mit dem entsprechenden Teil der ersten Auflage in einem Bande zeigt, daß der Umfang um gut die Hälfte vermehrt worden ist, wobei noch zu bemerken ist, daß allerlei, zum Teil nicht geringe, Streichungen vorgenommen worden sind. Ebenso ist das Literaturverzeichnis von 330 auf 762 Nummern (oder noch einige eingeschobene mehr) angewachsen. Ein Abschnitt von 46 Seiten bringt sehr schätzenswerte Nachträge. Die sachlich vollkommen berechnete Polemik gegen den Erfinder des Raumschachs S. 314–318 geht doch wohl in Ausdrucksweise und Ausdehnung über das Maß des erforderlichen hinaus. Sehr bedauerlich ist es, daß der sonst gut ausgestattete Band ganz ungeheftet ausgegeben wurde.

Schrutka.

Altes und Neues aus der Unterhaltungsmathematik. Von W. Ahrens. Mit 51 Textfiguren. Berlin, Julius Springer. 1918.

Das Buch kann als eine Ergänzung zu dem größeren Werk von Ahrens, *Mathematische Unterhaltungen und Spiele*, angesehen werden; es bringt allerlei, meist einfachere Aufgaben in ganz elementarer Behandlung. Bei manchen Gegenständen, z. B. dem Zahlenaberglauben, den Ahnentafeln, dem Laskaspiel, der Sator-Arepe-Formel wird sogar der Zusammenhang mit der Mathematik recht lose. Bei der Sator-Arepe-Formel scheint mir übrigens für ein Sammelwerk allzuviel Polemik in die Darstellung eingeflossen, wenn sie auch sachlich durchaus berechtigt ist. Wer Freude an der „amüsanten Mathematik“ hat, wird die Gabe des auf diesem Gebiet unermüdlich tätigen Verfassers zu schätzen wissen.

Schrutka.

Kriegsmathematik. Eine Sammlung einfacher Anwendungen aus der Geometrie. Von E. Hamauke. Breslau 1916. Ferdinand Hirt. Preis 60 Pfg.

Ein Heft von 36 Seiten, das verschiedene Aufgaben aus der Geodäsie, Nautik und Ballistik bringt, die nach mathematischer Schwierigkeit geordnet sind, u. zw. lauten die Kapitelüberschriften wie folgt: I. Gebrauch des Kompasses, II. Instrumente für Winkelmessungen, III. Übertragung der gemessenen Richtungen, Einfache Lagebestimmungen, IV. Zur Kongruenz der Dreiecke, Dreieckskonstruktionen, V. Zur Lehre vom Parallelogramm, VI. Zur Kreislehre, VII. Zur Ähnlichkeit der Dreiecke, VIII. Trigonometrische Berechnungen.

Wie schon im Titel angedeutet wird, sollen schwierigere Rechnungen ausgeschaltet sein; dies dürfte auch der Grund sein, warum verschiedene hergehörige Aufgaben nicht berücksichtigt wurden, die sonst das Interesse der Schüler fesseln, wie z. B. die Verfolgungsaufgaben mit Hilfe des Apollonischen Kreises, die Gefahrzone eines Geschützes (als Enveloppe von Parabeln), das Schallmeßverfahren (Schnitt monofokaler Hyperbeln), Approximation an die ballistische Kurve mit Hilfe einer Hyperbel, die eine zur y -Achse parallele Asymptote hat, alles Aufgaben, die mit der Mittelschulmathematik behandelt werden können und keine großartigen technischen Kenntnisse voraussetzen. Was tatsächlich geboten wurde, ist recht klar auseinandergesetzt; es gibt da so viele Aufgaben, die außerhalb der Kriegszeit ebenso von Wichtigkeit bleiben, daß sich noch immer ein Mathematiklehrer aus dem Büchlein eine Anregung zu Aufgaben aus der angewandten Mathematik holen kann. *Lewandowski.*