zentrische Zusammenstöße ein Rotationsmoment erzeugen, so daß das Ganze in eine gleichmäßige Rotationsbewegung gerät und sich Meteoritenscheiben bilden, die ihrerseits wieder kleinere und größere, im Raume umherschwirrende Meteoriten in sich hineinziehen, durch deren Zusammenstoß endlich bedeutende Temperaturerhöhungen hervorgerufen werden. So ist endlich der Mittelpunkt einer solchen Meteoritenscheibe als eine Sonne mit einem um sie lagernden Ringe da — wie man ihn braucht, um aus ihm die Planeten mit ihren Monden entstehen zu lassen.

Mehr Interesse als diese Erklärungen könnte die Kometentheorie des Verfassers beanspruchen, nach der die Kometenschweife nur optische Erscheinungen sind. Irgend ein großer Meteorit mit einer Atmosphäre kommt an der Sonne vorbei, das Sonnenlicht bricht sich in dieser Atmosphäre, wenn auch in geringem Maße, und es entsteht hinter dem Meteor ein großes konzentriertes Lichtbündel, das andere Meteoriten in dem Augenblick sichtbar macht, wie sie in das Lichtbündel eintreten — genau so wie ein in ein dunkles Zimmer einfallender Lichtstrahl durch die da schwebenden Stäubchen sichtbar wird. Ebenso wäre von einigem Interesse die Ansicht des Verfassers von dem zyklischen Verlauf der Welt, wie Arrhenius schon einen solchen supponiert hat, ferner seine Erklärung für die Zunahme der Rotationsgeschwindigkeit der Sonne von den Polen zum Äquator und sonst vieles andere, wenn man es einem strengen mathematischen Kalkül unterwerfen würde.

Was die letzten Kapitel anlangt, das Wesen der Kristallisationskraft, die Entstehung der Lebewesen und die Bewohnbarkeit der Welten, so gehen diese weit über den Rahmen dessen hinaus, was das Interesse der Leser dieser Zeitschrift berührt.

Im ganzen ein Buch, das im Publikum wohl einige Freunde und Verehrer finden wird, dessen Nutzen für die Wissenschaft aber sehr gering anzuschlagen ist.

Oppenheim.

Grundriß der geographischen Ortsbestimmung aus astronomischen Beobachtungen. Von Dr. K. Graff, Observator der Hamburger Sternwarte. Mit 64 Figuren. Berlin und Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshdlg., G. m. b. H., 1914. VIII, 210 S. Oktav.

Das Problem der geographischen Ortsbestimmung aus astronomischen Beobachtungen erfreut sich neuestens eines lebhaften steigenden Interesses. Das neue Anwendungsgebiet derselben in der Luftschiffahrt reizt zur Konstruktion geeigneter Beobachtungsinstrumente, wie zur Auffindung passender Methoden, deren Hauptwert in der Raschheit der Durchführung aller notwendigen Arbeiten liegt. Doch von allen diesen, vielfach auch von mathematischem Standpunkt ganz interessanten Bestrebungen und Ausführungen liest man in dem vorliegenden Buche sehr wenig. Es beschränkt sich auf die Darstellung der in der Nautik und Astronomie üblichen Methoden.

Wie Verfasser sagt, soll es ein mehr den praktischen Bedürfnissen sich anschließendes als rein theoretischen Untersuchungen gewidmetes Buch sein. Die Mathematik, die in ihm zur Anwendung kommt, ist eine rein elementare, damit sie nicht solche Leser abschreckt, die einzig an der praktischen Durchführung der Ortsbestimmungen Interesse haben, wie Geographen und Forschungsreisende. In diesem Sinne sowie als Einführung in das erste Stadium des Problems ist das Buch aufs beste zu empfehlen.

Oppenheim.