Brüche-Check

Wo fangen wir an?

Klasse 6 · 20–30 min · Kurzdiagnose mit Auswertungsraster

Im Check

Durchführung und Auswertungsraster S. 2

Kinderbogen (15 Aufgaben) S. 3

Lösungen und typische Fehler S. 5

Der Check führt zu …

- Stunde 1: Bruch als Anteil
- Stunde 2: Gleichwertige Brüche
- Stunde 3: Brüche vergleichen
- Stunde 4: Brüche und Dezimalzahlen
- Stunde 5: Brüche addieren und subtrahieren
- Stunde 6: Brüche multiplizieren und dividieren
- Stunde 7: Sachaufgaben mit Brüchen



So arbeiten Sie mit dem Check

1 Bearbeiten lassen
Kinderbogen S. 3 und 4 für jedes Kind kopieren; 20–30 Minuten, ohne Hilfsmittel, ohne Noten.

2 Auswerten
Lösungen und typische Fehler auf S. 5; im Raster auf S. 2 sicher, unsicher oder falsch ankreuzen.

3 Startstunde wählen
Mit der ersten Stunde beginnen, deren Aufgaben unsicher oder falsch sind. Am Ende des Bandes den Check erneut einsetzen.

© Martin Schäpe

Brüche-Check: Wo fangen wir an?

Der Brüche-Check zeigt in 20–30 Minuten, welche Grundvorstellungen tragen und wo ein Kind hängt. Das Auswertungsraster ordnet jede Aufgabe einer Förderstunde zu. So wissen Sie, mit welcher Stunde Sie beginnen.

So führen Sie den Check durch

- Ohne Hilfsmittel, ohne Zeitdruck. Sagen Sie: „Hier gibt es keine Noten. Ich will sehen, wie du denkst."
- Lesen Sie die Aufgaben bei Bedarf vor, geben Sie aber keinen Lösungsweg vor. Das Kind darf schreiben oder zeichnen, wie es denkt.
- Wichtiger als richtig oder falsch ist der Weg. Fragen Sie bei auffälligen Antworten nach: „Wie hast du das gemacht? Zeig es mir."
- Brechen Sie ab, wenn ein Kind sichtbar überfordert ist. Ein halber Check reicht für die erste Stunde.

Auswertungsraster

Nr.	Das zeigt die Aufgabe	Stunde	sicher	unsicher	falsch
1	Division als Ausmessen (Aufteilen)	1	☐	☐	☐
2	„die Hälfte von"	1	☐	☐	☐
3	Bruch → Bild (Teil eines Ganzen)	1	☐	☐	☐
4	Bild → Bruch, Teil und Rest	1	☐	☐	☐
5	Ganzes aus dem Teil rekonstruieren	1	☐	☐	☐
6	Gleichwertigkeit, Erweitern	2	☐	☐	☐
7	Kürzen bis zur Grundform	2	☐	☐	☐
8	Bruch als Zahl am Zahlenstrahl	3	☐	☐	☐
9	Vergleichen bei gleichem Zähler	3	☐	☐	☐
10	Vergleichen ungleichnamiger Brüche	3	☐	☐	☐
11	Bruch → Dezimalzahl	4	☐	☐	☐
12	Dezimalzahlen vergleichen	4	☐	☐	☐
13	Addieren ungleichnamiger Brüche	5	☐	☐	☐
14	Multiplizieren, Größenvorstellung (Real-/Gesamt-/Hauptschule: Vorgriff)	6	☐	☐	☐
15	Begründen mit Darstellung	2	☐	☐	☐

Warum diese Zahlen?
Die Zahlen sind absichtlich so gewählt, dass typische Fehlstrategien auffallen – etwa gleiche Zähler bei verschiedenen Nennern oder Dezimalzahlen mit verschieden vielen Stellen. Ein richtiges Ergebnis bei einer leichteren Variante hätte hier wenig Aussagekraft.

Grundschulwissen
Aufgabe 1 und 2 prüfen Grundschulwissen: Teilen als Ausmessen (Aufteilen) und „die Hälfte von". Hakt es schon hier, beginnen Sie mit Stunde 1 und nehmen Sie das Einmaleins ins Aufwärmen.

Brüche-Check



Hier gibt es keine Noten. Schreib oder zeichne, wie du denkst.

1 24 Murmeln. Immer 4 kommen in eine Tüte. Wie viele Tüten brauchst du?

2 Was ist die Hälfte von 18?

3 Färbe $\frac{2}{9}$ des Streifens.



4 Welcher Anteil ist gefärbt? Welcher Anteil ist nicht gefärbt?



gefärbt: ☐ nicht gefärbt: ☐

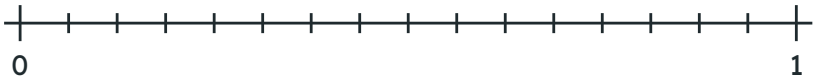
5 Das ist $\frac{2}{5}$ eines Streifens. Zeichne den ganzen Streifen.



6 $\frac{3}{5} = \frac{\square}{20}$

7 Kürze $\frac{18}{27}$ vollständig.

8 Markiere $\frac{3}{8}$ auf dem Zahlenstrahl.



9 Setze <, > oder = ein: $\frac{1}{7}$ ◯ $\frac{1}{10}$

10 Setze <, > oder = ein: $\frac{5}{6}$ ◯ $\frac{8}{9}$

11 Schreibe $\frac{9}{50}$ als Dezimalzahl.

12 Was ist mehr: 0,15 m oder 0,2 m?

13 $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

14 Was kommt heraus: $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{2}$? Ist das Ergebnis größer oder kleiner als $\frac{2}{5}$?

15 Erkläre in eigenen Worten oder mit einem Bild: Warum ist $\frac{1}{5}$ gleich viel wie $\frac{2}{10}$?

Wie ging es dir?
leicht manches schwer vieles schwer

Lösungen und typische Fehler

Nr.	Lösung	Typischer Fehler – Hinweis	Stunde
1	**6**	möglich: 96 oder 20 (Rechenart verwechselt)	1
2	**9**	möglich: 36 (verdoppelt)	1
3	**4 von 18 Stücken gefärbt**	2 Stücke gefärbt (Zähler als Anzahl gelesen)	1
4	**gefärbt $\frac{4}{9}$, nicht gefärbt $\frac{5}{9}$**	$\frac{4}{5}$ (Teil zu Rest statt Teil zum Ganzen)	1
5	**5 solcher Teile (2½-mal so lang)**	möglich: Streifen mit 5 Teilen an den gezeigten angehängt (7 Teile)	1
6	**12**	18 (plus 15 statt mal 4)	2
7	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{9}$ (zu früh fertig)	2
8	**Punkt am 6. Strich ($\frac{3}{8} = \frac{6}{16}$)**	Punkt am 3. Strich (Zähler als Anzahl der Striche)	3
9	**>**	< („10 ist größer als 7“)	3
10	**<**	= („bei beiden fehlt 1 Stück“)	3
11	**0,18**	9,50 oder 0,950 („Komma trennt Zähler und Nenner“)	4
12	**0,2 m**	0,15 m („15 ist mehr als 2“)	4
13	$\frac{9}{20}$	$\frac{2}{9}$ (Zähler + Zähler, Nenner + Nenner)	5
14	$\frac{1}{5}$ **(kleiner als** $\frac{2}{5}$**)**	„größer, weil mal immer größer macht“; $\frac{3}{7}$	6
15	**z. B. Streifen mit 5 Stücken, jedes Stück halbieren: Aus 1 von 5 Stücken werden 2 von 10 Stücken – gleich viel Fläche.**	nur Regel („mal 2“) ohne Bild	2

Startstunde finden

- Markieren Sie im Raster jede Aufgabe: sicher richtig – richtig, aber unsicherer Weg – falsch.
- Starten Sie mit der niedrigsten Stunde, in der mindestens eine Aufgabe falsch oder unsicher ist.
- Mehrere Fehler in Stunde 1 bedeuten: erst die Grundvorstellung Anteil sichern, auch wenn spätere Aufgaben richtig sind. Sie sind dann oft mit Regeln ohne Verständnis gelöst.
- Aufgabe 14 ist in NRW an Real-, Gesamt- und Hauptschule erst Stoff der Klassen 7 und 8. Ein Fehler dort ist kein Förderbefund.
- Sieben Förderstunden bahnen tragfähige Vorstellungen an. Sie ersetzen keinen Lehrgang – rechnen Sie mit Geduld.
- Setzen Sie den Check am Ende des Bandes erneut ein. So sehen Kind und Eltern den Fortschritt.

Fachliche Grundlagen: Schulz, A. & Wartha, S. (2021): Zahlen und Operationen am Übergang Primar-/Sekundarstufe. Springer Spektrum. | Eckstein, B. (2023): Brüche, Dezimalzahlen und Prozente darstellen und verstehen. 2. Aufl. Kallmeyer. | Stark, J. (2025): Bruchzahlverständnis handlungsorientiert und digital fördern. Springer Spektrum. | Schink, A., Prediger, S. u. a. (2026): Didaktische Kommentare zu „Mathe sicher können“, Brüche (B1–B4). DZLM, OER (CC BY-NC-SA 4.0). | QUA-LiS NRW (2017): Erhebung der Lernausgangslage – Analyse eines Lernproduktes Mathematik (Bruchrechnen). | MSB NRW (2019, 2022): Kernlehrpläne Mathematik für die Sekundarstufe I (Gymnasium; Real-, Gesamt-, Hauptschule).
Alle Aufgaben, Texte und Grafiken: © Martin Schäpe. Schriften: Lexend, Bricolage Grotesque (SIL Open Font License). Kopieren für den eigenen Unterricht erlaubt.