gegeben werden (wobei allerdings hauptsächlich die antike Geschichte benutzt wird). Die Mischung von historischer und sachlicher Darstellung führt nur an einigen Stellen zu gewissen Unklarheiten darüber, was wesentlich und was vergänglich ist, so z. B. wenn die Fläche als „Dimensionsprodukt“ eingeführt wird (§ 73, 515). So wenig sich der Autor in Geschichte verliert, so geschickt vermeidet er die philosophischen Exkursionen (die er vielleicht anregt), die Gefahr, in die wirklichen Tiefen zu geraten. Am ehesten kann vielfach fraglich erscheinen, ob die Definition der algebraischen Zahlen auf Grund des Verhältnissbegriffes von dem Stil des Werkes unbedingt gefordert sei und ob nicht gerade der Begriff der Stetigkeit in diesem Werke eine stärkere Fassung und korrektere Darstellung verdient hätte?

A. Gerstel.

Kreis und Kugel von Dr. Wilhelm Blaschke. Veit & Comp., Leipzig 1916, 169 S. 6·50 Mark.

Eine sehr erfreuliche Erscheinung hat der mathematische Büchermarkt uns mit dem vorliegenden Buche beschert, in dem der Leser von den ziemlich elementaren Darlegungen über die isoperimetrische Eigenschaft des Kreises bis zu tief liegenden Sätzen aus der Theorie der konvexen Körper geführt wird. Dabei weiß der Verfasser Klarheit der Darstellung und moderne Strenge glücklich zu verbinden und überall fühlt man es, daß er auf dem dargestellten Gebiete selbst tätig ist und daß wir ihm eine ganze Reihe der angegebenen Sätze und Beweise verdanken.

Im ersten Teil wird die Minimumseigenschaft des Kreises, im zweiten die der Kugel mit elementaren Mitteln, d. h. ohne das Rüstzeug der Variationsrechnung nachgewiesen. Es handelt sich also um die Sätze, daß der Kreis die geschlossene Kurve ist, die bei gegebenem Umfang den größten Inhalt besitzt, bezw. die Kugel jene geschlossene Fläche, die bei gegebener Oberfläche den größten Inhalt hat. Letztes weist der Verfasser allerdings nur nach, indem er als Vergleichsflächen nur konvexe Flächen zuläßt. Und zwar zeigt er im wesentlichen mit Hilfe des Steinerschen Viergelenkverfahrens, bezw. der Steinerschen Symmetrisierung, daß in den Ungleichungen $O^2 - 4\pi I \geq 0$, bezw. $O^3 - 36\pi I^2 \geq 0$ das Gleichheitszeichen nur für den Fall des Kreises bezw. der Kugel eintreten kann.

Im dritten Teile werden uns teilweise ziemlich tief liegende Sätze über konvexe Körper von Schwarz, Brunn und Minkowski vorgeführt, während im vierten Teile, „Neue Aufgaben über Extreme konvexer Körper“ betitelt, der Verfasser eine Reihe neuer eigener Untersuchungen darstellt. Daran schließt sich noch ein Anhang, ein „Ausblick auf weitere Untersuchungen über konvexe Flächen“. Es ist wohl zu erwarten, daß durch die Darstellung dieser interessanten, ganz modernen Dinge manche Anregung zu neuen schönen Arbeiten hervorgerufen wird.

Wilh. Groß.

Die realistische Weltansicht und die Lehre vom Raume. Von E. Study. Vieweg & Sohn in Braunschweig, 1914. (Aus der Sammlung „Die Wissenschaft“, Bd. 54.)

Wenn ein hervorragender Forscher seine Ansichten über die Stellung mitteilt, die sein Spezialgebiet in unserem gesamten Wissen einnimmt, so ist er sicher, allgemeinem Interesse zu begegnen. Nun ist Study nicht nur als einer der bedeutendsten Geometer unserer Zeit, sondern auch als guter Schrift-