

# **Wirtschaftswissenschaftliche Bücherei für Schule und Praxis** **Begründet von Handelsschul-Direktor Dipl.-Hdl. Friedrich Hutkap †**

---

Verfasser:

## **Kurt Bohner**

Lehrauftrag Mathematik am BS Wangen

Studium der Mathematik und Physik an der Universität Konstanz

## **Roland Ott**

Studium der Mathematik an der Universität Tübingen

## **Ronald Deusch**

Lehrauftrag Mathematik am BSZ Bietigheim-Bissingen

Studium der Mathematik an der Universität Tübingen

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Umschlag:

Kreis oben: [www.adpic.de](http://www.adpic.de) kleines Bild

Kreis unten: Robert Kneschke - Fotolia.com

\* \* \* \* \*

1. Auflage 2018

© 2018 by Merkur Verlag Rinteln

Gesamtherstellung:

Merkur Verlag Rinteln Hutkap GmbH & Co. KG, 31735 Rinteln

E-Mail: [info@merkur-verlag.de](mailto:info@merkur-verlag.de)

[lehrer-service@merkur-verlag.de](mailto:lehrer-service@merkur-verlag.de)

Internet: [www.merkur-verlag.de](http://www.merkur-verlag.de)

ISBN 978-3-8120-2666-6

## Vorwort

Das Arbeitsheft dient zur Aufbereitung, Wiederholung und Festigung des im Schülerbuch behandelten Lernstoffs. Es soll parallel zum Schülerbuch verwendet werden.

Die begleitende Unterstützung durch die Lehrkraft ist gewünscht und sehr sinnvoll.

Das Arbeitsheft enthält ergänzende Aufgaben zur Wiederholung und ermöglicht eine Lernkontrolle in Eigenverantwortung. Das im Vergleich zum Schülerbuch veränderte Format und die Form der Darstellung wirken motivierend auf Schüler/innen. Einige Aufgaben beinhalten fächerübergreifende Aspekte in Handlungssituationen. Das Arbeitsheft hilft, das Erlernete zu festigen und damit eine gute Grundlage für die schriftliche Prüfung zu schaffen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Differenzialrechnung</b>	.....	4
1	Grafisches Differenzieren	.....	4
2	Extrem- und Wendepunkte	.....	6
3	Kurvenuntersuchung	.....	10
4	Aufstellen von Funktionstermen	.....	15
5	Differenzialrechnung bei Exponentialfunktionen	.....	19
6	Anwendungen der Differenzialrechnung	.....	24
<b>II</b>	<b>Integralrechnung</b>	.....	29
1	Stammfunktion	.....	29
2	Bestimmtes Integral	.....	35
3	Flächeninhaltsberechnungen	.....	36
4	Anwendungen des Integrals	.....	40
<b>III</b>	<b>Stochastik</b>	.....	45
1	Zufallsexperimente und Ereignisse	.....	45
2	Wahrscheinlichkeit	.....	49
3	Bedingte Wahrscheinlichkeit	.....	53
4	Zufallsvariable	.....	55
5	Binomialverteilung	.....	58
6	Normalverteilung	.....	67
7	Hypothesentest	.....	69
<b>IV</b>	<b>Lineare Algebra</b>	.....	72
1	Lineare Gleichungssysteme	.....	72
2	Rechenoperationen mit Matrizen	.....	76
3	Inverse Matrix	.....	80
4	Matrizengleichungen	.....	82
5	Lineare Verflechtung	.....	84
6	Leontiefmodell	.....	101
7	Stochastische Übergangsprozesse	.....	106
8	Lineare Optimierung	.....	117
	<b>Lösungen</b>	.....	126