



Die Bedeutungen des Gleichheitszeichens

Das Gleichheitszeichen hat je nach Kontext verschiedene Bedeutungen. Das bietet so lange keine großen Schwierigkeiten, als in einem bestimmten Kontext gehandelt und operiert wird.

1. Gleichheit von **Variablen**: „ $a = b$ “ bedeutet, dass a und b für den gleichen Wert stehen.
2. Stehen die Variablen a, b, \dots für **Maßzahlen**, bedeutet „ $a = b$ “ je nach der Einheit „gleich lang“, „gleich schwer“, ...
3. Auf dem **Taschenrechner** steht das Gleichheitszeichen „ $=$ “ als Symbol für den Befehl „Rechne!“. Auch in Rechenbüchern und Aufgabenblättern entspricht in der Darstellung „ $3 + 4 = ?$ “ das Gleichheitszeichen einem Rechenbefehl (gelesen „gibt ...“).
4. Bei **Rechentermen** wie „ $6 + 4 = 7 + 3$ “ hat es die Bedeutung („gibt gleich viel wie ...“).
5. Bei allgemeineren **Termgleichheiten** wie „ $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ “ drückt das Gleichheitszeichen die Äquivalenz der Terme aus: Für alle Einsetzungen für a, b und c ergeben beide Terme immer dieselben Werte.
6. Das Gleichheitszeichen wird in Gleichungen mit Platzhaltern (**Aussageformen**, Bestimmungsgleichungen) wie $3 + _ = 7$ oder $x^2 + 2x = 5$ verwendet. Das Zeichen hat auch hier einen Aufforderungscharakter: „Löse nach x auf!“
7. In Gleichungen mit mehreren Unbekannten wie $A = a \cdot b$ bedeutet das Gleichheitszeichen eine **Zuordnung**: Jedem Wertepaar (a, b) wird das Produkt A zugeordnet (z.B. den Seitenlängen eines Rechtecks seine Fläche).

Eine verbreitete Quelle von Missverständnissen (und damit Fehlern) besteht darin, dass das Gleichheitszeichen falsch interpretiert wird:

- Von der Bedeutung „ergibt“ (3) her macht die Gleichung $3 + _ = 7$ keinen Sinn.
- Wer sich gewohnt ist, Unbekannte zu berechnen (6), scheitert bei $A = a \cdot b$.