

Beispiele zur Geschichte der Mathematik II. Von A. Witting und M. Gerhardt. (Math. Bibliothek 15.) B. G. Teubner, Leipzig, 1913. 61 S. 80 Pf.

Das Erscheinen solch mathematisch-historischer Lesebücher ist lebhaft zu begrüßen und es ist sehr zu wünschen — daß sie insbesondere an höheren Lehranstalten — weite Verbreitung finden. Die Beispiele, die etwa die Zeit von 1000 bis 1600 umfassen, sind geschickt ausgewählt und in sorgfältiger deutscher Übersetzung gegeben, soweit sie fremdsprachig sind und mit kurzen Erläuterungen versehen. Es sei daraus hervorgehoben: Unterweysung der messung mit dem zirckel und richtscheyt von Albrecht Dürer, Rechnung auf der Linie und Federn durch Adam Riesen, Über die Quadratur des Kreises, von Michael Stifel, Über die goldene Regel von Cardanus.

Mondphasen, Osterrechnung und ewiger Kalender. Von Prof. Dr. Walther Jacobsthal, z. Z. Hauptmann und Kompagnieführer im Felde. 8^o. Berlin, Verlag v. Julius Springer, 1917. VII, 116 pp.

Verfasser schreibt, die Gaußsche Formel zur Bestimmung des Osterfestes mit ihren so unmotiviert erscheinenden Rechnungen hat für den Laien etwas Zauberhaftes an sich. erinnert man sich aber an die kirchliche Feststellung, nach der Ostern auf den ersten Sonntag nach Frühlingsvollmond fällt, so sieht man ein, daß die Gaußsche Formel folgende Fragen beantwortet: erstens die, an welches Datum in einem gegebenen Jahre der erste Vollmond im Frühling fällt, dann die, welcher Wochentag diesem Datum entspricht, und schließlich die, wieviel Tage noch von diesem Datum an bis zum nächsten Sonntag hinzuzuzählen sind.

Diese drei Aufgaben löst Verfasser und gelangt damit zu einer Bestimmungsregel, die etwas einfacher ist als die Gaußsche und die er im nachhinein verifiziert, indem er die Gaußsche aus ihr ableitet.

Im ganzen ein interessantes Büchlein, das abgesehen von der etwas naiven Anschauung des Verfassers, nach der das Wesen der Zahlentheorie nur in Zahlenkongruenzen und in der ganzzahligen Auflösung diophantischer Gleichungen bestehen soll, Mittelschülern zur Lektüre bestens empfohlen werden kann.

Oppenheim.

Sternbüchlein für 1917. Herausgegeben von Robert Henseling. Mit einem Beitrag von Dr. H. H. Kritzinger. Mit 55 Abbildungen. 1.—8. Tausend. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. Francksche Verlagshandlung, Stuttgart, 1917. pp. 86, 16^o.

Ein populär-astronomisches Büchlein aus dem rührigen Verlag Kosmos, der Gesellschaft der Naturfreunde, das jedem Laien und Liebhaber der Astronomie bestens empfohlen werden kann. Er findet in ihm Sternkarten für jeden Monat zur astrognostischen Einarbeitung. Er findet in ihm einen schon etwas weiter gehenden astronomischen Kalender über den Lauf von Sonne, Mond und Planeten für das Jahr 1917, über die Kometen, die in diesem Jahre erscheinen werden, ein Verzeichnis der Radiationspunkte von Sternschnuppen, ferner aus der Fixsternastronomie die Zeiten der Minima des veränderlichen Sternes Algol, einen Katalog einiger leicht auflösbarer Doppelsterne und zum

Schlusse eine interessante Abhandlung von Dr. Kritzingen, in welcher dieser die neue als Glacialkosmogonie bezeichnete Weltbildungslehre von Fauth-Hörbiger einer strengen, aber gerechten Kritik unterwirft. *Oppenheim.*

Angewandte Mathematik. Das mechanische Potential und seine Anwendung zur Bestimmung der Figur der Erde. (Höhere Geodäsie.) Mit einem ergänzenden Anhang über das elastische und das hydrodynamische Potential (auf Grund von Vorlesungen Ludwig Boltzmanns) von Prof. Dr. Hugo Buchholz, Astronom an der Universität Halle a. S. Mit 237 Textfiguren. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1916. — XXXVIII, 820 pp.

Das Buch des Verfassers ist ein Sammelwerk. Als Grundstock benutzt er, nach dem Titel zu urteilen, Vorlesungen von Ludwig Boltzmann, die obwohl sie der Zeit nach weitab liegen (sie sind im Wintersemester 1892/93 in München gehalten worden), doch als Vorlesungen von Boltzmann heute noch lebhaftes und allseitiges Interesse erregen dürften. Wie kein anderer verstand es gerade Boltzmann mit pädagogischem Geschick Klarheit und Anschaulichkeit in den analytischen Beweis eines physikalischen Satzes zu bringen oder, wie er selbst sagt, dem von anderen gelegten Fundamente den einen oder den anderen neuen Stein einzufügen.

Zu diesem Grundstock fügt Verfasser die Ausführungen zweier anderer Autoren hinzu, zunächst einige Kapitel, u. zw. die Kapitel 4, 5, 6 und 14 aus dem englischen Lehrbuch „Geodesy by M. R. Clarke, Oxford 1880“ und dann fast die ganze berühmte, für die Theorie der Geoids von fundamentaler Bedeutung gewordene Abhandlung von H. Bruns, „Die Figur der Erde“, aus den Publikationen des kgl. preuß. geodätischen Instituts, 1878. Diese Ergänzungen sind teils wörtliche Wiedergaben, selbst die numerischen Beispiele werden um keine Zahl geändert, teils da, wo die Entwicklungen der beiden Autoren dem Verfasser zu kurz und daher für ein für Anfänger bestimmtes Lehrbuch zu schwierig erschienen, durch mehr ins einzelne gehende Auseinandersetzungen erweitert, vervollständigt, hie und da auch die Beweisart geändert.

Infolge dieser doppelten Quellenbenutzung ist eine ungleichmäßige Behandlung des Stoffes in den einzelnen Kapiteln des Buches zu bemerken. Man vergleiche so die breitere ausführlichere Vorlesungsdiktion Boltzmanns gegenüber der rein wissenschaftlichen gedrängten und prägnanten Ausdrucksweise von Bruns. Eine weitere Folge sind nicht zu vermeidende Wiederholungen.

Man vergleiche so die Entwicklung von $\frac{1}{r}$, wie sie Verfasser Seite 239 nach Boltzmann gibt, mit den Erläuterungen, die er Seite 501 dem analogen Ansatz von Bruns hinzuzufügen für nötig findet. Oder ebenso die Berechnung des Potentials der Erde angenähert bis zu den Gliedern zweiter Ordnung, S. 256 u. ff., nach Clarke mit der analogen Entwicklung von Bruns, S. 503. Verfasser brauchte da nur statt der Buchstaben f , g und h , die Clarke benützt, mit Bruns x , y und z zu setzen.

Doch das sollen nur geringe tadelnde Bemerkungen sein gegenüber der sonstigen lobenswerten Tendenz des Buches, und daß es schon die zweite Auflage erlebte, die erste erschien 1908, spricht dafür, daß in den Kreisen der