



# Spielend Mathe üben

## Jahrgangsstufen 3+4

Maik Lange

### Kompetenzen und Inhalte

#### Sachkompetenz:

- Zahlen lesen und erkennen
- Zahlen in eine Stellenwerttafel eintragen
- große Zahlen vergleichen, verdoppeln und halbieren
- Rechenvorteile, Rechenregeln, Rechenstrategien und Gesetzmäßigkeiten beim Rechnen anwenden
- Aufgaben aller vier Grundrechenoperationen mündlich lösen
- mathematische Fachtermini kennen und anwenden

#### Methodenkompetenz:

- sinnvolle Lösungswege beim Bearbeiten arithmetischer Inhalte selbständig auswählen und nutzen
- Rechengesetze anwenden
- Wege der Veranschaulichung (Stellenwerttafel) nutzen
- mathematische Vorteile erkennen und nutzen

#### Sozialkompetenz:

- in Partner- und Gruppenarbeit kooperativ und regelkonform zusammenarbeiten
- Hilfestellungen annehmen

#### personale Kompetenz:

- sich zielstrebig und ausdauernd auf spielerische Art mit arithmetischen Inhalten auseinandersetzen
- selbstständig Lösungsverfahren und Lösungsstrategien auswählen und anwenden
- in Spielsituationen mit Sieg und Niederlage angebracht umgehen

### Spiele

- Experten-Domino
- Immer drei
- Kettenspiel
- Mathezauber
- Hausnummern-Wettbewerb
- Matheklatsch
- Mathefußball
- Bingo

### Mathematische Inhalte

- Verdoppeln und Halbieren
- Fachtermini
- Zahlen lesen
- Rechenregeln
- Kopfrechnen





## I. Hinführung

Spiele in den Unterricht zu integrieren ist eine Form der Methodenvielfalt. Die Schüler übernehmen dabei eine aktive Rolle im Lern-/ Übungsprozess. Dabei steigert allein der Begriff des Spiels die Motivation von Beginn an. Dadurch werden den Kindern zudem Wege gezeigt, wie sie auch zu Hause mit Spaß üben können. Natürlich wird beim Spielen auch die soziale Kompetenz trainiert. So muss man sich an gemeinsame Regeln halten. Zudem bietet das Spiel die Gelegenheit der Entschleunigung. Durch die intensive Beschäftigung mit einem Unterrichtsinhalt wird jedoch gleichzeitig der Lerninhalt gezielt fokussiert. Dadurch bleibt das Gelernte länger im Kopf und wird immer wieder mit dem Aspekt des Spiels verbunden. Diese positive Assoziation sorgt für Langfristigkeit. Zudem dienen die hier angeführten Spielideen zum Teil auch dem Verständnis, wofür Mathematik im Alltag gebraucht wird – zum Beispiel um Erwachsene mit einem Zaubertrick zu verblüffen.

## Übung

Die nachfolgenden Materialien bestehen aus einer Zusammenstellung von verschiedenen Spielen. Sie können immer wieder im Unterricht genutzt werden, um z.B. Inhalte zu wiederholen oder Abwechslung in den Unterricht zu bringen.

### Experten-Domino

In der Grundschulzeit erwerben Kinder einen umfangreichen Fachwortschatz, der eine essenzielle Basis für die weiterführenden Schulen bildet. Dieser ist unter anderem notwendig, um sich im Fach Mathematik korrekt und vor allem auch eindeutig ausdrücken zu können. Durch das Einüben von einzelnen Begriffen, Redewendungen und Satzmustern steigt somit die Fachlichkeit. → M1

Das vorliegende Domino eröffnet die Chance, die Begriffe der Grundrechenarten zu trainieren. Dazu werden die Kärtchen gemischt und an die Mitspieler verteilt. Das Kind mit der Startkarte beginnt.

Das Spiel kann aber auch als Einzelarbeit – wie ein Puzzle – zusammengesetzt werden.

Wichtig ist, dass die dickgedruckten Zahlen im Vordergrund stehen. Es geht darum den richtigen Begriff für diese innerhalb einer bestimmten Aufgabe zu finden.

### Hausnummern-Wettbewerb

Indem zwei Kinder abwechselnd würfeln, entstehen vierstellige Zahlen (Hausnummern). Dabei gilt jedoch, dass immer das Kind mit der höheren Hausnummer gewinnt und einen Punkt bekommt. Bei jedem Spieldurchgang wird mit vier Würfeln gewürfelt. Durch die geschickte Verteilung der Augen soll eine möglichst hohe Zahl entstehen. Sinn macht es also, die höchste gewürfelte Zahl an der Tausenderstelle zu platzieren. → M2

Das Spiel kann natürlich auch variiert werden, indem man festlegt, dass die kleinste Zahl gewinnt.

### Kettenspiel

Dieses Spiel eignet sich sehr gut um die Begriffe das Doppelte und die Hälfte zu festigen. Die Schüler sollten das Verdoppeln und Halbieren beim Einsatz dieser Übung bereits rechnerisch gut beherrschen, da es hierbei ums Kopfrechnen geht. → M3

Ein Kartenset ist dabei für eine Klasse gedacht. Jedes Kind erhält eine Karte, starke Schüler können auch zwei bekommen. Das Kind mit der Startkarte beginnt. Es muss jeweils der untere Teil der Karte als Aufgabe vorgelesen werden. Die obere Hälfte gibt immer das Ergebnis an. So entsteht eine Schlange an Aufgaben, die im Idealfall mit der Endkarte abschließt.



### Mathefußball

Dieser Ausgabe liegt auch ein Poster bei. Darauf ist ein Fußballfeld zu sehen. Es dient als Grundlage für das Spiel Mathefußball. → **M8**

Dazu wird die Klasse in zwei Teams geteilt und ein Magnet als Ball auf den Anstoßpunkt gelegt. Nun stellt die Lehrkraft Fragen. Es können Kopfrechenaufgaben sein, aber auch die Beschreibungen von geometrischen Körpern, Sachaufgaben...

Die Gruppe, die die richtige Antwort am schnellsten weiß, bekommt den Punkt und darf den Ball eine Linie weiter in Richtung Tor des Gegners rücken.

Auch bei diesem Spiel machen Regeln Sinn. Manchmal ist es schwierig, aus dem Stimmengewirr zu erkennen, welches Team die Antwort zuerst nannte. Dieses Problem kann auf verschiedene Weisen gelöst werden:

- Man kann Buzzer kaufen, die unterschiedliche Geräusche machen.
- Jede Gruppe denkt sich ein Tiergeräusch aus (wuff, miau,...), das es machen muss, bevor es die Antwort gibt. Die schnellere Gruppe wird dann von der Lehrkraft aufgefordert, die Antwort zu sagen.
- Auch kleine Tafeln können helfen. Auf diesen notieren die Schüler, die dran sind, ihr Ergebnis. Der Lehrer zählt den Countdown. Bei „null“ müssen die Tafeln umgedreht werden.

VORSCHAU





5400

Das Doppelte von

620

1240

Die Hälfte von

6400

3200

Das Doppelte von

500

1000

Die Hälfte von

4200

2100

Das Doppelte von

3800

7600

Die Hälfte von

1200

600

Das Doppelte von

4500

9000

Die Hälfte von

5400

2700

Das Doppelte von

1700



### Mathe-Klatsch

7140



7104



7041



7014



1047



1074



1470



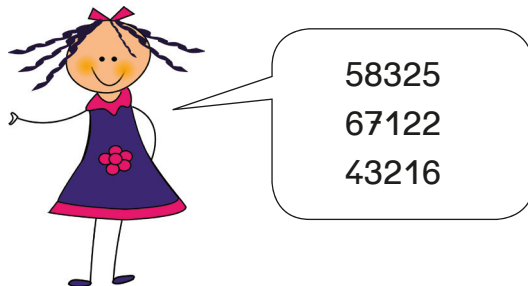
1407



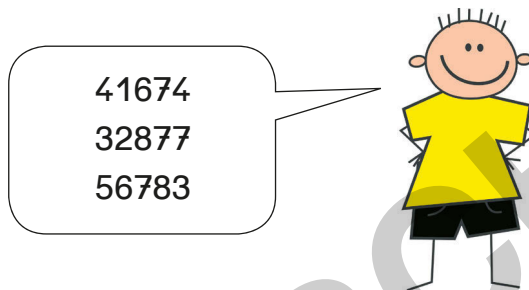


## Mathezauber 1

Bitte ein Kind, sich drei fünfstellige Zahlen auszudenken.  
Schreibe die Zahlen untereinander auf.



Jetzt schreibst auch du drei fünfstellige Zahlen dazu.



Ohne viel zu überlegen kannst du das Ergebnis aller 6 Zahlen aufschreiben. Es lautet 2999.997.

Sieh dir die erste Zahl deines Freundes genau an.

Nun musst du zu jeder Ziffer entsprechend eine andere Ziffer schreiben. Rechnest du beide zusammen, muss das Ergebnis 9 sein.

58325 → Zahl deines Freundes

$$5+4=9 \quad 8+1=9 \quad 3+6=9 \quad 2+7=9 \quad 5+4=9$$

41674 → deine Zahl

Genauso gehst du auch bei den anderen beiden Zahlen vor.

Und schon kannst du scheinbar zaubern.

