

Rechnenlernen im Zahlenraum 20+

Teilkompetenz:
Zählen und Zählkompetenzen

ISB

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München



Begriffsbestimmung

Zählen ist das **Bestimmen**
einer Anzahl
oder Position
in einer Reihe.



Zählprinzipien

1. Eindeutigkeit
2. Stabile Ordnung
3. Kardinalzahl-prinzip
4. Irrelevanz der Anordnung



Funktionen von Zahlen

- Anzahlbestimmung
- Ordnungszahl
- Maßzahl
- Rechenzahl
- Codezahl
- Sonderstellung der Zahl „0“



Vorläuferkompetenzen

- Vorerfahrungen mit Abzählversen und Brettspielen
- Eins-zu-Eins-Zuordnung beim Abzählen



Kompetenzerwerb

1. Erarbeiten der **reversiblen Zahlwortreihe**
2. Erlernen verschiedener **Zählstrategien**
3. Üben des **strukturierten Zählens**
4. Thematisieren von **Ordnungszahlen**



Erwerb der Zahlwortreihe

1. Ganzheitsauffassung der Zahlwortreihe
2. Unflexible Zahlwortreihe
3. Teilweise flexible Zahlwortreihe
4. Flexible Zahlwortreihe
5. Vollständig reversible Zahlwortreihe



Zählstrategien

- Zählobjekt von einer Stelle zu einer anderen **umlegen**
- Zählobjekte **durchstreichen**
- Zählobjekte mit dem Finger **antippen**
- Für jedes Zählobjekt einen **Strich setzen**
- **Mit den Augen** Anzahl der Objekte erfassen



Aspekte der Ordnungszahlen

1

Aspekt der
Reihenfolge

2

Aspekt der
Position
innerhalb einer
Reihe



Beispiel für einen Wortspeicher

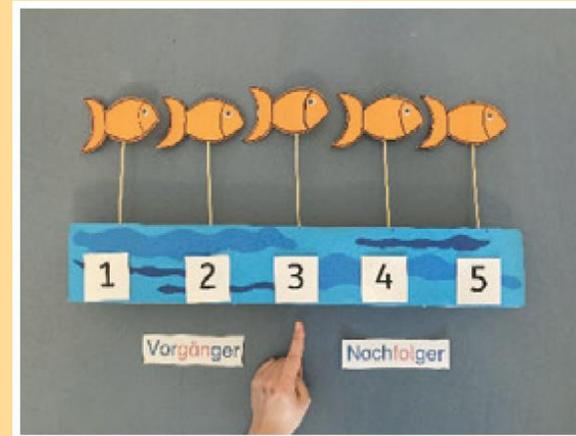
vorwärts zählen

rückwärts zählen

weiter zählen

kein
keine
keiner
nichts

} = 0



Diagnostische Leitfragen

- Zahlwortreihe vollständig reversibel anwenden
- Geordnete und ungeordnete Objekte richtig abzählen
- Bedeutung der Zahl „0“ kennen
- Zählstrategien anwenden und ggf. benennen
- Strukturiertes Zählen anwenden
- Ordnungszahl und Stelle richtig verknüpfen





Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit

Und viel Freude im
Mathematikunterricht!

ISB

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München



Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung München

Erarbeitet von den Arbeitskreismitgliedern

Milena Dmoch

Veronika Kratschmann

Annelore Miller

Yvonne Neidhart

Miriam Thurmair

Unter Leitung von

Isabell Niedermeier

Oktober 2024

ISB

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München

