Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung von E. Czuber. 2. Auflage. 1. Band, XIV u. 560 S., 2. Band, VIII u. 532 S. B. G. Teubner, Leipzig, 1906. Preis per Band geb. 12.—.

Die zweite Auflage weist gegen die erste keine weitgehenden Änderungen auf, es kann daher auf die Besprechung der ersten Auflage in Band X dieser Zeitschrift verwiesen werden. Es sind in der zweiten Auflage neu hinzugekommen: im ersten Bande ein Paragraph über die Hyperbelfunktionen; der Begriff der Funktion komplexen Argumentes in seinem Zusammenhange mit der konformen Abbildung; im zweiten Bande ein Abschnitt über die Eulerschen Integrale und die Fourierschen Reihen; Moment- und Schwerpunktsbestimmungen; die Greenschen Sätze; Erweiterungen der Abschnitte über mechanische Quadratur und über partielle Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Ferner fand eine durchgängige Vermehrung der Beispiele statt. — Die Brauchbarkeit des Buches wurde durch diese Zusätze gewiß gesteigert, doch darf nicht verschwiegen werden, daß sich einzelne nicht ganz unbedenkliche Versehen und Ungenauigkeiten in dem Buche vorfinden. Hoffentlich gelingt es dem Verfasser, dieselben aus der nächsten Auflage zu verbannen.

Hans Hahn.

Einführung in die Differential- und Integralrechnung. Zum Gebrauch an höheren Schulen. Bearbeitet von Prof. H. Müller. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin, 1907. VI und 37 S. Preis M. 1.20.

Ich glaube nicht, daß dieses Buch seinen Zweck erfüllen kann. Von halbwegs korrekten Begriffsbestimmungen, von einer nur einigermaßen logischen Beweisführung findet sich keine Spur. Die Ableitung einer Funktion ist der Quotient der zwei unendlich kleinen Wertänderungen dy und dx , das Integral eine Summe unendlich vieler unendlich kleiner Summanden! Wie wenig der Verfasser mit den Elementen der Analysis vertraut ist, geht aus manchen Stellen des Buches hervor, z. B. (S. 3): „Um beurteilen zu können, ob die Funktion $f(x)$ von der Stelle $x = a$ ab zu- oder abnimmt, müßte man nach dem Bisherigen den Wert der Funktion für $x = a$ und für $x = a + \delta$ berechnen, wo δ eine im Verhältnis zu a sehr kleine Größe bedeutet.“ Auf Seite 9 wird die Taylorsche Reihe hergeleitet für $f(x) = x^n + u_1 x^{n-1} + \dots + a_{n-1} x + a_n$ in der Form:

$$f(x+h) = f(x) + \frac{h}{1} f'(x) + \frac{h^2}{2!} f''(x) + \dots$$

und daran die Bemerkung geknüpft: „Ist n nicht eine ganze positive Zahl, so hat die Reihe unendlich viele Glieder und ist — ebenso wie der allgemeine binomische Lehrsatz, auf den sie sich stützt — nur so lange gültig, wie die Veränderliche x (sic!) zwischen den Grenzen $+1$ und -1 eingeschlossen bleibt.“ Und vieles ähnliche!

Hans Hahn.

Annuaire pour l'an 1909, publié par le Bureau des Longitudes, Paris, Gauthier-Villars. Preis Frs. 1.50.

Das bekannte französische Jahrbuch, diesmal mit vorzugsweiser Berücksichtigung der Maße, Münzen, der Geographie, Statistik und Meteorologie. Außerdem enthält das Buch einen Aufsatz von Bigourdan über die veränderlichen Sterne und von Lallémand über die Bewegungen und Deformationen der Erdkruste.