

**Matthäus, Heidrun; Matthäus, Wolf-Gert**

**Mathematics for Bachelor in economics. Exercise book. Supplements for deepening and training.** (Mathematik für BWL-Bachelor. Übungsbuch. Ergänzungen für Vertiefung und Training.) (German) Zbl 1239.00001

**Studienbücher Wirtschaftsmathematik.** Wiesbaden: Vieweg+Teubner (ISBN 978-3-8348-1358-9/pbk). iv, 206 p. (2010).

Dieses Übungsbuch “Mathematik für BWL-Bachelor” haben die Autoren für Studierende der Fachrichtungen BWL, VWL, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie für Studierende an Verwaltungs- und Wirtschaftsakademien gedacht. Es soll das Lehrbuch “Mathematik für BWL-Bachelor” der Autoren als “Trainingsbuch” ergänzen. Ökonomische Studien an Universitäten und Fachhochschulen sind in Deutschland außerordentlich beliebt. In den ersten Semestern müssen Lehrveranstaltungen in Mathematik, Statistik und Informatik besucht und dazu Prüfungen abgelegt werden. Erfahrungsgemäß scheitern dabei viele Studierende, auch weil sie die Anforderungen in Mathematik unterschätzen. Aus diesem Grunde sind vergleichsweise elementare Lehrbücher mit entsprechenden Übungsaufgaben wichtig, ein gewisses Niveau ist dabei aber nicht zu unterschreiten.

Der Inhalt des vorliegenden Buches ist:

- Elementarmathematik (Umformung von Termen, Potenzen, Wurzeln, Logarithmen)
- Lineare und quadratische Gleichungen und Ungleichungen
- Ableitungen einfacher Funktionen
- Funktionen zweier Variabler
- Einfache Extremwertaufgaben und Extremwerte bei Funktionen zweier Variabler mit Nebenbedingung
- Lineare Algebra (Matrizen, Determinanten, lineare Gleichungssysteme)
- Lineare Optimierung für Aufgaben in zwei Variablen und deren grafische Lösung.

Zu jedem Themenkomplex sind Musteraufgaben mit Lösungen angegeben. Für die vertiefenden Aufgaben findet man Lösungen im Anhang. Es gibt Verweise auf nützliche und interessante Anwendungen in der Betriebswirtschaftslehre. Das Buch ist grafisch gut gestaltet, die Verweise auf den Lösungsteil im Anhang sind markant.

Die Autoren stellen sich ein hohes Ziel: Das Buch will sich in Sprache und Stil an die Erstsemester des 21. Jahrhunderts wenden und sie durch die Welt der Mathematik führen. Es wird aber nur wenig über den Schulstoff hinausgehende Mathematik behandelt und an Aufgaben geübt. Über quadratische Gleichungen wissen Abiturienten gut Bescheid, das kann straffer behandelt werden. Bei quadratischen Ungleichungen kommt man mit Kenntnissen aus Klasse 9 einfacher zur Lösung, als es die ausführlichen Fallunterscheidungen im Buch vorschlagen. Es ist bedauerlich, dass bei der Suche von absoluten Extrema die Notwendigkeit von Randuntersuchungen nicht erwähnt wird. Ärgerlich ist auch, dass bei Extremwertaufgaben mit Nebenbedingungen die Lagrange-Methode als Universalmethode benutzt wird, ohne zu klären, ob dieser Ansatz als regulärer Fall erlaubt ist. Die Autoren schreiben: “Wer nach den Sternen greift, sollte zumindest eine Fußbank haben.” – Aber ob für einen akademischen Abschluss eine Fußbank ausreicht? Bei der Prüfungsvorbereitung wird das Übungsbuch nützlich sein, wenn die Klausuraufgaben nicht zu schwierig sind!

Reviewer: [Werner H. Schmidt \(Greifswald\)](#)

**MSC:**

- [00A05](#) Mathematics in general
- [91-01](#) Introductory exposition (textbooks, tutorial papers, etc.) pertaining to game theory, economics, and finance
- [00A06](#) Mathematics for nonmathematicians (engineering, social sciences, etc.)

Cited in 1 Review

**Keywords:**

exercise book; supplement for training; mathematics for bachelor students in economics; first introduction