

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Orientierung im Zahlenraum bis 1000

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

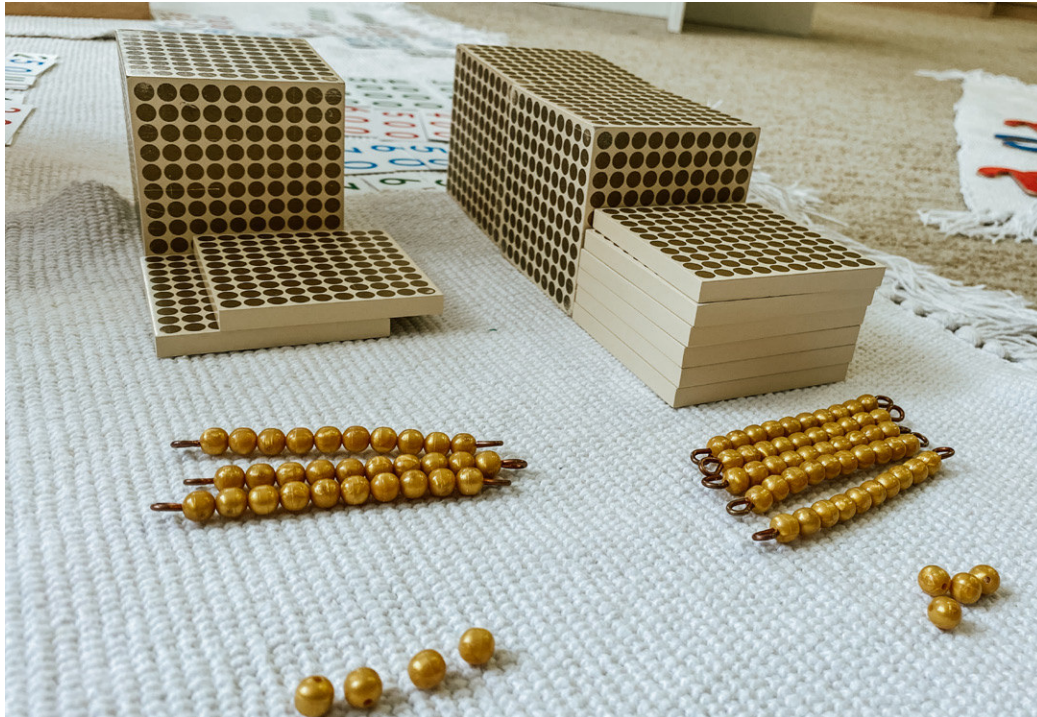


II.1.7

Mathematik – Zahlen & Operationen

Keine Angst vor großen Zahlen – Orientierung im Zahlenraum bis 1 000

Manon Sander



© RAABE 2021

© Tetyana Linnik/iStock/Getty Images

In dieser Einheit warten „richtig große Zahlen“ auf die Kinder: Der bisher bekannte Zahlenraum wird in Klasse 3 verzehnfacht. Für manche Schülerinnen und Schüler ist dies spielend zu schaffen, andere brauchen Hilfestellung, um sich in diesem Zahlenraum zurechtzufinden. In diesem Beitrag für den Mathematikunterricht der Grundschule wird eine große Bandbreite an differenzierten Aufgaben zur Verfügung gestellt, damit diese Hürde genommen wird und keine Schwierigkeiten mehr darstellt. Die Einführung und eine gute Orientierung sind die wichtigste Grundlage, um das Rechnen im Zahlenraum zu erleichtern.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	3
Dauer:	ca. 7 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden
Thematische Bereiche:	Zahlenraum bis 1 000; Zahlbilder; Zahlenstrahl; Rechenstrategien
Medien:	Arbeitsblätter, Spiele, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

Die Erweiterung des bisherigen bekannten Zahlenraums von 100 auf einen 10 mal größeren Raum bis 1 000 ist ein zentrales Thema der dritten Klasse. Es ist wichtig, diesen Schritt als logische Erweiterung zu empfinden, der auf der Erweiterung des Zahlenraumes von 10 auf 100 aufbaut. Gelingt dies, dann sind die folgenden Erweiterungen einfacher nachzuvollziehen. Je klarer den Schülerinnen und Schülern der Aufbau, die Struktur und die Übergänge sind, desto weniger Schwierigkeiten bereiten auch Rechenprozesse und Vergleiche. Aus diesem Grund sollten der Orientierung und Einführung Raum gegeben werden. Die Schülerinnen und Schüler sollten individuell die Zeit bekommen, die es ihnen ermöglicht, dies zu durchschauen. Gleichzeitig müssen sie auch Sicherheit gewinnen. Diese gibt ihnen den Mut, sich in diesem Zahlenraum zu bewegen.

Hinweise zu den Materialien

Hinweise zu einzelnen Materialien

Die Einführung bzw. Wiederholung mit **M 1** können Sie zusätzlich unterstützen, wenn die Schülerinnen und Schüler entsprechende haptische Materialien (z. B. Zehnerstangen) haben. In den Materialien **M 2–M 4** arbeiten die Kinder anschließend selbstständig und wiederholen ihre Vorkenntnisse zur Zahldarstellung. Quantitativ sind die Materialien gleich, allerdings werden die Zahlen komplexer. In den Materialien **M 5–M 7** springen die Schülerinnen und Schüler in verschiedenen Schritten vor und zurück und erkennen so Muster in Zahlenreihen. Die Ergebnisse von **M 5–M 7** sind vergleichbar. In **M 8** basteln und legen die Kinder einen eigenen Zahlenstrahl und stellen sich gegenseitig Aufgaben dazu. **M 9–M 11** verlangt das Finden von Nachbarzahlen (direkte Nachbarn, Nachbarzehner, Nachbarhunderter). Hierzu können die Schülerinnen und Schüler einen Zahlenstrahl nutzen. Die Inhalte zum Thema „Nachbarn“ werden im Spiel **M 12** gefestigt. Auf den Materialien **M 13–M 15** rechnen die Schülerinnen und Schüler bis zum nächsten Zehner, Hunderter und Tausender. In den folgenden Materialien (**M 16–M 19**) lösen die Kinder schwierigere Aufgaben in Teilschritten und mithilfe des Zahlenstrahls. Hier ist es wichtig, dass Kinder, die den Zwischenschritt (Rechnen bis zum Hunderter) nicht benötigen, auch in einem Schritt rechnen dürfen. **M 20** gibt die Möglichkeit, spielerisch Zahlen zu ordnen und zu vergleichen. **M 21** enthält Sachaufgaben zum Thema, die auch als Zusatzaufgabe oder in der Freiarbeit gelöst werden können.

Weitere Materialien zur Unterrichtseinheit

Am Ende der Einheit finden Sie einen Test (**M 22**), einen Selbsteinschätzungsbogen (**M 23**) und einen Beobachtungsbogen (**M 24**). Mitglieder von *RAAbits Grundschule online* finden Lösungen und eine veränderbare Word-Datei unter www.raabits.de/grundschule.

Hinweise zur Differenzierung

Die Differenzierungen sind meistens qualitativ angelegt.

Welche Medien können Sie zusätzlich nutzen?

- ▶ **Roth, Miriam:** *Arbeitsmittel zur Zahlraumerweiterung bis 1 000 – vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich*. In: *RAAbits Grundschule, Ausgabe 9, Mathematik, Beitrag 6*. Dr. Josef RAABE Verlags GmbH, Stuttgart 2021.

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; SP: Spiel; VL: Vorlage

EA: Einzelarbeit; GA: Gruppenarbeit; PA: Partnerarbeit

 einfaches Niveau

 mittleres Niveau


 schwieriges Niveau

1. Stunde

Thema: Der Zahlenraum bis 1 000

Einstieg: Wiederholung der bekannten Größen innerhalb des Zahlenraums mithilfe von Einerplättchen (bzw. -perlen oder -würfeln), Zehnerstangen und Hunderterfeldern

M 1 (AB) **Der Zahlenraum wird größer** / Die SuS bestimmen Zahlen anhand von grafischen Darstellungen (Einer, Zehner, Hunderter) (EA, PA)


M 2–M 4 (AB) **Die kenne ich!** / Die SuS verbinden Zahlbilder mit der richtigen Zahl und führen Zahlenreihen fort (EA, PA) 

Vorbereitung: Materialien zur Darstellung der Zahlen vorbereiten

Benötigt: Einerplättchen (bzw. -perlen oder -würfel), Zehnerstangen, Hunderterfelder

2. Stunde

Thema: Zahlenreihen und Zahlenstrahle

M 5–M 7 (AB) **In großen und kleinen Schritten** / Die SuS zählen in vorgegebenen Schritten vorwärts und rückwärts und setzen die Reihen fort, im einfachen und mittleren Niveau können die SuS den Zahlenstrahl als Hilfe nutzen (EA, PA) 

M 8 (AB, VL) **Von 0 bis 1 000** / In Kleingruppen basteln die SuS einen Zahlenstrahl und stellen sich anschließend gemeinsam Aufgaben dazu, wobei die gesuchte Zahl auf dem Zahlenstrahl angezeigt wird (PA, GA)

Vorbereitung: ggf. M 8 laminieren oder auf dickeres Papier kopieren

Benötigt: für M 8: Scheren, Klebestreifen

3./4. Stunde

Thema: Nachbarzahlen

M 9–M 11 (AB) **Hallo, Nachbarn!** / Die SuS finden die (direkten) Nachbarzahlen, Nachbarzehner und Nachbarhunderter im ZR bis 1 000 (EA, PA) 

M 12 (SP) **Wie komme ich zur Endzahl?** / Bei diesem Gruppenspiel schneiden die SuS Kärtchen aus und legen damit zwei dreistellige Zahlen (Start- und Endzahl), im Anschluss notiert jedes Kind die Schritte, um mithilfe von Nachbarzahlen von der Startzahl zur Endzahl zu gelangen (PA, GA)

Benötigt: für M 12: Scheren, Blätter zum Notieren der Schritte

5./6. Stunde

Thema: Rechnen im Zahlenraum bis 1 000



M 13–M 15 (AB)

Auf zum Nachbarn! / Die SuS addieren und subtrahieren, um zur nächsten Nachbarzahl oder zum nächsten Nachbarzehner, -hunderter oder -tausender zu gelangen (EA, PA)

M 16 (AB)

Plus und minus / L erklärt anhand des AB gemeinsam mit den SuS die Aufgaben, im Anschluss daran bearbeiten die SuS je nach Niveau eigenständig M 17–M 19 (AB)



M 17–M 19 (AB)

Plus und Minus / Die SuS bearbeiten die Aufgaben in Teilschritten, indem sie zunächst zum nächsten Hunderter rechnen, und nutzen den Zahlenstrahl als Hilfe (EA, PA)

7. Stunde

Thema: Abschluss: Spiele und Sachaufgaben

M 20 (SP)

Größer und kleiner / L spielt gemeinsam mit der Klasse die zwei Spiele, alternativ werden die Spiele erklärt und danach in Kleingruppen gespielt (GA)

M 21 (AB)

Zum Knobeln und Rechnen / Die SuS bearbeiten die Sachaufgaben (EA, PA)

Vorbereitung:

Pappe oder festeres Papier bereitstellen (ggf. schon quadratisch zugeschnitten)

Benötigt:

für M 20 (Spiel): Pappe oder festeres Papier für jedes Kind für die 4 Symbole

Der Zahlenraum wird größer – Einer, Zehner, Hunderter

M 1



Aufgabe 1: Welche Zahlen sind dargestellt? Schreibe sie auf.

a) ○○○○○○ _____

b) ○
○○○○○ _____

c) ○○○○○○
○○ _____

d) ○○○○○○
○○○○○ _____



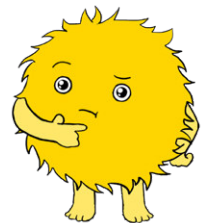
Aufgabe 2: Kennst du auch diese Zahlen? Schreibe sie auf.

a) ○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○ _____

b) ○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○ _____

c) ○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○ _____

d) ○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○
○○○○○○○○○○○○○○○○ _____



Aufgabe 3: Jetzt wird es komplizierter. Schreibe die Zahlen auf.

a)

a)

b)

○○○○○○○○○○○○○○○○

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Orientierung im Zahlenraum bis 1000

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

