



Einstieg

Überlegen Sie zunächst selbst:

Welche Zahlen würden Sie als „groß“ bezeichnen?

Haben Sie eine Vorstellung von Ihrer Zahl und können diese veranschaulichen bzw. darstellen?

Nutzen Sie hierfür Zahlbeziehungen?

Wir haben diese Fragen auch Kindern gestellt und viele unterschiedliche Antworten erhalten:

Schriftgröße anpassen



Inhalte

- Unterrichtsplanung GL (Übergreifendes)
- Zahlvorstellungen (ZR 0 bis 100)
- Größenvorstellungen und Umgang mit Größen (Geldwerte)
- ▾ **Zahlvorstellungen (ZR bis 1Mio.)**
 - **Einstieg**
 - Unterricht
 - Hintergrund
 - Material
 - Operationsvorstellungen (Subtraktion)
 - Zahlenrechnen (Multiplikation)
 - Ziffernrechnen (Multiplikation)



Emil (3. SJ) weiß, dass sechshundertachtzig größer ist als einhundert oder zweihundert. Hierfür eine Begründung zu finden, fällt ihm allerdings noch schwer.



Friederike (3. SJ) nennt als große Zahl zweitausend. Sie bezieht sich auf die Abfolge der Zahlen (ordinaler Blick) und stellt zugleich einen Bezug zu dem Größenbereich Zeit her.



Für Sarah (3. SJ) bestehen große Zahlen aus vielen „Zahlen“ (Stellen / Ziffern). Ob sie auch schon weiß, dass zwei Millionen mehr Stellen hat als eintausendfünfhundert?



Nenne mir eine große Zahl...



Wie Sarah gibt Tonio (4. SJ) an, dass seine Zahl eine große Zahl ist, weil sie viele Stellen hat.

Um seine „große“ Zahl einem anderen Kind zu erklären, setzt er sie in Bezug zu einer kleineren, noch vorstellbaren Zahl (kardinaler Blick).

Für Leni (2. SJ) ist bereits zehn eine große Zahl, weil sie an beiden Händen zusammen zehn Finger hat. Sie zeigt zudem auf, dass bereits in kleineren Zahlräumen Zahlen in Beziehung zu anderen Zahlen gedacht werden können.



Durch die **Hörbeispiele** wird zum einen deutlich, dass es – abhängig von den individuellen Erfahrungen – unterschiedliche Auffassungen zu der Frage gibt, was überhaupt eine „große Zahl“ ist bzw. welche Zahlen als „groß“ und welche als „klein“ bezeichnet werden.

Deutlich wird zugleich, dass man sich viele Zahlen nicht mehr direkt vorstellen kann (und auch nicht muss!), sondern dass der Weg immer über den Bezug zu anderen, noch „vorstellbaren“ Zahlen führt.

„Je größer die Zahlen, umso mehr verliert die Einzelzahl an Bedeutung und umso wichtiger werden Strukturen und Beziehungen.“ (Ruwisch, 2015, S.40).

Damit die Entwicklung tragfähiger Zahlvorstellungen zu großen Zahlen gelingen kann, müssen die Kinder somit in erster Linie befähigt werden, **eine Zahl in Beziehung zu anderen Zahlen** denken zu können.

Wie Kinder hierbei unterstützt werden können und welche Möglichkeiten der inklusive Mathematikunterricht bietet, möchten wir Ihnen nachfolgend aufzeigen.



Literatur

Zitierte Literatur

Ruwisch, S. (2015). Keine Zahl steht für sich allein. Von direkten zu relationalen Zahlvorstellungen. *Grundschule Mathematik 44 (1. Quartal)*, 40-43.

Hier geht es weiter zum Unterricht 