

Rechnenlernen im Zahlenraum 20+

Teilkompetenz:
Stellenwerte verstehen

ISB

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München



Begriffsklärung

Stellenwertverständnis =

eine flexible Übersetzung zwischen

- Zahldarstellung ^{o o o o}
- Zahlwort *vier*
- Zahlzeichen *4*



Prinzipien des Stellenwertsystems

- **Positionsprinzip**
- **Bündelungsprinzip**
- **Additives Prinzip**
- **Multiplikatives Prinzip**



Bedeutung für das Rechnenlernen

Mit einer **endlichen Anzahl** von Ziffern (0-9)
kann **jede Zahl** (bis ins Unendliche)
unter Nutzung des Schreibraumes (**Stelle**)
eindeutig dargestellt werden.



Vorläuferkompetenzen

- Benennen und Erkennen der Ziffern 0-9
- Bedeutung der Zahl 0 als „nichts“ gesichert
- Mengenherstellung und korrektes Abzählen bis 10
- Verständnis des Teil-Ganzes-Konzepts



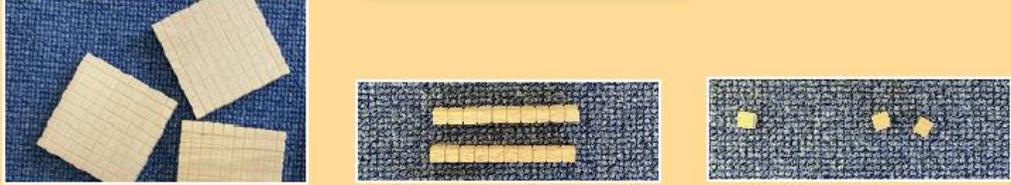
Kompetenzerwerb

1. Einführung der Schreibweise
2. Einführung der Sprechweise
3. Thematisieren der Null im Stellenwertsystem
4. Anwenden verschiedener Darstellungsformen



Beispiel für einen Wortspeicher

Wir bündeln.



Hunderter Zehner Einer

Hunderterplatte Zehnerstange Einerwürfel

Hunderter	Zehner	Einer

Spalte Spalte Spalte



Diagnostische Leitfragen

- Korrektes Bündeln und Entbündeln
- Notation der Zahlen in Schreibrichtung ohne „Zahlendreher“
- Umwandlung von Mengendarstellungen in abstrahierte Zahldarstellungen
- Sortierung von Material auch ohne Farbkodierung
- Korrektes Verwenden der Fachbegriffe





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

