



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Auer Führerscheine Mathematik Klasse 6*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



 Auer

e book

Antje Barth  
Melanie Grünzig  
Simone Ruhm  
Hardy Seifert

# Auer Führerscheine Mathematik

Schnell-Tests zur Erfassung von Lernstand  
und Lernfortschritt

Kopiervorlagen mit  
Kontrollstreifen

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Mindmap – Unterrichtsinhalte des Schuljahres</b> .....	<b>6</b>
<b>Führerscheinheft (Vorlage)</b> .....	<b>7</b>
<b>Teilbarkeit von natürlichen Zahlen</b> .....	<b>10</b>
Teiler und Vielfache .....	10
Teilbarkeit durch 2, 5 und 10 .....	12
Teilbarkeit durch 4, 8 und 25 .....	14
Teilbarkeit durch 3 und 9 .....	16
Primzahlen .....	18
Größter gemeinsamer Teiler (ggT) .....	20
Kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV) .....	22
<b>Einführung in die Bruchrechnung</b> .....	<b>24</b>
Brüche als Teile eines Ganzen .....	24
Gemischte Schreibweise .....	26
Bruchteile von beliebigen Größen .....	28
Erweitern und Kürzen .....	30
Brüche am Zahlenstrahl .....	32
<b>Mit Brüchen rechnen</b> .....	<b>34</b>
Gleichnamige Brüche addieren und subtrahieren .....	34
Ungleichnamige Brüche addieren und subtrahieren .....	36
Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren .....	38
Brüche mit Brüchen multiplizieren .....	40
Brüche durch natürliche Zahlen dividieren .....	42
Brüche durch Brüche dividieren .....	44
<b>Einführung in das Rechnen mit Dezimalbrüchen</b> .....	<b>46</b>
Dezimalbrüche in Brüche umwandeln und umgekehrt .....	46
Dezimalbrüche am Zahlenstrahl .....	48
Vergleichen von Dezimalbrüchen .....	50
<b>Mit Dezimalbrüchen rechnen</b> .....	<b>52</b>
Dezimalbrüche addieren .....	52
Dezimalbrüche subtrahieren .....	54
Dezimalbrüche multiplizieren .....	56
Dezimalbrüche dividieren .....	58
<b>Daten und Zufall</b> .....	<b>60</b>
Absolute und relative Häufigkeit .....	60
Arithmetisches Mittel .....	62
Spannweite und Median .....	64
Einfache Wahrscheinlichkeiten berechnen .....	66

© 2013 Auer Verlag, Donauwörth  
AAP Lehrerfachverlage GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Steffen Jähde, Sundhagen  
Satz: Typographie & Computer, Krefeld

ISBN: 978-3-403-37140-3  
[www.auer-verlag.de](http://www.auer-verlag.de)

## Vorwort

Um Schüler<sup>1</sup> individuell zu fördern, müssen Sie zunächst den Lern- und Entwicklungsstand jedes Einzelnen erfassen und im Anschluss immer wieder neu eruieren. Nur so können Ihre Schüler auch optimal gefordert und gefördert werden.

In der vorliegenden Unterrichtshilfe finden Sie zu **sechs grundlegenden Themen des 6. Schuljahrs**, die noch einmal in Unterthemen aufgegliedert sind, Vorlagen zur Lernstands- erfassung in Form eines **Vortests**  und eines **Abschlusstests** . Folgende Themen werden abgedeckt:

- Teilbarkeit von natürlichen Zahlen,
- Einführung in die Bruchrechnung,
- Mit Brüchen rechnen,
- Einführung in das Rechnen mit Dezimalbrüchen,
- Mit Dezimalbrüchen rechnen,
- Daten und Zufall.

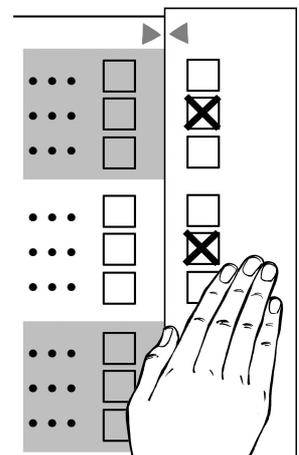
Auf S. 6 sind die Themen und Unterthemen für Sie und Ihre Schüler noch einmal in einer Mindmap übersichtlich zusammengestellt. Die Mindmap ermöglicht den Schülern außerdem einen strukturierten Überblick über den wesentlichen Lernstoff im Fach Mathematik in der 6. Klasse.

### Vortest

Mithilfe des Vortests findet eine erste Überprüfung der Fähigkeiten der Schüler in Bezug auf einzelne Unterrichtsinhalte statt. Durch die Testergebnisse erhalten Sie nicht nur eine allgemeine Rückmeldung über die Kompetenz des einzelnen Schülers in der jeweiligen Hauptthematik, die Ergebnisse geben auch eine klare Rückmeldung darüber, welche Unterthematik weiter geübt, gefestigt oder (nicht mehr) ausgebaut werden muss.

Nahezu alle Aufgaben zu den einzelnen Unterthemen sind nach dem Multiple-Choice-Prinzip konzipiert. Dies hat den großen Vorteil, dass die Tests schnell und effizient von der Lehrkraft oder sogar vom Schüler selbst ausgewertet werden können. Die Lösungskontrolle findet durch die Verwendung eines „Führerscheinstreifens“ statt. Dieser wird nach dem Kopieren abgeschnitten. Um die Lösungen zu kontrollieren, muss der Kontrollstreifen exakt an das Arbeitsblatt angelegt werden ▶◀.

Für jede richtige Lösung erhält der Schüler einen Punkt. Um den Test zu bestehen, sollte er 70 Prozent der maximal zu erreichenden Punkte erzielen – diesen Prozentsatz können Sie natürlich auch individuell verändern. Die Aufgaben sind nach dem Prinzip „vom Leichten zum Schweren“ aufgebaut. Mit welcher Zeitvorgabe die Tests zu bearbeiten sind, sollten Sie individuell den Möglichkeiten Ihrer Lerngruppe anpassen.



<sup>1</sup> Wenn in diesem Buch von Schüler gesprochen wird, ist immer auch die Schülerin gemeint. Ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.

Hat ein Schüler die Mindestpunktzahl beim Vortest erreicht, erhält er als Anerkennung den jeweiligen Führerschein zu diesem Unterthema. Auf S. 7 – 9 in diesem Band finden Sie eine Vorlage für ein Führerschein-Heft. Mit einer Unterschrift können Sie hier die Führerscheine für die Unterthemen vergeben. Jeder Schüler kann so ein Heft anlegen und Schritt für Schritt im Laufe des Schuljahres Führerscheine sammeln. Hat ein Schüler alle Teilführerscheine erworben, kann der Gesamtführerschein zum jeweiligen Hauptthema vergeben werden. Diesen Führerschein können Sie bequem und schnell „abstempeln“. Auf diese Weise erhält der Schüler immer eine Übersicht über die Themenbereiche, die er bereits beherrscht.

Hat der Vortest jedoch Bereiche und Themen offengelegt, in denen der Schüler noch Übungsbedarf hat, so können Sie mit den Materialien aus dem Band „**Mathematik üben. Klasse 6**“ (Bestell-Nr. 07142) eine ausgiebige Trainings- und Wiederholungsphase einlegen. Zur gezielten Förderung finden Sie hier Übungsmaterialien auf zwei Niveaustufen. Diese Unterrichtshilfe ist nach demselben Inhaltsverzeichnis wie der vorliegende Band konzipiert und stellt somit eine optimale Ergänzung dar. An dieser Übungsphase können natürlich auch diejenigen Schüler teilnehmen, die bereits den Vortest bestanden haben.

### **Abschlusstest**

Nach einer Übungsphase werden die Schüler mithilfe des Führerschein-Abschlusstests für den jeweiligen Teilbereich geprüft. Dieser soll Aufschluss über den erzielten Lernfortschritt geben. Vor- und Abschlusstest sind jeweils gleich aufgebaut, um die Lernprogression direkt ablesen zu können.

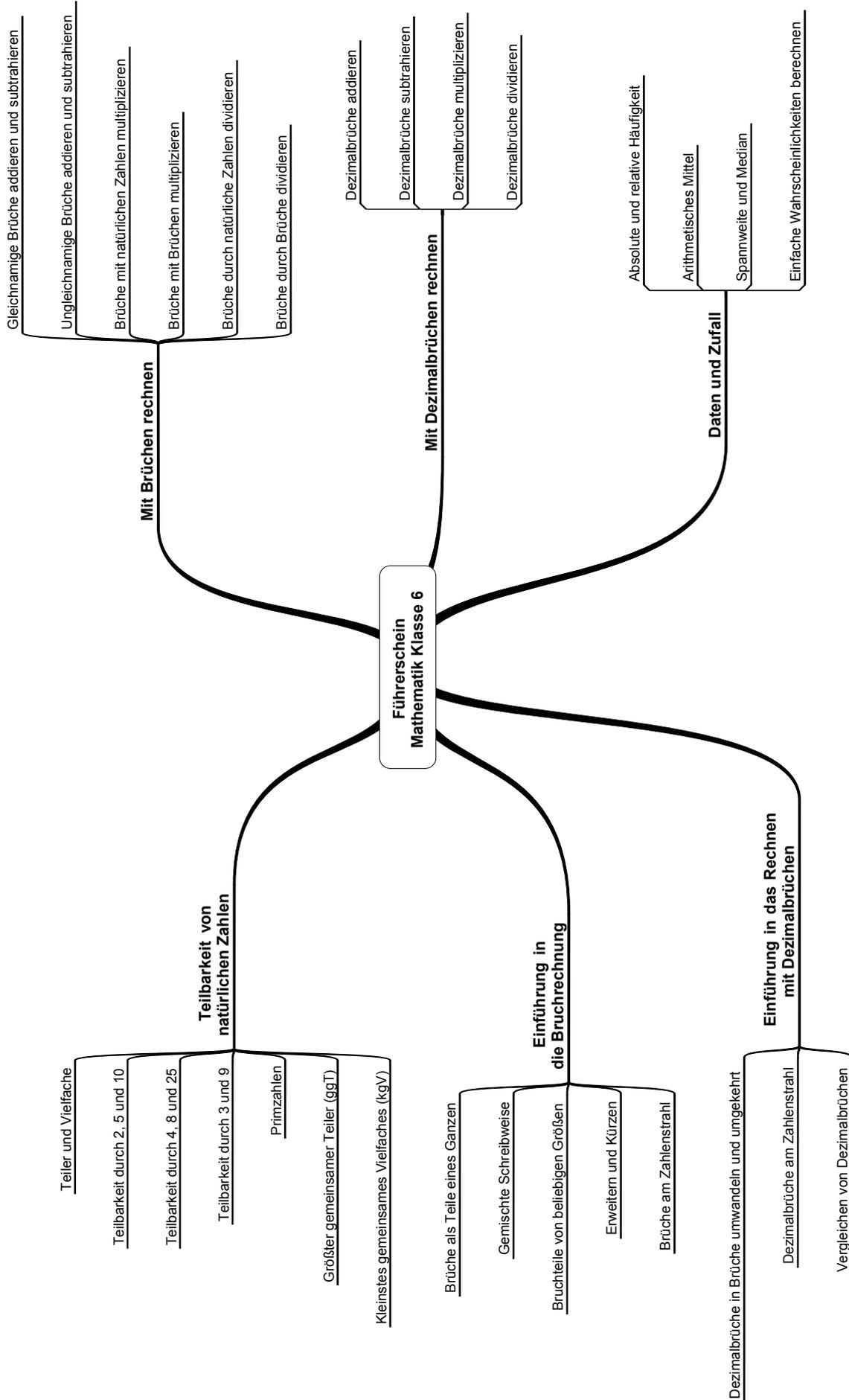
Die Handhabung des Abschlusstests ist identisch mit der des Vortests. Wenn ein Schüler den Vortest nicht bestanden hat, so hat er jetzt mit dem Abschlusstest die Möglichkeit, den Führerschein für das jeweilige Unterthema zu erlangen. Genauso kann der Abschlusstest für die Schüler, die den Vortest bereits erfolgreich absolviert haben, eine Wiederholung darstellen.

Zur abschließenden Leistungskontrolle empfehlen wir Ihnen den Band „**Klassenarbeiten Mathematik 6**“ (Bestell-Nr. 07141), der ebenfalls nach demselben Inhaltsverzeichnis wie der vorliegende Band konzipiert wurde. Sie können also mit dem kompletten Programm „Auer Führerscheine Mathematik“, „Mathematik üben“ und „Klassenarbeiten Mathematik“ schnell und einfach die Kompetenzen Ihrer Schüler diagnostizieren, entsprechende Materialien zum Üben anbieten und in einer Klassenarbeit abfragen.

Die drei Bände eignen sich somit hervorragend, um einen entsprechenden Förderplan mit genauer Angabe der Stärken und Defizite sowie der Fördermöglichkeiten zu erstellen und ggf. auch an die Eltern weiterzureichen.

Viel Erfolg bei der Arbeit mit den Materialien wünschen Ihnen

*Antje Barth, Melanie Grünzig, Simone Ruhm und Dr. Hardy Seifert*

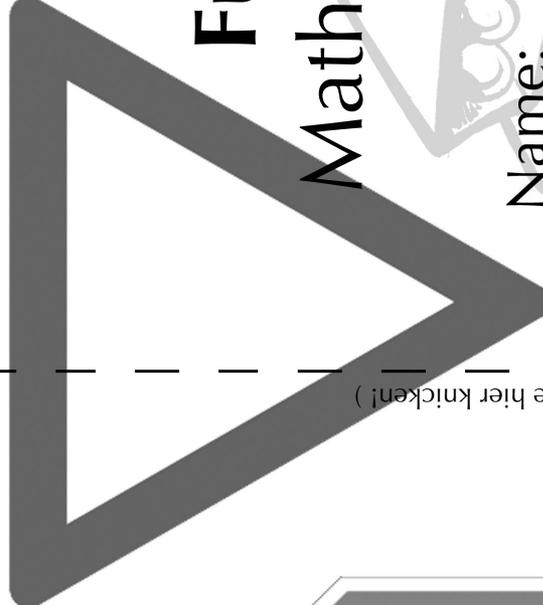
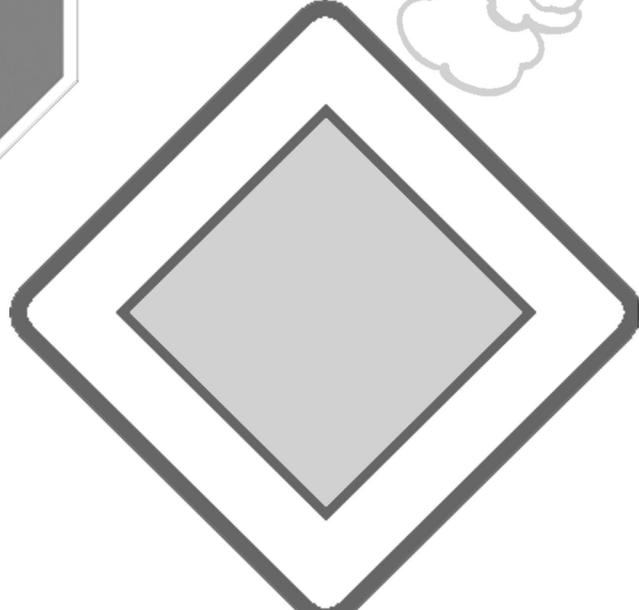


# Führerschein

## Mathematik Klasse 6

Name: \_\_\_\_\_

Foto  
von dir



( Bitte hier knicken! )

A. Barth/M. Grünzig/S. Rühm/H. Seifert: Auer Führerschein Mathematik Klasse 6  
© Auer Verlag – AAP Lehrfachverlage GmbH, Donauwörth



**SCHOOL-SCOUT.DE**

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Auer Führerscheine Mathematik Klasse 6*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

