erkennt man es immer wieder, daß das Buch weder von einem Fachmathematiker, noch von einem Fachpädagogen geschrieben wurde. So mutet es gewiß recht merkwürdig an, wenn auf Seite 65 der Satz geprägt wird: „Um auch den Technikern ein Bild von der Schwierigkeit derartiger Arbeiten zu entwerfen, sei erwähnt, daß Matrizes und Determinanten an mehreren Stellen der Untersuchung als Hilfsmittel verwendet werden.“ Die Literatur, die der Verfasser für das Apollonische Berührungsproblem auf S. 15 angibt, kann wohl kaum als glückliche Auswahl bezeichnet werden. Daß der Verfasser erst nach Erscheinen seiner drei ersten Hefte die Existenz einer Dreiecksgeometrie erfahren hat, ist wohl auch nicht zu billigen. So könnte man noch mancherlei bemängeln. Wir wollen darauf verzichten und zum Schluß nur noch kurz das Inhaltsverzeichnis wiedergeben: Elementarer Nachweis des Feuerbachschen Satzes (mit Hilfe von Inversion, die allerdings merkwürdigerweise als bekannt vorausgesetzt wird). Eine Aufgabe des Detailtrassierens (Verbindung zweier Strecken durch zwei Berührungskreise mit gleichem Radius). Eine Aufgabe der darstellenden Geometrie (Schnitt einer unregelmäßigen Pyramide nach einem gleichseitigen Dreieck, gelöst durch Umkehrung). Krümmungskreis, Korblinie. Ein planimetrischer Aufsatzer (gemeint ist die Chapple-Eulersche Relation). Das Apollonische Berührungsproblem. Stereometrische Erweiterung. Magische Zahlenquadrate. Zur Dreiecksgeometrie. Über Paare einander berührender Kreise. Das Malfatti-Steinersche Kleeblattproblem. Pappussche Kreisreihen. Allgemeines über Dreikreisprobleme. Nachtrag.

Lewandowski.

Mathematica delectans. Ausgewählte Kapitel aus der Mathematik der Spiele in gemeinverständlicher Darstellung. Von Dr. Gerhard Kowalewski, o. Prof. der reinen Mathematik an der Technischen Hochschule zu Dresden. Heft 1: Boss-Puzzle und verwandte Spiele. Mit 24 Figuren im Text. Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann, 1921. 72 Seiten. Preis 12 M.

Das Buch behandelt das Boss-Puzzle, ein in seinen Regeln sehr einfaches Brettspiel, bei welchem alle Felder bis auf eines besetzt und nur Züge von einem Nachbarfeld auf dieses leere Feld gestattet sind. Es entsteht die Frage, wann zwei verschiedene Stellungen ineinander überführbar sind, und dabei ergibt sich beim gewöhnlichen Boss-Puzzle mit 16 Feldern also 15 Steinen, daß es zwei Klassen von je gleich viel Anordnungen gibt, so daß die Anordnungen jeder Klasse ineinander überführbar sind, während dies für Anordnungen aus den zwei verschiedenen Klassen nicht möglich ist. Dieser Gedanke der Klasseneinteilung wird mit aller Ausführlichkeit begründet und die Resultate auf allgemeinere Polygonnetze und Schachaufgaben angewendet.

Tonio Rella.

Mathematische Unterhaltungen und Spiele. Von W. Ahrens. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Zweiter Band. Mit 128 Figuren im Text. B. G. Teubner, Leipzig 1918. Preis M. 14.50.

Das späte Erscheinen dieses zweiten Bandes ist, wie im Vorwort berichtet wird, außer durch die Zeitumstände durch die Absicht des Verfassers verursacht worden, die Darstellung der magischen Quadrate auszubauen, eine Absicht, die allerdings schließlich doch nicht durchgeführt werden konnte. Der Vergleich