



**Wolfram Schmidt**  
Differenzierung im Mathematikunterricht mit **mathe live**

## Differenzieren mit dem Check-in

Kennen Sie das?

Sie haben sich mit viel Material und Ideen auf eine neue Unterrichtseinheit vorbereitet und gehen mit Elan an die neuen Inhalte ran. Doch schon in der ersten Stunde, wenn sie an zurückliegende Inhalte anknüpfen wollen, kommt es dann von den Schülerinnen und Schülern:

„Das haben wir nie gelernt!“ ... „Das kann ich aber nicht mehr!“ oder „Wie soll ich das noch wissen?“

Die Motivation ist im Keller, und zähneknirschend bereiten Sie sich auf eine gründliche Wiederholung in der nächsten Stunde vor.

**Was ist passiert?**

Vielleicht war im Vorfeld nicht klar, was die Lernenden an Kenntnissen und Basiskompetenzen für den reibungslosen Einstieg in das neue Thema parat haben müssen.

Dieses Problem lösen wir mit **mathe live**. Jedes Kapitel beginnt mit einem doppelseitigen **Check-in**, in dem sich die Lernenden in drei Phasen die für diese Unterrichtseinheit notwendigen Basiskompetenzen selbst erarbeiten.

### 1. Phase:

In Form einer **Selbstevaluation** kreuzen die Schülerinnen und Schüler an, welchen Kenntnisstand sie bezüglich der formulierten Kompetenz haben.

### 2. Phase:

Anhand der nebenstehenden Aufgaben **überprüfen die Lernenden selbst** die korrekte Einschätzung ihrer Fähigkeiten. Dazu finden sie am Ende des Buches kommentierte Lösungen zu jeder Aufgabe.

### 3. Phase:

Werden auf diese Weise **Defizite** in Teilkompetenzen erkannt, können sie mithilfe von Wiederholungs- und Trainingsmaterial in der **Mathematischen Werkstatt** am Ende des Buches von den Schülerinnen und Schülern **eigenständig abgebaut werden**. In der **Checkliste** erhalten die Schülerinnen und Schüler gezielte Hinweise, auf welchen Seiten sie das erforderliche Trainingsmaterial finden. So wird

- jedem individuell klar, welche Kompetenzen für die anstehende Lerneinheit benötigt werden.
- qualitativ und quantitativ differenziert, da die Schülerinnen und Schüler nur das wiederholen, was sie als Defizit erkannt haben.
- das Selbsteinschätzungsvermögen und die Eigenverantwortlichkeit für das wiederholende und vernetzende Lernen der Schülerinnen und Schüler gestärkt.

Check-in   Aktiv   Kurs   Check   Thema   Kompakt   Test

### Checkliste

	Das kann ich.	Da bin ich fast sicher.	Da bin ich unsicher.	Das kann ich noch nicht.
1 Ich kann einen <b>Überschlag durchführen</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Ich kann <b>Zahlen am Zahlenstrahl richtig eintragen</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Ich kann einen <b>Bruchteil bestimmen</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Ich kann <b>Brüche erweitern und kürzen</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Ich kann <b>Brüche in Dezimalzahlen umrechnen und umgekehrt</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Ich kann <b>proportionale Zuordnungen berechnen</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Ich kann <b>Diagramme lesen</b> . → Mathematische Werkstatt, S. xy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ich helfe anderen.	Ich übernehme.	Ich frage andere.	Ich frage.

  

### Aufgaben

**1 Überschlag durchführen**  
a) Lucia hat 15,00 € dabei. In ihrem Einkaufskorb befinden sich Waren mit folgenden Preisen: 5,05 €; 3,90 €; 1,11 €; 2,70 €; 0,99 € Überschläge, ob sie sich noch ein Eis für 2,00 € leisten kann.  
b) Raphael überschlägt 260 : 45.  
  
Was meinst du zu seinem Überschlag? Begründe.

**2 Zahlen am Zahlenstrahl**  
Ersetze die Buchstaben durch die entsprechenden Brüche bzw. Dezimalzahlen.  
  
A: 0,1   B: 0,8   C: 1/2   D: 1  
E: 1/4   F: 1/3   G: 1/2

**3 Bruchteile bestimmen**  
a) Welcher Bruchteil ist grün?  
  
b) Würden die Anteile richtig bestimmt? Verbessere gegebenenfalls.

**5 In Dezimalzahlen umrechnen**  
a) Ordne die Kärtchen mit wertgleichen Brüchen und Dezimalzahlen einander zu.  
  
b) Welche Werte sind falsch? Verbessere, wenn nötig die Dezimalzahl.  

Bruch	3/4	0,4	1/2	1/4
Dezimalzahl	0,75	0,04	1,5	1,25

**6 Zuordnungen berechnen**  
a) Wie viel kosten 9 kg Äpfel, wenn 5 kg Äpfel 10,00 € kosten?  
b) Welche Werte sind falsch? Verbessere, wenn nötig die Dezimalzahl.  

Brombären (g)	100	200	500	750	1000
Preis (€)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**7 Bruchteile bestimmen**

Wolfram Schmidt ist seit der ersten Stunde, also seit 1994, als Autor im Team von **mathe live**. Er war 20 Jahre didaktischer Leiter an einer Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen und über 28 Jahre in der Lehrerfortbildung tätig. Seit fünf Jahren ist der Wuppertaler selbstständiger Fachmoderator für Didaktik der Mathematik.