

[Deiser, Oliver](#)

Fundamental concepts in scientific mathematics. Language, numbers and first explorations. (Grundbegriffe der wissenschaftlichen Mathematik. Sprache, Zahlen und erste Erkundungen.) (German) [Zbl 1192.00001](#)
[Springer-Lehrbuch](#). Berlin: Springer (ISBN 978-3-642-11488-5/pbk; 978-3-642-11489-2/ebook). 276 p. (2010).

Dieses Buch bietet eine sehr formale Einführung in die Grundlagen der Mathematik; der Stil wird bereits aus den Überschriften der Abschnitte des ersten Kapitels deutlich: Aussagen und Junktoren; Semantik der Junktoren; Aussagenlogische Beweismuster; die Sprache der Mathematik; Aussagenlogische Tautologien; Quantorenregeln. Nach Kapiteln über Mengen und Funktionen folgt der Aufbau des Zahlensystems aus den natürlichen Zahlen, der Begriff der Teilbarkeit und des Grenzwerts, einfachste Eigenschaften von Matrizen und Graphen, sowie eine Einführung in den Wahrscheinlichkeitsbegriff. Jedes Kapitel enthält Übungsaufgaben, zu denen es teilweise am Ende des Buchs Lösungsvorschläge gibt.

Bemerkungen des Referenten: Dass das Buch sehr ungewöhnlich ist, erkennt man bereits am Titel, der die Existenz einer "unwissenschaftlichen Mathematik" suggeriert. Das trockene formalistische Korsett, in das der Autor die Einführung der Grundbegriffe zwingt, lässt nach Meinung des Referenten keinen Spielraum für Motivation oder die Vermittlung von Einsicht. Dass das Buch sich u.A. an Abiturienten, Studienanfänger und interessierte Laien wenden möchte, wirkt einigermaßen erstaunlich: Werbung für das Studienfach Mathematik sollte anders aussehen.

Reviewer: [Franz Lemmermeyer \(Jagstzell\)](#)

MSC:

- [00A05](#) Mathematics in general
- [00A35](#) Methodology of mathematics
- [97-01](#) Introductory exposition (textbooks, tutorial papers, etc.) pertaining to mathematics education
- [97E10](#) Comprehensive works on education of foundations of mathematics

Keywords:

set theory; quantors; matrices; graphs; probability; number systems; divisibility; prime numbers; limits

Software:

[ARIBAS](#)

Full Text: [DOI](#)