Lernzettel - Zahlen vergleichen und ordnen

Klasse: Klasse 1

Wer hat mehr? Wer hat weniger? Das fragst du oft. Hier lernst du, Zahlen zu vergleichen und in eine Reihe zu bringen.

Einstieg: Wer hat mehr?

Zwei Kinder sammeln Kastanien im Herbst. Mia hat 9 Kastanien, Paul hat 6. Wer hat mehr? Du kannst die Kastanien in zwei Reihen legen und Stück für Stück Paare bilden. Wenn bei Paul keine Kastanie mehr übrig ist, aber bei Mia noch drei, dann hat Mia mehr. Genau so vergleichst du Mengen. Mit Zahlen geht es noch schneller: Du schaust, welche Zahl am Zahlenstrahl weiter rechts steht. Das ist die größere Zahl.

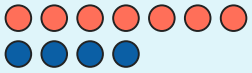
Mehr, weniger, gleich viel

Definition: Größer, kleiner, gleich

Eine Zahl kann größer, kleiner oder gleich einer anderen Zahl sein.

Beispiel 1: Zwei Mengen vergleichen

Wo sind mehr Punkte?



Oben sind 7 Punkte. Unten sind 4 Punkte. Oben sind mehr. 7 ist größer als 4.

Die Zeichen

Regel

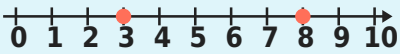
$7 > 4$ heißt: 7 ist größer als 4. $3 < 8$ heißt: 3 ist kleiner als 8. $5 = 5$ heißt: 5 ist gleich 5.

Merke

Das Zeichen sieht aus wie ein Krokodilmaul. Das Maul ist offen zur größeren Zahl. Es will die größere Zahl fressen.

Beispiel 2: Am Zahlenstrahl

Vergleiche 3 und 8.



Die 3 steht links. Die 8 steht rechts. Rechts steht die größere Zahl. Darum gilt: $3 < 8$.

Zahlen ordnen

Definition: Ordnen

Beim Ordnen bringst du Zahlen in eine Reihe. Von klein nach groß schreibst du zuerst die kleinste Zahl.

So gehst du vor: Zahlen ordnen

1. Suche die kleinste Zahl.
2. Schreibe sie auf und streiche sie durch.
3. Suche die nächste kleinste Zahl.
4. Mache weiter, bis alle Zahlen aufgeschrieben sind.

Beispiel 3: Von klein nach groß

Ordne die Zahlen 9, 2, 6.

Die kleinste Zahl ist 2. Dann kommt 6. Die größte Zahl ist 9. Von klein nach groß: 2, 6, 9. Von groß nach klein: 9, 6, 2.

Vergleichen bis 20

Regel

Bei Zahlen bis 20 schaust du zuerst auf die Zehner. 15 hat 1 Zehner. 8 hat 0 Zehner. Darum ist 15 größer als 8. Haben beide einen Zehner, vergleichst du die Einer.

Beispiel 4: Zwei Zahlen mit Zehner

Vergleiche 13 und 17.

Beide haben 1 Zehner. Die Einer sind 3 und 7. Es gilt $3 < 7$. Darum ist $13 < 17$.

Hinweis

Beim Würfeln gewinnt, wer die größere Zahl würfelt. Zehn Brötchen sind mehr als sieben Brötchen.

Mehr Beispiele zum Vergleichen

Beispiel 5: Vergleichen mit Paaren

Wo sind mehr Plättchen, links oder rechts?



Wir zählen links 8 Bälle und rechts 5 Bälle. Wir können aber auch Paare bilden: Jeder Ball links bekommt einen Ball rechts. Nach 5 Paaren sind rechts keine Bälle mehr da. Links bleiben 3 Bälle übrig. Links sind also mehr. Wir schreiben $8 > 5$. Es sind 3 Bälle mehr links.

Beispiel 6: Gleich viele

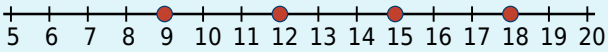
Sind es auf beiden Seiten gleich viele?



Links sind 6 Sterne, rechts sind 6 Sterne. Jeder Stern hat einen Partner und es bleibt nichts übrig. Es sind gleich viele. Wir schreiben $6 = 6$. Das Zeichen $=$ lesen wir „ist gleich“.

Beispiel 7: Zahlen mit Zehnern vergleichen

Vergleiche 12 und 9 sowie 18 und 15.



12 hat einen Zehner, 9 hat keinen Zehner. Darum ist 12 größer als 9: $12 > 9$. Bei 18 und 15 haben beide einen Zehner. Jetzt schauen wir auf die Einer: 8 ist größer als 5. Darum gilt $18 > 15$. Am Zahlenstrahl liegt die größere Zahl immer weiter rechts.

Beispiel 8: Von groß nach klein

Ordne die Zahlen 14, 7, 19, 11 von groß nach klein.

Die größte Zahl ist 19. Dann kommt 14, danach 11. Die kleinste Zahl ist 7. Von groß nach klein: 19, 14, 11, 7. Von klein nach groß schreibst du dieselben Zahlen in der anderen Richtung: 7, 11, 14, 19.

Regel: Mehr, weniger und genauso viele

„Mehr“ bedeutet größer als. „Weniger“ bedeutet kleiner als. „Genauso viele“ bedeutet gleich. Mit den Zeichen $>$, $<$ und $=$ schreibst du das kurz auf. Das Zeichen zeigt mit der Öffnung immer zur größeren Zahl, und mit der Spitze zur kleineren Zahl.

Wusstest du schon?

Die Zeichen $<$ und $>$ hat ein Engländer vor etwa 400 Jahren erfunden. Er hieß Thomas

Harriot. Er fand, dass zwei Linien, die sich an der Spitze treffen, gut zeigen: Links ist es spitz und klein, rechts ist es weit offen und groß. Du kannst dir das auch als Krokodil merken, das immer die größere Menge fressen möchte.

Achtung: Typische Fehler

- Das Zeichen wird oft falsch herum geschrieben. Das Maul zeigt zur größeren Zahl.
- Beim Ordnen vergessen Kinder manchmal eine Zahl. Streiche jede Zahl durch, die du schon aufgeschrieben hast.
- „Größer“ und „länger“ ist nicht dasselbe: Es geht hier um die Anzahl, nicht um die Länge der Reihe.

Merke: Das Wichtigste auf einen Blick

- Die Zeichen sind: < (kleiner), > (größer), = (gleich).
- Das Zeichen zeigt mit der Öffnung zur größeren Zahl.
- Am Zahlenstrahl liegt die größere Zahl weiter rechts.
- Zahlen mit mehr Zehnern sind größer; sind die Zehner gleich, entscheiden die Einer.
- Beim Ordnen suchst du immer die kleinste (oder größte) Zahl und streichst sie durch.
- Mengen kannst du in Paaren vergleichen: Was übrig bleibt, ist mehr.
- Von klein nach groß: aufsteigend. Von groß nach klein: absteigend.

Achtung

Das offene Maul zeigt zur größeren Zahl. Beim Ordnen darfst du keine Zahl vergessen. Streiche jede Zahl durch, die du schon geschrieben hast.

Ottos Tipp

Weißt du nicht weiter? Schau am Zahlenstrahl nach. Was weiter rechts steht, ist größer.