L. Fischer, Die Grundlagen der Philosophie und der Mathematik. VIII + 180 S. F. Meiner, Leipzig 1933. Preis geh. RM 8,—.

Der Verfasser betrachtet es als eine wesentliche Aufgabe der Philosophie, „die allgemeinen, für jedes begriffliche Denken unentbehrlichen Urbegriffe festzustellen und ihr Verhältnis zueinander und zu den von den Sonderwissenschaften vorausgesetzten Grundbegriffen klarzustellen.“ Insoferne als es auch die Mathematik mit Begriffen allgemeinsten Art zu tun hat, ist eine Verwandtschaft zwischen Mathematik und Philosophie gegeben, wobei aber ein Unterschied zwischen der von den meisten Philosophen geübten Methode einer begrifflichen Konstruktion jenseits der uns zugänglichen Erfahrung und der axiomatischen Methode der Mathematik konstatiert wird. Nach Ansicht des Verfassers wird es Aufgabe der Philosophie sein müssen, sich in ihrer Methode der Mathematik zu nähern, deren axiomatische Methode die größte Strenge und Präzision biete. Nach Besprechung der Axiomatisierungsversuche von Descartes, Spinoza, Leibniz etc. und Behandlung der axiomatischen Grundsysteme der Geometrie und Arithmetik gelangt der Verfasser zum axiomatischen System der Logistik. Dieses ist nur dann sinnvoll und verständlich, wenn die Grundbegriffe der Logistik eine vom Axiomensystem unabhängige und bereits als bekannt vorausgesetzte Eigenbedeutung besitzen und bei Untersuchung dieser Grundbegriffe kommt der Verfasser — hierbei auch auf F. London verweisend — auf vier Urbegriffe, den quantitativen Urbegriff (Synthesis), den modalen Urbegriff (Ordnung oder Stufung), den relationalen (Gegensatz) und schließlich den qualitativen Urbegriff (Gegebenheit). In der Untersuchung des Urkomplexes dieser Begriffe sieht der Verfasser eine wesentliche Aufgabe der Philosophie und er findet, daß die Basis der als ursprünglich vorausgesetzten Begriffe für die einzelnen philosophischen Systeme charakteristisch sei. Den Mathematiker wird hauptsächlich der zweite Teil des Buches beschäftigen, in dem der Verfasser ausführlich die Mengenlehre behandelt, die er als ein „grundlagenkrankes“ Gebiet der Mathematik bezeichnet. Hier ist es in erster Linie das Aktual-unendliche, gegen das sich der Verfasser immer wieder wendet, indem er im Begriff der „vollendet-unvollendbaren“ Reihe einen unlösbaren Widerspruch zu finden behauptet. Die Überlegung, in der der Verfasser dies ausführt (S. 47), würde auch stimmen, wenn die erste der auf die Reihe der natürlichen Zahlen folgende transfiniten Ordinalzahlen einen unmittelbaren Vorgänger hätte; worin aber der Verfasser im entgegengesetzten Fall einen Widerspruch findet, ist nicht einzusehen. Auch die weiteren, zum Teil sehr ausführlichen Versuche des Verfassers, im Cantorschen Diagonalverfahren, im Wohlordnungssatz etc. Widersprüche festzustellen, können nicht als stichhaltig gelten, ganz abgesehen davon, daß das Diagonalverfahren keineswegs die einzige Methode darstellt, die Existenz überabzählbarer Mengen nachzuweisen, wie der Verfasser meint. Die einzige Methode, das „Vollendet-unvollendbare“ einzuführen, sieht der Verfasser darin, daß man es als Fiktion im Vaihingerschen Sinn auffaßt.

Der dritte Teil des Buches ist der Sprachkritik gewidmet, worin der Verfasser sehr richtig eine Hauptaufgabe der Philosophie erblickt, insbesondere der Besprechung der Grundbegriffe des „Cantorschen Urkomplexes“, Gegenstand, Bestimmtheit, Gegebenheit, Unterscheidung und Zusammenfassung. Trotz aller Ausstellungen, die der Mathematiker, insbesondere beim zweiten Teil des Buches machen wird, muß es als in vieler Hinsicht interessant und anregend bezeichnet werden.

Th. Radakovic.

B. L. van der Waerden, Moderne Algebra. 1. Teil, 2. Auflage. (Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Bd. 33). X + 272 S. J. Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM 15,60, geb. RM 17,20.