

Mathematik, Klasse 4

Kopfrechenkartei: Stufenzahlen, Verdoppeln und Halbieren, Einmaleins erweitert



Die Kartei enthält 24 Kopfrechenkarten zu drei Themen. Auf jeder Karte stehen sechs Aufgaben; die Rückseite zeigt die Lösungen, damit die Kinder sich selbst kontrollieren können. Farbe und Themenname im Kopf jeder Karte ordnen die Themen, Sternchen zeigen die Schwierigkeit.

Lernziele

- mit Stufenzahlen (10, 100, 1 000, 10 000) multiplizieren und dividieren
- große Zahlen sicher verdoppeln und halbieren, auch durch Zerlegen
- Aufgaben des kleinen Einmaleins auf Zehner-, Hunderter- und Tausenderzahlen übertragen
- Rechenvorteile nutzen (gegenseitiges Verändern, Platzhalteraufgaben)
- die eigenen Ergebnisse selbstständig kontrollieren

Einsatz im Unterricht

- tägliche Kopfrechenphase von 10 bis 15 Minuten
- Freiarbeit, Wochenplan, Förderunterricht
- Partnerarbeit: ein Kind rechnet, das andere kontrolliert mit der Rückseite
- Wiederholung vor Klassenarbeiten zum Zahlenraum bis 1 Million

Ablauf und Zeitbedarf

Phase	Zeit	Inhalt
Einführung	15 min	Rechentricks auf dem Kartei-Pass gemeinsam besprechen, Kartei und Ablauf vorstellen.
Übungsphasen	je 10–15 min	Karte ziehen, im Kopf rechnen, nur Ergebnisse ins Heft schreiben, mit der Rückseite kontrollieren, im Pass ankreuzen. Über mehrere Wochen wiederholen.
Abschluss	10 min	Lieblingstricks austauschen; Kinder erfinden eigene Karten für die Kartei.

Differenzierung

- **Themen:** blau Stufenzahlen (Karten 1–8), grün Verdoppeln und Halbieren (9–16), orange Einmaleins erweitert (17–24)
- **Sternchen:** ein Sternchen = Grundaufgaben, zwei = Übung, drei = Knobelkarten
- **Hilfe:** Zwischenschritte notieren, Rechentricks auf dem Pass nutzen; schnelle Kinder rechnen auf Zeit oder erfinden Karten

Benötigtes Material

- Kartenbögen beidseitig auf Karton drucken (Vorderseite, dann Rückseite, Wenden an der langen Kante); die Rückseiten sind dafür gespiegelt angeordnet. Vorher einen Probedruck machen.
- laminieren und an den gestrichelten Linien ausschneiden
- Karteikasten oder Umschlag, Kartei-Pass je Kind, Heft

Inhaltsübersicht

S. 1 Hinweise für Lehrkräfte

S. 2 Kartei-Pass mit Rechentricks

S. 3–4 Karten 1–6 mit Rückseiten

S. 5–6 Karten 7–12 mit Rückseiten

S. 7–8 Karten 13–18 mit Rückseiten

S. 9–10 Karten 19–24 mit Rückseiten

S. 11 Lösungsübersicht

Mein Kartei-Pass: Kopfrechnen

Kopfrechenkartei Klasse 4

Name: _____

Datum: _____

So arbeitest du mit der Kartei

1. Nimm eine Karte. Beginne mit den Karten mit einem Sternchen.
2. Rechne im Kopf. Schreibe die Kartennummer und nur die Ergebnisse in dein Heft.
3. Drehe die Karte um und kontrolliere. Verbessere Fehler.
4. Kreuze die Karte in deinem Pass an.

Rechentricks

Stufenzahlen	Verdoppeln und Halbieren	Einmaleins erweitert
Mal 10: eine Null mehr $45 \cdot 10 = 450$ Mal 100: zwei Nullen mehr $45 \cdot 100 = 4\,500$ Durch 100: zwei Nullen weniger $7\,200 : 100 = 72$	Das Doppelte von 375: $300 + 300 = 600$ $75 + 75 = 150$ $600 + 150 = 750$ Die Hälfte von 950: $450 + 25 = 475$	$6 \cdot 7 = 42$ $6 \cdot 70 = 420$ $60 \cdot 70 = 4\,200$ Rechne die Einmaleins-Aufgabe und hänge die Nullen an.

Mein Pass: Kreuze an, wenn du die Karte gerechnet und kontrolliert hast.

Stufenzahlen	1	2	3	4	5	6	7	8
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Verdoppeln und Halbieren	9	10	11	12	13	14	15	16
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Einmaleins erweitert	17	18	19	20	21	22	23	24
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Diese Karte war für mich am schwierigsten: Nr. _____

Diesen Rechentrick finde ich am besten:

Meine eigene Karte

Erfinde drei Aufgaben für die Kartei. Schreibe die Lösungen in die rechte Spalte.

Aufgabe	Lösung

**Karte 1**

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$8 \cdot 10 =$$

$$36 \cdot 10 =$$

$$5 \cdot 100 =$$

$$70 \cdot 100 =$$

$$4 \cdot 1\,000 =$$

$$12 \cdot 1\,000 =$$

Karte 2

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$60 : 10 =$$

$$450 : 10 =$$

$$800 : 100 =$$

$$3\,000 : 100 =$$

$$9\,000 : 1\,000 =$$

$$25\,000 : 1\,000 =$$

Karte 3

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$230 \cdot 10 =$$

$$47 \cdot 100 =$$

$$9 \cdot 1\,000 =$$

$$600 : 10 =$$

$$5\,400 : 100 =$$

$$70\,000 : 1\,000 =$$

Karte 4

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$125 \cdot 10 =$$

$$308 \cdot 100 =$$

$$64 \cdot 1\,000 =$$

$$4\,700 : 10 =$$

$$82\,000 : 100 =$$

$$390\,000 : 1\,000 =$$

Karte 5

Stufenzahlen



Welche Zahl fehlt?

$$34 \cdot \boxed{} = 3\,400$$

$$560 : \boxed{} = 56$$

$$\boxed{} \cdot 1\,000 = 72\,000$$

$$9\,000 : \boxed{} = 90$$

$$\boxed{} \cdot 100 = 40\,000$$

$$25\,000 : \boxed{} = 25$$

Karte 6

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$7 \cdot 10\,000 =$$

$$35 \cdot 10\,000 =$$

$$600\,000 : 10\,000 =$$

$$4\,800 \cdot 100 =$$

$$150\,000 : 100 =$$

$$23 \cdot 1\,000 =$$

**Lösung 2**

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$60 : 10 = 6$$

$$450 : 10 = 45$$

$$800 : 100 = 8$$

$$3\,000 : 100 = 30$$

$$9\,000 : 1\,000 = 9$$

$$25\,000 : 1\,000 = 25$$

Lösung 1

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$8 \cdot 10 = 80$$

$$36 \cdot 10 = 360$$

$$5 \cdot 100 = 500$$

$$70 \cdot 100 = 7\,000$$

$$4 \cdot 1\,000 = 4\,000$$

$$12 \cdot 1\,000 = 12\,000$$

Lösung 4

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$125 \cdot 10 = 1\,250$$

$$308 \cdot 100 = 30\,800$$

$$64 \cdot 1\,000 = 64\,000$$

$$4\,700 : 10 = 470$$

$$82\,000 : 100 = 820$$

$$390\,000 : 1\,000 = 390$$

Lösung 3

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$230 \cdot 10 = 2\,300$$

$$47 \cdot 100 = 4\,700$$

$$9 \cdot 1\,000 = 9\,000$$

$$600 : 10 = 60$$

$$5\,400 : 100 = 54$$

$$70\,000 : 1\,000 = 70$$

Lösung 6

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$7 \cdot 10\,000 = 70\,000$$

$$35 \cdot 10\,000 = 350\,000$$

$$600\,000 : 10\,000 = 60$$

$$4\,800 \cdot 100 = 480\,000$$

$$150\,000 : 100 = 1\,500$$

$$23 \cdot 1\,000 = 23\,000$$

Lösung 5

Stufenzahlen



Welche Zahl fehlt?

$$34 \cdot \boxed{100} = 3\,400$$

$$560 : \boxed{10} = 56$$

$$\boxed{72} \cdot 1\,000 = 72\,000$$

$$9\,000 : \boxed{100} = 90$$

$$\boxed{400} \cdot 100 = 40\,000$$

$$25\,000 : \boxed{1\,000} = 25$$

**Karte 7**

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$120 \cdot 1\,000 =$$

$$7\,050 \cdot 10 =$$

$$940\,000 : 100 =$$

$$3\,080 \cdot 100 =$$

$$500\,000 : 1\,000 =$$

$$61\,000 : 10 =$$

Karte 8

Stufenzahlen



Rechne von links nach rechts.

$$45 \cdot 10 \cdot 100 =$$

$$800\,000 : 100 : 10 =$$

$$6 \cdot 1\,000 : 10 =$$

$$72\,000 : 1\,000 \cdot 100 =$$

$$3 \cdot 10 \cdot 1\,000 =$$

$$90\,000 : 10 : 10 =$$

Karte 9Verdoppeln und
Halbieren

Verdopple.

$$34 \rightarrow$$

$$250 \rightarrow$$

$$1\,200 \rightarrow$$

$$45 \rightarrow$$

$$3\,500 \rightarrow$$

$$420 \rightarrow$$

Karte 10Verdoppeln und
Halbieren

Halbiere.

$$86 \rightarrow$$

$$500 \rightarrow$$

$$4\,800 \rightarrow$$

$$70 \rightarrow$$

$$6\,000 \rightarrow$$

$$1\,400 \rightarrow$$

Karte 11Verdoppeln und
Halbieren

Verdopple.

$$1\,300 \rightarrow$$

$$4\,500 \rightarrow$$

$$230 \rightarrow$$

$$12\,000 \rightarrow$$

$$650 \rightarrow$$

$$8\,400 \rightarrow$$

Karte 12Verdoppeln und
Halbieren

Halbiere.

$$3\,400 \rightarrow$$

$$950 \rightarrow$$

$$18\,000 \rightarrow$$

$$7\,000 \rightarrow$$

$$560 \rightarrow$$

$$25\,000 \rightarrow$$

**Lösung 8**

Stufenzahlen



Rechne von links nach rechts.

$$45 \cdot 10 \cdot 100 = \mathbf{45\ 000}$$

$$800\ 000 : 100 : 10 = \mathbf{800}$$

$$6 \cdot 1\ 000 : 10 = \mathbf{600}$$

$$72\ 000 : 1\ 000 \cdot 100 = \mathbf{7\ 200}$$

$$3 \cdot 10 \cdot 1\ 000 = \mathbf{30\ 000}$$

$$90\ 000 : 10 : 10 = \mathbf{900}$$

Lösung 7

Stufenzahlen



Rechne im Kopf.

$$120 \cdot 1\ 000 = \mathbf{120\ 000}$$

$$7\ 050 \cdot 10 = \mathbf{70\ 500}$$

$$940\ 000 : 100 = \mathbf{9\ 400}$$

$$3\ 080 \cdot 100 = \mathbf{308\ 000}$$

$$500\ 000 : 1\ 000 = \mathbf{500}$$

$$61\ 000 : 10 = \mathbf{6\ 100}$$

Lösung 10

Verdoppeln und Halbieren



Halbiere.

$$86 \rightarrow \mathbf{43}$$

$$500 \rightarrow \mathbf{250}$$

$$4\ 800 \rightarrow \mathbf{2\ 400}$$

$$70 \rightarrow \mathbf{35}$$

$$6\ 000 \rightarrow \mathbf{3\ 000}$$

$$1\ 400 \rightarrow \mathbf{700}$$

Lösung 9

Verdoppeln und Halbieren



Verdopple.

$$34 \rightarrow \mathbf{68}$$

$$250 \rightarrow \mathbf{500}$$

$$1\ 200 \rightarrow \mathbf{2\ 400}$$

$$45 \rightarrow \mathbf{90}$$

$$3\ 500 \rightarrow \mathbf{7\ 000}$$

$$420 \rightarrow \mathbf{840}$$

Lösung 12

Verdoppeln und Halbieren



Halbiere.

$$3\ 400 \rightarrow \mathbf{1\ 700}$$

$$950 \rightarrow \mathbf{475}$$

$$18\ 000 \rightarrow \mathbf{9\ 000}$$

$$7\ 000 \rightarrow \mathbf{3\ 500}$$

$$560 \rightarrow \mathbf{280}$$

$$25\ 000 \rightarrow \mathbf{12\ 500}$$

Lösung 11

Verdoppeln und Halbieren



Verdopple.

$$1\ 300 \rightarrow \mathbf{2\ 600}$$

$$4\ 500 \rightarrow \mathbf{9\ 000}$$

$$230 \rightarrow \mathbf{460}$$

$$12\ 000 \rightarrow \mathbf{24\ 000}$$

$$650 \rightarrow \mathbf{1\ 300}$$

$$8\ 400 \rightarrow \mathbf{16\ 800}$$

**Karte 13**Verdoppeln und
Halbieren

Verdopple.

$$375 \rightarrow$$

$$4\,750 \rightarrow$$

$$28\,500 \rightarrow$$

$$1\,650 \rightarrow$$

$$39\,000 \rightarrow$$

$$7\,250 \rightarrow$$

Karte 14Verdoppeln und
Halbieren

Halbiere.

$$9\,500 \rightarrow$$

$$13\,000 \rightarrow$$

$$3\,300 \rightarrow$$

$$77\,000 \rightarrow$$

$$150\,000 \rightarrow$$

$$1\,090 \rightarrow$$

Karte 15Verdoppeln und
HalbierenRechne geschickt: Verdopple die
eine Zahl und halbiere die andere.

$$5 \cdot 48 =$$

$$25 \cdot 12 =$$

$$50 \cdot 64 =$$

$$15 \cdot 14 =$$

$$35 \cdot 8 =$$

$$25 \cdot 36 =$$

Karte 16Verdoppeln und
HalbierenMal 4 heißt zweimal verdoppeln,
durch 4 heißt zweimal halbieren.

$$35 \cdot 4 =$$

$$250 \cdot 4 =$$

$$1\,200 \cdot 4 =$$

$$600 : 4 =$$

$$10\,000 : 4 =$$

$$4\,500 \cdot 4 =$$

Karte 17Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$4 \cdot 80 =$$

$$4 \cdot 800 =$$

$$7 \cdot 60 =$$

$$9 \cdot 500 =$$

$$3 \cdot 9\,000 =$$

$$5 \cdot 70 =$$

Karte 18Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$320 : 8 =$$

$$3\,200 : 4 =$$

$$420 : 7 =$$

$$4\,500 : 9 =$$

$$27\,000 : 3 =$$

$$350 : 5 =$$

**Lösung 14**Verdoppeln und
Halbieren

Halbiere.

$$9\,500 \rightarrow 4\,750$$

$$13\,000 \rightarrow 6\,500$$

$$3\,300 \rightarrow 1\,650$$

$$77\,000 \rightarrow 38\,500$$

$$150\,000 \rightarrow 75\,000$$

$$1\,090 \rightarrow 545$$

Lösung 13Verdoppeln und
Halbieren

Verdopple.

$$375 \rightarrow 750$$

$$4\,750 \rightarrow 9\,500$$

$$28\,500 \rightarrow 57\,000$$

$$1\,650 \rightarrow 3\,300$$

$$39\,000 \rightarrow 78\,000$$

$$7\,250 \rightarrow 14\,500$$

Lösung 16Verdoppeln und
HalbierenMal 4 heißt zweimal verdoppeln,
durch 4 heißt zweimal halbieren.

$$35 \cdot 4 = 140$$

$$250 \cdot 4 = 1\,000$$

$$1\,200 \cdot 4 = 4\,800$$

$$600 : 4 = 150$$

$$10\,000 : 4 = 2\,500$$

$$4\,500 \cdot 4 = 18\,000$$

Lösung 15Verdoppeln und
HalbierenRechne geschickt: Verdopple die
eine Zahl und halbiere die andere.

$$5 \cdot 48 = 240$$

$$25 \cdot 12 = 300$$

$$50 \cdot 64 = 3\,200$$

$$15 \cdot 14 = 210$$

$$35 \cdot 8 = 280$$

$$25 \cdot 36 = 900$$

Lösung 18Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$320 : 8 = 40$$

$$3\,200 : 4 = 800$$

$$420 : 7 = 60$$

$$4\,500 : 9 = 500$$

$$27\,000 : 3 = 9\,000$$

$$350 : 5 = 70$$

Lösung 17Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$4 \cdot 80 = 320$$

$$4 \cdot 800 = 3\,200$$

$$7 \cdot 60 = 420$$

$$9 \cdot 500 = 4\,500$$

$$3 \cdot 9\,000 = 27\,000$$

$$5 \cdot 70 = 350$$

**Karte 19**Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$6 \cdot 40 =$$

$$8 \cdot 300 =$$

$$2 \cdot 7\,000 =$$

$$9 \cdot 60 =$$

$$7 \cdot 800 =$$

$$5 \cdot 6\,000 =$$

Karte 20Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$40 \cdot 30 =$$

$$60 \cdot 70 =$$

$$80 \cdot 500 =$$

$$30 \cdot 900 =$$

$$70 \cdot 70 =$$

$$90 \cdot 400 =$$

Karte 21Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$2\,400 : 6 =$$

$$56\,000 : 8 =$$

$$4\,900 : 70 =$$

$$3\,600 : 90 =$$

$$48\,000 : 60 =$$

$$63\,000 : 700 =$$

Karte 22Einmaleins
erweitert

Welche Zahl fehlt?

$$7 \cdot \boxed{} = 5\,600$$

$$\boxed{} \cdot 90 = 3\,600$$

$$4\,500 : \boxed{} = 500$$

$$\boxed{} : 60 = 80$$

$$80 \cdot \boxed{} = 64\,000$$

$$42\,000 : \boxed{} = 600$$

Karte 23Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$600 \cdot 80 =$$

$$900 \cdot 700 =$$

$$72\,000 : 900 =$$

$$350\,000 : 500 =$$

$$40 \cdot 4\,000 =$$

$$810\,000 : 9\,000 =$$

Karte 24Einmaleins
erweitert

Rechne geschickt.

$$12 \cdot 30 =$$

$$15 \cdot 40 =$$

$$25 \cdot 80 =$$

$$11 \cdot 700 =$$

$$14 \cdot 50 =$$

$$13 \cdot 300 =$$

**Lösung 20**Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$40 \cdot 30 = \mathbf{1\ 200}$$

$$60 \cdot 70 = \mathbf{4\ 200}$$

$$80 \cdot 500 = \mathbf{40\ 000}$$

$$30 \cdot 900 = \mathbf{27\ 000}$$

$$70 \cdot 70 = \mathbf{4\ 900}$$

$$90 \cdot 400 = \mathbf{36\ 000}$$

Lösung 19Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$6 \cdot 40 = \mathbf{240}$$

$$8 \cdot 300 = \mathbf{2\ 400}$$

$$2 \cdot 7\ 000 = \mathbf{14\ 000}$$

$$9 \cdot 60 = \mathbf{540}$$

$$7 \cdot 800 = \mathbf{5\ 600}$$

$$5 \cdot 6\ 000 = \mathbf{30\ 000}$$

Lösung 22Einmaleins
erweitert

Welche Zahl fehlt?

$$7 \cdot \mathbf{800} = 5\ 600$$

$$\mathbf{40} \cdot 90 = 3\ 600$$

$$4\ 500 : \mathbf{9} = 500$$

$$\mathbf{4\ 800} : 60 = 80$$

$$80 \cdot \mathbf{800} = 64\ 000$$

$$42\ 000 : \mathbf{70} = 600$$

Lösung 21Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$2\ 400 : 6 = \mathbf{400}$$

$$56\ 000 : 8 = \mathbf{7\ 000}$$

$$4\ 900 : 70 = \mathbf{70}$$

$$3\ 600 : 90 = \mathbf{40}$$

$$48\ 000 : 60 = \mathbf{800}$$

$$63\ 000 : 700 = \mathbf{90}$$

Lösung 24Einmaleins
erweitert

Rechne geschickt.

$$12 \cdot 30 = \mathbf{360}$$

$$15 \cdot 40 = \mathbf{600}$$

$$25 \cdot 80 = \mathbf{2\ 000}$$

$$11 \cdot 700 = \mathbf{7\ 700}$$

$$14 \cdot 50 = \mathbf{700}$$

$$13 \cdot 300 = \mathbf{3\ 900}$$

Lösung 23Einmaleins
erweitert

Rechne im Kopf.

$$600 \cdot 80 = \mathbf{48\ 000}$$

$$900 \cdot 700 = \mathbf{630\ 000}$$

$$72\ 000 : 900 = \mathbf{80}$$

$$350\ 000 : 500 = \mathbf{700}$$

$$40 \cdot 4\ 000 = \mathbf{160\ 000}$$

$$810\ 000 : 9\ 000 = \mathbf{90}$$

Lösungen: Kopfrechenkartei Klasse 4

Übersicht über alle Ergebnisse. Bei „Welche Zahl fehlt?“ steht die fehlende Zahl.

Karte	Thema	a	b	c	d	e	f
1	Stufenzahlen	80	360	500	7 000	4 000	12 000
2	Stufenzahlen	6	45	8	30	9	25
3	Stufenzahlen	2 300	4 700	9 000	60	54	70
4	Stufenzahlen	1 250	30 800	64 000	470	820	390
5	Stufenzahlen	100	10	72	100	400	1 000
6	Stufenzahlen	70 000	350 000	60	480 000	1 500	23 000
7	Stufenzahlen	120 000	70 500	9 400	308 000	500	6 100
8	Stufenzahlen	45 000	800	600	7 200	30 000	900
9	Verdoppeln/Halbieren	68	500	2 400	90	7 000	840
10	Verdoppeln/Halbieren	43	250	2 400	35	3 000	700
11	Verdoppeln/Halbieren	2 600	9 000	460	24 000	1 300	16 800
12	Verdoppeln/Halbieren	1 700	475	9 000	3 500	280	12 500
13	Verdoppeln/Halbieren	750	9 500	57 000	3 300	78 000	14 500
14	Verdoppeln/Halbieren	4 750	6 500	1 650	38 500	75 000	545
15	Verdoppeln/Halbieren	240	300	3 200	210	280	900
16	Verdoppeln/Halbieren	140	1 000	4 800	150	2 500	18 000
17	Einmaleins erweitert	320	3 200	420	4 500	27 000	350
18	Einmaleins erweitert	40	800	60	500	9 000	70
19	Einmaleins erweitert	240	2 400	14 000	540	5 600	30 000
20	Einmaleins erweitert	1 200	4 200	40 000	27 000	4 900	36 000
21	Einmaleins erweitert	400	7 000	70	40	800	90
22	Einmaleins erweitert	800	40	9	4 800	800	70
23	Einmaleins erweitert	48 000	630 000	80	700	160 000	90
24	Einmaleins erweitert	360	600	2 000	7 700	700	3 900

a bis f: Aufgaben auf der Karte von oben nach unten.