

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Spielend fit in Mathe Bruchrechnung*

Das komplette Material finden Sie hier:

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



**A** Auer

# e book

Stefanie Schmidt

## Spielend fit

in Mathe

Bruchrechnung



Innovative Lernspiele  
und Rätsel für die  
Klassen 5/6

Mit Differenzierungs-  
möglichkeiten

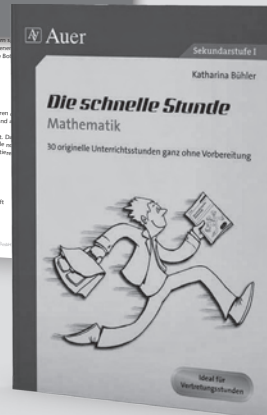
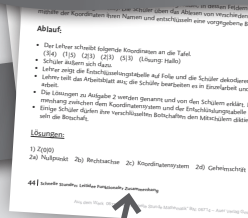
# GRATIS-DOWNLOADS für das Fach Mathematik

Sichern Sie sich 2 originelle, komplett  
ausgearbeitete Unterrichtsstunden, die aus  
dem Stegreif in maximal 5 Minuten vor-  
bereitet sind – ideal für Vertretungsstunden.



Download der Gratis-Materialien unter  
[www.auer-verlag.de/06714DK1](http://www.auer-verlag.de/06714DK1)

## GRATIS!



1. Auflage 2017

© 2017 Auer Verlag, Augsburg  
AAP Lehrerfachverlage GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werks ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist 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. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Auer Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Covergestaltung: Daniel Fischer Grafikdesign München  
Coverillustration: Stefanie Schmidt, Daniel Fischer  
Illustrationen: Julia Flasche (S. 16/19), Hendrik Kranenberg (S. 16/19), Stefanie Schmidt  
Satz: Druckerei Joh. Walch, Augsburg  
ISBN 978-3-403-37939-3  
[www.auer-verlag.de](http://www.auer-verlag.de)

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b> .....	4
	<b>Überblick zu den Spielen</b> .....	5
<b>KAPITEL 1</b>	<b>Spiele zu Anteilen von Größen</b>	
	Die Bruchlandung .....	13
	Dr. McKoi auf der Spur.....	14
	Bruchbuden-Millionär.....	16
	Augen auf beim Pizzakauf! .....	20
<b>KAPITEL 2</b>	<b>Spiele zum Erweitern und Kürzen</b>	
	Das irre Wettrennen .....	22
	Kubixx.....	25
<b>KAPITEL 3</b>	<b>Spiele zum Darstellungswechsel</b>	
	Stille Post .....	27
	Dreieckspuzzle.....	30
	Schiffe versenken.....	32
<b>KAPITEL 4</b>	<b>Spiele zum Größenvergleich von Brüchen</b>	
	Knack den Tresor!.....	35
	Am seidenen Faden .....	37
	Der Schnellste gewinnt! .....	39
	Drilling .....	44
	Chin-Chin .....	45
<b>KAPITEL 5</b>	<b>Spiele zur Addition und Subtraktion von Brüchen</b>	
	Steinbruch-Memo .....	50
	Ich packe meinen Koffer ... ..	52
	Die Qual der Wahl.....	54
<b>KAPITEL 6</b>	<b>Spiele zur Multiplikation und Division von Brüchen</b>	
	Punkt-Bingo® .....	55
	Reise ins Schlaraffenland .....	57
	Ufomania .....	61
<b>KAPITEL 7</b>	<b>Spiele zur Verbindung der Rechenarten</b>	
	Vier gewinnt!.....	62
	Bruch-Pinball.....	65
	Walk of Fame .....	67
	Statt Land Bruch .....	68
<b>KAPITEL 8</b>	<b>Spiel zu allen Themen: Die Eroberung von Mathador</b> .....	70
	<b>Anhang:</b>	
	<b>Lösungen</b> .....	74
	<b>Spielfiguren</b> .....	87

---

# Vorwort

Spiele im Mathematikunterricht sorgen für eine motivierende Lernatmosphäre, in der auch schwieriger Stoff sinnvoll und abwechslungsreich geübt und verankert werden kann. Neben einem positiven Lerneffekt erhöhen Spiele zudem die Anstrengungsbereitschaft, sie trainieren das Durchhaltevermögen und stärken den Teamgeist.

Gerade in der Bruchrechnung, mit der sich Schülerinnen und Schüler<sup>1</sup> einen großen Teil der fünften und sechsten Klasse beschäftigen, können Spiele sie darin unterstützen, ihre Motivation für dieses Thema über einen langen Zeitraum aufrechtzuerhalten.

Dieses Heft enthält Spielmaterialien und Kopiervorlagen zu allen wichtigen Themengebieten der Bruchrechnung. Zur besseren Orientierung finden Sie auf den folgenden Seiten zu allen Spielen Kurzbeschreibungen und Differenzierungsmöglichkeiten. Auch die folgende Übersicht kann Ihnen den Umgang mit diesem Heft erleichtern:

## ■ Vorbereitung:

Einige Spiele erfordern einen geringeren Materialeinsatz als andere. Für einige Spiele ist es ausreichend, wenn Sie die Spielpläne kopieren oder die Spielfiguren und Würfel bereitstellen. Andere Spiele bedürfen einer zusätzlichen Vorbereitung durch die Schüler, wenn beispielsweise Spielkarten ausgeschnitten werden müssen. Damit das Ausschneiden nicht zu viel Unterrichtszeit in Anspruch nimmt, darf dies auch gerne mal eine Hausaufgabe sein.

## ■ Materialien:

Die Spiele umfassen neben den Spielplänen und Aufgabenkarten auch jeweils eine Spielanleitung, die nicht immer für die Schüler kopiert werden muss. Oftmals reicht es aus, wenn Sie Ihrer Lerngruppe die Spielregeln erklären und eine Spielrunde gemeinsam exemplarisch durchlaufen.

Zusätzlich zu den Spielmaterialien können Sie Ihrer Lerngruppe auch die Lösungen (meist im Anhang, vgl. Übersicht) in Form von Kontrollkarten zur Verfügung stellen. Dabei empfiehlt es sich, die Kontrollkarten nicht für alle Spielgruppen zu kopieren, sondern eine Vorlage für alle zugänglich im Raum aufzuhängen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es einigen Kindern schwerfällt, nicht sofort in den Lösungen nachzuschauen, wenn eine Aufgabe sich als etwas schwieriger erweist.

Für Spiele, bei denen keine Kontrollkarten zur Verfügung stehen, ist es hilfreich, wenn Sie den Spielgruppen Taschenrechner aushändigen oder nach dem Spielen exemplarisch einige Aufgaben noch einmal mit der gesamten Lerngruppe rechnen.

## ■ Gruppen:

Die Größe und Anzahl der Gruppen variiert von Spiel zu Spiel. Für die meisten Spiele ist es sinnvoll, etwa gleichstarke Gruppen zu bilden, sodass die Spielmotivation auch in der Wettbewerbssituation erhalten bleibt und nicht in Frust umschlägt.

## ■ Variationen & Differenzierungsmöglichkeiten:

Wenn Sie der Leistungsheterogenität Ihrer Lerngruppe Rechnung tragen möchten, kann es nützlich sein, Spiele für eine oder mehrere Spielgruppen Ihrer Klasse zu differenzieren. Sie können Spiele ohne Aufwand verkürzen, erweitern oder deren Regeln ändern.

Konkrete Ideen und Hinweise zu vorhandenen Differenzierungsmaterialien finden Sie in den nachfolgenden Kurzbeschreibungen. Spiele, zu denen Differenzierungsmaterialien auf zwei Niveaustufen angeboten werden, sind so gekennzeichnet:

**Niveau 1:** 

**Niveau 2:** 

---

<sup>1</sup> Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.

# Spiele zu Anteilen von Größen

## S.13 Die Bruchlandung

Ein Comic, bei dem zwei Außerirdische den abgestürzten intergalaktischen Reisegruppen  $\alpha$  und  $\beta$  aus der Patsche helfen, indem sie ihnen Vorräte spendieren, die gerecht aufgeteilt werden müssen.

**Dauer:** ca. 25 Min.

**Spielerzahl:** 1

**Kontrollmöglichkeit:** Lösungen

## S.14 Dr. McKoi auf der Spur

Der Schurke Dr. McKoi, der in der Kanalisation Londons sein Unwesen treibt, soll mithilfe einer mathematischen Wegbeschreibung schnellstmöglich aufgespürt werden. Dabei bestimmen die Spieler Bruchteile von Längen, um den Weg des Schurken zu rekonstruieren. Zudem berechnen sie Bruchteile von Zeitangaben, um herauszufinden, wie lange die Verfolgungsjagd dauert.

### Differenzierungsmöglichkeiten:

Je nachdem, wie gut Ihre Schüler das Bestimmen von Anteilen von Größen beherrschen, können Sie das Rätsel auf zwei Niveaustufen anbieten. Das erste Niveau beschränkt sich weitgehend auf einfache Anteile und verzichtet darauf, Kenntnisse zum Maßstab und zu Winkelgrößen vorauszusetzen.

**Dauer:** ca. 30 Min.

**Spielerzahl:** 1

**Kontrollmöglichkeit:** Lösungen

## S.16 Bruchbuden-Millionär

Ein Brettspiel, bei dem sich die Spieler auf einem Spielfeld mit Grundstücken und Häusern im Uhrzeigersinn bewegen und mithilfe verschiedener Aktionsfelder versuchen, so viele Anteile an Grundstücken und Häusern wie möglich zu bekommen, um nach einer festgelegten Anzahl an Spielrunden der Reichste zu sein.

**Dauer:** ca. 45 Min.

**Spielerzahl:** 3–4, 1 Moderator

**Kontrollmöglichkeit:** Moderatorenkarte

## S.20 Augen auf beim Pizzakauf!

Ein Schnelligkeitsspiel für zwei Teams, bei dem jedes Team versucht, so viele Pizzastücke wie möglich zu kaufen. Dafür müssen sie zu einem gewürfelten Bruch schnellstmöglich das passende Pizzastück und die dazu passende Gradzahl auf den Tisch legen.

### Differenzierungsmöglichkeiten:

Das Spiel verknüpft die rechnerische Bestimmung von Anteilen von  $360^\circ$  mit der visuellen Vorstellung der zugehörigen Anteile im Kreis. Falls diese Verknüpfung für einige Spielgruppen zu anspruchsvoll ist, können Sie den Gruppen empfehlen, zunächst nur mit den Pizza- oder den Gradzahlkarten zu spielen und später zu wechseln. Fühlt sich die Gruppe dann zunehmend sicherer, kann sie das Spiel, wie in der Spielbeschreibung vorgesehen, fortsetzen.

**Dauer:** ca. 25 Min.

**Spielerzahl:** 2 x 2er-Teams, 1 Moderator

**Kontrollmöglichkeit:** Lösungen

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Spielend fit in Mathe Bruchrechnung*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

