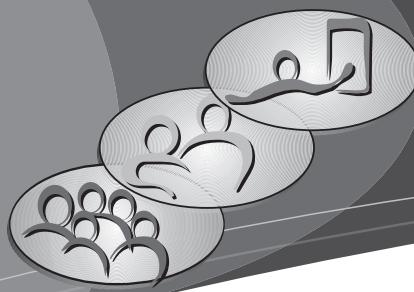


## KOPFRECHEN-CHAMPION



# WER WIRD KOPFRECHEN-CHAMPION?

## Wozu Kopfrechnen?

- Kopfrechnen ist „in“ und wird in Schulleistungstests, Abschlussprüfungen und Einstellungstests geprüft.
- Kopfrechnen steigert die Konzentration, fördert die Gedächtnisleistung und ist Grundvoraussetzung für alle mathematischen Denkoperationen.
- Kopfrechnen ist das „Warming up“ für die Mathematikstunde.

## Warum „Wer wird Kopfrechen-Champion?“

- Die Blätter haben einen hohen Aufforderungsschranken durch die Anlehnung an beliebte Quizsendungen aus dem Fernsehen mit vier Auswahlmöglichkeiten und der Option eines Jokers.
- Mögliche Variationen steigern die Motivation.
- Die optimale Passung durch eine Niveausteigerung garantiert hohen Lernzuwachs.
- Der Lehrer kann sich in der Kopfrechenphase „zurücklehnen“ und auf die kommende Stunde konzentrieren.
- Die Aufgaben sind derart variantenreich angelegt, sodass der Zusammenhang zwischen Operation und Gegenoperation (Reversibilität) klar wird und so ein operatives Durchdringen der Aufgaben ermöglicht wird.
- Der Bewertungsbogen mit Leistungskurve zeigt den Schülern den Leistungsstand.

## Die Inhalte

- Grundrechenarten mit rationalen Zahlen (ganze Zahlen, Brüche, negative Zahlen)
- Rechenregeln („Punkt vor Strich“, „Klammern zuerst“)
- Umrechnungen bei Maßangaben
- Formeln der Geometrie
- Bonusmaterial zu mathematisch relevanten Phänomenen

## Wie werden die Blätter eingesetzt?

- als Folie auf dem Tageslichtprojektor oder
- als kopiertes Arbeitsblatt oder
- als Hausaufgabe oder
- zur Freiarbeit oder
- zur Differenzierung oder

- als tägliches Gehirnjogging oder
- zur Sicherung von Gelerntem oder
- als Extemporale. Hier wird die Korrekturarbeit erleichtert, da die Schüler ihre (vorher untereinander getauschten) Extemporalen selbst korrigieren können.

## Vorschlag zur Bewertung:

0	Fehler	=	1
1-2	Fehler	=	2
3-4	Fehler	=	3
5-6	Fehler	=	4
7-9	Fehler	=	5
10-15	Fehler	=	6

## Welche Variationen gibt es?

Sie können:

- die Schüler/-innen Joker nehmen lassen:

### Beispiel: Partnerjoker



Jeder Schüler hat einen Partnerjoker, den er nur 1-mal einsetzen darf. Setzt man den Partnerjoker, darf man leise aufstehen, zu einem Mitschüler seiner Wahl gehen und ein Ergebnis erfragen.

### Beispiel: Klassenjoker



Ein Schüler steht auf und fragt die ganze Klasse nach einem Ergebnis: „Ich bin bei der 4000 € Aufgabe. Wer von euch ist für A, wer für B ...“

### Beispiel: Lehrerjoker



Ein Schüler geht zum Lehrer und fragt um Rat, bzw. lässt sich einen Tipp geben oder lässt zwei falsche Lösungen streichen.

- ein Zeitlimit (z. B. 10 Minuten) vorgeben.
- mit der leeren Maske selbst auf Ihre Klasse abgestimmte Aufgaben formulieren.
- Ihre Klasse eigene Kopfrechenblätter erfinden lassen.
- gute Schüler belohnen, indem sie das erspielte Geld gegen Süßigkeiten oder Hausaufgabengutscheine einlösen können.

# GLIEDERUNG / INHALT

## ► 1 • BRUCHRECHNEN

Fachbegriffe .....	Blatt	1-3
Wertgleiche Brüche: Erweitern und Kürzen .....	Blatt	4-6
Brüche ordnen .....	Blatt	7-8
Addition und Subtraktion von gleichnamigen Brüchen .....	Blatt	9-11
Addition und Subtraktion von ungleichnamigen Brüchen .....	Blatt	12-14
Multiplikation von Brüchen .....	Blatt	15-17
Division von Brüchen .....	Blatt	18-20
Grundrechenarten mit Brüchen .....	Blatt	21-23
<b>Zusammenfassende Aufgaben .....</b>	<b>Blatt</b>	<b>24-27</b>

## ► 2 • DEZIMALBRÜCHE

Stellenwerttafel, Runden, Ordnen .....	Blatt	28-30
Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen .....	Blatt	31-33
Multiplikation von Dezimalbrüchen .....	Blatt	34-36
Division von Dezimalbrüchen .....	Blatt	37-39
Grundrechenarten mit Dezimalbrüchen .....	Blatt	40-42
Umwandlung Bruch – Dezimalbruch .....	Blatt	43-44
<b>Zusammenfassende Aufgaben .....</b>	<b>Blatt</b>	<b>45-47</b>

## ► 3 • PROZENTRECHNEN / PROMILLERECHNEN / ZINSRECHNEN

Bruch und Prozent .....	Blatt	48-49
Dezimalbruch und Prozent .....	Blatt	50-51
Prozentwert berechnen .....	Blatt	52-55
Prozentsatz berechnen .....	Blatt	56-57
Grundwert berechnen .....	Blatt	58-59
Preiserhöhung und Preissenkung .....	Blatt	60-61
Rabatt und Skonto .....	Blatt	62
Brutto, Netto und Tara .....	Blatt	63
Promillerechnungen .....	Blatt	64-65
Zinsrechnung .....	Blatt	66
Gemischte Aufgaben .....	Blatt	67-70

## ► 4 • RATIONALE ZAHLEN

Positive und negative Zahlen .....	Blatt	71-74
Zustandsänderungen .....	Blatt	75-78
Addieren und Subtrahieren .....	Blatt	79-81
Multiplizieren und Dividieren .....	Blatt	82-84
Sehr große und sehr kleine Zahlen .....	Blatt	85-86
Gemischte Aufgaben .....	Blatt	87-90

## ► 5 • TERME UND GLEICHUNGEN

Grundrechenarten: Punkt vor Strich .....	Blatt	91-92
Grundrechenarten: Punkt vor Strich, Klammer .....	Blatt	93-94
Einfache Terme berechnen: Vertauschen, Verbinden, Fachbegriffe .....	Blatt	95-96
Terme aufstellen, Fachbegriffe .....	Blatt	97-98
Gleichungen .....	Blatt	99-101
Gemischte Aufgaben .....	Blatt	102-105

# GLIEDERUNG / INHALT

## ► 6 • POTENZEN UND WURZELN

Potenzen .....	Blatt 106–107
Wurzeln .....	Blatt 108–109

## ► 7 • GEOMETRIE: DREIECKE UND VIERECKE

Grundbegriffe .....	Blatt 110–111
Flächeninhalt und Umfang des Quadrats und Rechtecks .....	Blatt 112–114
Flächeninhalt und Umfang des Parallelogramms .....	Blatt 115–116
Flächeninhalt und Umfang des Dreiecks .....	Blatt 117–118
Flächeninhalt und Umfang des Trapezes .....	Blatt 119–120
Flächeninhalt und Umfang der Raute und des Drachens .....	Blatt 121–122
Winkelsumme des Dreiecks und Vierecks .....	Blatt 123

## ► 8 • GEOMETRIE: KREIS

Umfang .....	Blatt 124–125
Fläche .....	Blatt 126–127

## ► 9 • GEOMETRISCHE FACHBEGRIFFE

Fachbegriffe: parallel, symmetrisch, senkrecht .....	Blatt 128
Fachbegriffe bei Flächen und Körpern .....	Blatt 129

## ► 10 • GEOMETRIE: KÖRPER

Fachbegriffe .....	Blatt 130–131
Volumen des Würfels und des Quaders .....	Blatt 132–133
Volumen des Kegels .....	Blatt 134–135
Volumen des Zylinders .....	Blatt 136–137
Volumen der Pyramide .....	Blatt 138–139

## ► 11 • FUNKTIONEN

Direkt proportionale Funktionen .....	Blatt 140–141
Direkt und indirekt proportionale Funktionen .....	Blatt 142–143

## ► 12 • BONUS: GRÖSSEN

Geld .....	Blatt 144–145
Gewicht .....	Blatt 146–147
Flächeninhalte .....	Blatt 148–149
Rauminhalte .....	Blatt 150–151
Zeitspannen .....	Blatt 152–153
Längen .....	Blatt 154–155
Hohlmaße .....	Blatt 156
Geschwindigkeit .....	Blatt 157
Gemischte Aufgaben .....	Blatt 158–160

## ► 13 • LÖSUNGEN

## ► 14 • AUSWERTUNGEN / LEISTUNGSKURVE

## ► 15 • LEERFORMULAR FÜR EIGENE AUFGABEN