84 S. Mit 17 Textabbildungen. (Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 17.) 1914. M. 2.80. Friedr. Vieweg in Braunschweig.

Die Diskussion über „absoluten“ Raum und „absolute“ Zeit im Rahmen der Geschichte, des älteren Relativitätsprinzips, im Zusammenhange mit den Vorstellungen vom Weltäther, sodann das neue Relativitätsprinzip mit seinen durchgreifenden Folgerungen für alle Teile der Physik bilden den Inhalt des besonders klar gefaßten Heftchens. Hervorgehoben sei, daß, als der Verf. ins Feld rücken mußte, Prof. H. Geitel für ihn die Korrekturen las. Der Wandel in den Grundanschauungen der Physik und der große physikalisch-philosophische Fortschritt, den das scharfe Durchdenken der „Relativitäts-Verhältnisse“ bedingt, wird hier in eleganter Weise leichtfaßlich klargelegt.

Die Interferenz der Röntgenstrahlen. Von Dr. Erich Hupka. 68 S. Mit 33 Textabbildungen und einer Lichtdruck-Doppeltafel. (Sammlung Vieweg. Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 18.) 1914. M. 2.60. Friedr. Vieweg in Braunschweig.

Seit M. v. Laue mit W. Friedrich und P. Knipping theoretisch und experimentell dieses Problem, das für die Einsicht in die Struktur der Kristalle ebenso wie für die Erkenntnis der Natur der Röntgenstrahlen und der „charakteristischen“ Elementarstrahlung fundamental geworden ist, eröffnete, haben sich zahlreiche Forscher daran betätigt. Die hübsche, klare — bis etwa Mitte 1914 reichende — Zusammenfassung der Ergebnisse ist dem Verf. bestens gelungen.

Die elektrolytische Darstellung von Legierungen aus wässrigen Lösungen. Von Prof. Dr. Rob. Kremann. 71 S. Mit 20 Text-