Prozente als Anteile

erst das Ganze finden, dann den Anteil

Klasse 6 · 45–60 min · Förderunterricht, Lernzeit, Nachhilfe

In dieser Stunde

		kopieren
Überblick und Ablauf	S. 2	nur für Sie
Typische Fehler erkennen	S. 3	nur für Sie
Aufwärm-Blitzkarten	S. 4	einmal je Gruppe, auf Karton
Arbeitsblatt in fünf Stufen	S. 5–6	für jedes Kind
Plus-Seite	S. 7	für jedes Kind
Fehler-Detektiv	S. 8	für jedes Kind
Abschluss-Spiel	S. 9	einmal je Gruppe, auf Karton
Exit-Tickets	S. 10	eine Seite für drei Kinder
Lösungen	S. 11–12	nur für Sie

Ablauf

Aufwärmen	**5–8′**
Hauptteil	**20–25′**
Fehler-Detektiv	**5–8′**
Bewegung	**2–3′**
Abschluss	**8–10′**



Am Ende kann das Kind …

- Ich weiß: Prozent heißt Hundertstel. 100 % sind das Ganze.
- Ich kann $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$ und $\frac{3}{4}$ als Dezimalzahl und in Prozent schreiben.
- Ich finde 50 %, 25 %, 10 % und 1 % von einer Größe.

Fünf Stützstufen im Arbeitsblatt

1. **Merken** – Merksatz mit Bild
2. **Zuschauen** – vorgerechnetes Beispiel
3. **Mitmachen** – Aufgaben mit Tipp
4. **Selbermachen** – Aufgaben ohne Hilfe
5. **Nachdenken** – erklären und begründen

Vorbereitung: etwa 15 Minuten (kopieren, 24 Karten schneiden). Für Nebenrechnungen: Heft oder Karopapier.

© Martin Schäpe

Prozente als Anteile: erst das Ganze finden, dann den Anteil

Ziel: Die Kinder deuten Prozent als Hundertstel eines Ganzen und wechseln zwischen Bruch, Dezimalzahl und Prozent. Sie bestimmen „Prozent von“ einer Größe über Stützpunkte (50 %, 25 %, 10 %, 1 %) am Prozentstreifen.

> **Lehrplan:** Die Kernlehrpläne NRW nennen für die Klassen 5 und 6 in allen Schulformen die Prozentzahl als Darstellung und Bruchteile von Größen. Dazu passt „Prozent von“ über Stützpunkte. Die Fachwörter Grundwert, Prozentwert und Prozentsatz und die Grundaufgaben der Prozentrechnung folgen am Gymnasium nach der Erprobungsstufe, an Real-, Gesamt- und Hauptschule in den Klassen 7 und 8. Die Stunde verzichtet darauf; Plus-Aufgabe 8 ist nur ein Ausblick.

Phase	Zeit	Was passiert	Seite
Aufwärmen	**5–8 min**	Blitzkarten ziehen, laut lösen. Stapel „sicher“ und „noch üben“ bilden.	S. 4
Hauptteil	**20–25 min**	Ladebalken schätzen, Streifen falten (erst Prozent, dann 100 % = 80 €), dann Arbeitsblatt Stufe für Stufe. Sichere Kinder gehen nach Stufe 4 zur Plus-Seite.	S. 5
Fehler-Detektiv	**5–8 min**	Vier Rechnungen prüfen, Fehler benennen, richtig rechnen.	S. 8
Bewegung	**2–3 min**	Prozent-Sprung: Am Boden liegt eine Leiste aus Kreppband von 0 % bis 100 %, alle 10 % ein Strich. Sie nennen einen Anteil: „ein Viertel“, „0,5“, „drei Zehntel“, „75 %“. Das Kind springt an die Stelle und sagt den Wert in Prozent. Einzelnachhilfe: Das Kind zeigt am Papierstreifen.	–
Abschluss	**8–10 min**	Memory „Gleich viel vom Ganzen“, danach Exit-Ticket.	S. 9

Nur 45 Minuten? Selbermachen a–d, Fehler-Detektiv mit zwei Fällen mündlich, Memory mit vier Paaren.

Vorwissen

- Brüche kürzen und erweitern (z. B. Band „Brüche“)
- Alltagsbrüche als Dezimalzahl: 0,5 Liter
- Halbieren und durch 10 teilen mit Dezimalzahlen (Stunde 4)

Material

- Seiten dieser Stunde, einseitig kopiert
- Zwei Papierstreifen (20 cm) pro Kind: zum Falten und für die Bewegung; Lineal, Buntstifte
- Kreppband (etwa 4 m) für die Prozent-Leiste
- Schere und Karton für Aufwärm- und Memorykarten

Einstieg mit den Händen

Zeichnen Sie einen Ladebalken auf, etwa zu drei Vierteln gefüllt. Das Kind schätzt: Wie viel ist schon geladen? Es schreibt die Schätzung als Prozent und als Bruch. Dann faltet es einen 20-cm-Streifen einmal in der Mitte, lässt ihn gefaltet und faltet das Päckchen noch einmal in der Mitte. Aufgeklappt schreibt es 25 %, 50 % und 75 % an die Faltlinien. Frage: „Was ist hier das Ganze?“ Erst danach bekommt der Streifen eine zweite Skala: 100 % sind 80 €. Fachwörter wie „Grundwert“ bleiben weg.

So nutzen Sie die Stufen

Das Arbeitsblatt führt vom **Merken** über das **Zuschauen** (vorgerechnetes Beispiel) und **Mitmachen** (Aufgaben mit Tipp) zum **Selbermachen** und **Nachdenken**. Vorgerechnete Beispiele helfen vor allem Einsteigern; wer schon sicher ist, lernt mehr durch eigenes Lösen. Sichere Kinder überspringen deshalb Stufe 2 und gehen nach Stufe 4 zur Plus-Seite. Kinder, die hängen, bleiben bei Stufe 3 und bekommen Papierstreifen und Lineal in die Hand. Stufe 5 machen alle – schwächere Kinder mündlich am Material.

Typische Fehler erkennen und auffangen

Typische Denkfehler dieser Stunde mit einer Diagnosefrage und einem Impuls. Fehler sind hier willkommen: Sie zeigen, wo das Kind gerade steht.

25 % von 20 Kindern sind 25 Kinder.

„Prozent heißt Stück“

Nachfragen: Können es mehr Kinder sein, als in der Gruppe sind?

Impuls: Streifen = 20 Kinder. 25 % ist ein Viertel davon: 5 Kinder. Bei 100 Kindern wären es 25.

$\frac{7}{10}$ = 7 %

Zehntel und Hundertstel verwechselt

Nachfragen: Wie viele Hundertstel sind 7 Zehntel?

Impuls: Am Hundertstel-Streifen: 7 Zehnerabschnitte sind 70 Stücke, also 70 %.

---

15 % von 40 € = 600 €

Prozentzeichen übersehen

Nachfragen: Sind 15 % mehr oder weniger als die Hälfte von 40 €?

Impuls: Erst 10 % (4 €), dann 5 % als Hälfte davon (2 €). Zusammen 6 €.

---

10 % von 50 € = 40 €

„von“ als Minus gelesen

Nachfragen: Ist 40 € ein kleiner Teil von 50 €?

Impuls: „von“ zeigt einen Teil vom Ganzen. 10 % ist ein Zehntel: 50 € : 10 = 5 €.

---

6 von 24 Kindern sind 400 %.

Das Ganze falsch gewählt

Nachfragen: Was ist hier das Ganze?

Impuls: Erst das Ganze bei 100 % eintragen: 24 Kinder. 6 ist ein Viertel davon, also 25 %.

Wortspeicher

Prozent (%)	Hundertstel: 1 % = $\frac{1}{100}$
das Ganze	100 %: das, wovon die Prozente sind
Anteil	wie viel vom Ganzen, als Bruch, Dezimalzahl oder Prozent
Prozentstreifen	Streifen mit zwei Skalen: oben die Größe, unten Prozent
von	zeigt einen Teil vom Ganzen: 10 % von 50 € ist ein Zehntel von 50 €

Wenn es hakt

- Nur mit 50 % und 10 % arbeiten (Hälfte und Zehntel). Erst danach 25 % und 1 %.
- Jeden Wert am Streifen zeigen lassen: Wo ist das Ganze, wo der Teil?
- Hakt das Halbieren oder Teilen durch 10 mit Dezimalzahlen: erst mit Geldbeträgen üben (Stunde 4).

Aufwärm-Blitz



Brüche und Dezimalzahlen kennst du schon. Heute bekommen sie einen dritten Namen.

✂ Karten ausschneiden, mischen, verdeckt stapeln.

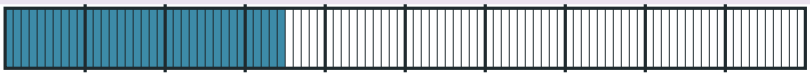
1 Schreibe $\frac{1}{2}$ als Dezimalzahl.	**2** Was ist die Hälfte von 30 €?
3 Wie viele Hundertstel sind 0,25?	**4** 64 : 10
5 Wie viele Hundertstel sind 0,4?	**6** Was ist $\frac{1}{4}$ von 20?
7 Wie viele Zentimeter sind 0,5 m?	**8** Halbiere 4,6.

Prozente als Anteile: erst das Ganze finden, dann den Anteil

Stufe 1 **Merken**

Prozent heißt Hundertstel. 100 % sind immer das Ganze. Frag zuerst: Wovon sind die Prozente?

- $\frac{1}{2}$ = 0,5 = 50 %; $\frac{1}{4}$ = 0,25 = 25 %; $\frac{1}{10}$ = 0,1 = 10 %; $\frac{1}{100}$ = 0,01 = 1 %
- Prozent von einer Größe: Erst 100 % eintragen. Dann halbieren (50 %), wieder halbieren (25 %) oder durch 10 teilen (10 %).
- Andere Prozente setzt du zusammen: 30 % sind 3-mal 10 %; 75 % = 50 % + 25 %.



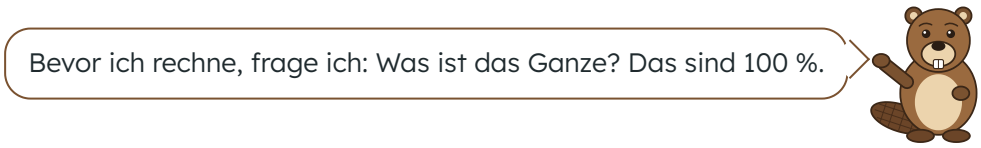
35 von 100 Stücken: $\frac{35}{100}$ = 0,35 = 35 %



Prozentstreifen: oben Euro, unten Prozent. 100 % sind 60 €.

Mit den Händen

Falte einen 20-cm-Streifen in der Mitte. Lass ihn gefaltet und falte noch einmal in der Mitte. Klapp ihn auf. Schreib 25 %, 50 %, 75 % an die Linien. Der ganze Streifen steht jetzt für 80 €. Wie viele Euro sind 25 %? ☐



Stufe 2 **Zuschauen**

$\frac{3}{5}$ in Prozent

Auf Hundertstel erweitern	$\frac{3}{5} = \frac{60}{100}$
Hundertstel heißen Prozent	$\frac{60}{100}$ = 60 %
Als Dezimalzahl	$\frac{60}{100}$ = 0,6

Am Streifen: 3 von 5 Stücken sind gleich viel wie 6 von 10 Stücken. Jedes Zehntel sind 10 %.

30 % von 80 €

Das Ganze: 100 %	80 €
10 % ist ein Zehntel	80 € : 10 = 8 €
30 % sind 3-mal 10 %	3 · 8 € = 24 €

Probe: 50 % sind 40 €. 30 % sind weniger als die Hälfte, also passt 24 €.