

# Wirtschaftswissenschaftliche Bücherei für Schule und Praxis

## Begründet von Handelsschul-Direktor Dipl.-Hdl. Friedrich Hutkap †

---

Die Verfasserin:

**Marion Patyna**

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 § 60 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.

Die in diesem Buch zitierten Internetseiten wurden vor der Veröffentlichung auf rechtswidrige Inhalte untersucht. Rechtswidrige Inhalte wurden nicht gefunden.

Stand: Februar 2023

Umschlag: Hintergrund: ECE, Ernst-August-Galerie, Hannover,  
Kreis rechts oben: Candy Box – Fotolia.com, Kreis mitte: Colourbox.de,  
Kreis links: Syda Productions – Colourbox.de, Grafik: Colourbox.de

\* \* \* \* \*

3. Auflage 2023

© 2019 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)

Merkur-Nr.: 2686-03

ISBN 978-3-8120-2686-4

## Vorwort

Das vorliegende Arbeitsheft ergänzt den zweiten Band der Buchreihe für den Mathematikunterricht mit dem Schwerpunkt Wirtschaft am Beruflichen Gymnasium in Niedersachsen. Die Grundlage für dieses Arbeitsheft bildet das neue *Kerncurriculum (KC)* von 2018, das wiederum auf den *Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife* aus dem Jahr 2012 basiert.

Die Autorin berücksichtigt bei der Erstellung dieses Arbeitsheftes die **inhaltsbezogenen** und die **prozessbezogenen Kompetenzen** der Einführungsphase, die die Schülerinnen und Schüler gemäß KC am Beruflichen Gymnasium erwerben sollen. Die Gliederung entspricht dem Aufbau des Buches und soll die Schülerinnen und Schüler dabei unterstützen, **eigenverantwortlich** und **selbstorganisiert** Mathematik zu lernen und **eigenständig** Lernsituationen zu bearbeiten. Die Aufgaben sind so gewählt, dass neben dem Üben von inhaltsbezogenen Kompetenzen auch Vokabeln und Definitionen geübt sowie Vorgehensweisen zum Bearbeiten von Lernsituationen aufgezeigt werden. Die Übungen sind methodisch abwechslungsreich und werden durch digitale Spiele und digitale Übungen ergänzt. Auf diese Weise wird der zielgerichtete Kompetenzaufbau zusätzlich zu den Übungen im Buch unterstützt, sodass die Schülerinnen und Schüler, die am **Zentralabitur Mathematik** teilnehmen werden, umfangreiche Kompetenzen erwerben können, um die Aufgaben des hilfsmittelfreien Teils und des Wahlteils adäquat und sachgerecht zu bearbeiten.

# Inhaltsverzeichnis

## Aufgaben

<b>3</b>	<b>Kostentheorie</b>	5
3.1	Richtig oder Falsch? (Rätsel)	5
3.2	Lernsituationen bearbeiten	6
3.3	Funktionsterme bestimmen: Gesamtkosten, Grenzkosten und Stückkosten	8
3.4	Funktionsterme innerhalb der Kostentheorie bestimmen	9
3.5	Rotationsvolumen	10
<b>4</b>	<b>Minimalkostenkombination</b>	12
4.1	Versteckte Begriffe (Rätsel)	12
4.2	Lernsituationen bearbeiten	13
4.3	Strukturlegen – Vokabeln lernen	15
4.4	Definitionslücken und Asymptoten bestimmen	17
4.5	Funktionsterm der Isoquante bestimmen	18
4.6	Ableitungen mit der Kettenregel	19
<b>5</b>	<b>Angebot und Nachfrage</b>	20
5.1	Vokabeln lernen (Rätsel)	20
5.2	Lernsituationen bearbeiten	21
5.3	Tripel finden (Rätsel)	23
5.4	Rätsel Integralrechnung	24
5.5	Flächenmaßzahlen berechnen	25
5.6	Integralrechnung: Tunnelbau	26
<b>6</b>	<b>Produktlebenszyklus</b>	28
6.1	Tripel finden (Rätsel)	28
6.2	Lernsituationen bearbeiten	29
6.3	Flächenmaßzahlen berechnen (Wiederholung)	31
6.4	Auf- und Ableiten	32
6.5	Uneigentliche Integrale	33
6.6	Scharen (CAS/GeoGebra)	35
<b>7</b>	<b>Wachstumsprozesse</b>	37
7.1	Rätsel DGL	37
7.2	Lernsituationen bearbeiten	38
7.3	Ableitungen mithilfe der DGL bestimmen	40
7.4	Übungen: Anwendung der Wachstumsarten	41
7.5	Scharen	43
7.6	Strukturlegen – Vokabeln lernen	45
<b>8</b>	<b>Digitale Spiele und Übungen</b>	47
	<b>Lösungen</b>	49