

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich*

Das komplette Material finden Sie hier:

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



## II.1.6

### Mathematik – Zahlen & Operationen

# Arbeitsmittel zur Zahlraumerweiterung bis 1000 – vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich

Miriam Roth



© RAABE 2021

© feelife/Stock/Gettyimages

Der Zahlenstrahl ist ein beliebtes Darstellungsmittel, um Vorstellungsbilder mathematischer Strukturen zu unterstützen. Er kann in jedem Schuljahr zur Sicherung und Erweiterung des Zahlenraumes eingesetzt werden. Durch seinen linearen Aufbau und den regelmäßigen Abstand der benachbarten Zahlen bietet er die Möglichkeit, wertvolle Einsichten in Zahlbeziehungen zu vermitteln, die die Schülerinnen und Schüler beim Rechnen vorteilhaft nutzen können.

---

#### KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	3
<b>Dauer:</b>	ca. 6 Unterrichtsstunden
<b>Kompetenzen:</b>	Sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden; Muster und Strukturen erkennen und beschreiben
<b>Thematische Bereiche:</b>	Zahlenraum bis 1 000; Zahlenstrahl; Vorgänger und Nachfolger; Nachbarzehner; Nachbarhunderter; Rechenstrich
<b>Medien:</b>	Vorlagen, Arbeitsblätter Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

---

## Was Sie zu diesem Thema wissen müssen

Der Zahlenstrahl ist ein hilfreiches Arbeitsmittel, das besonders im Zusammenhang mit der Zahlaumerweiterung zu Beginn eines neuen Schuljahres eingesetzt wird. Durch sein ordinales Zahlprinzip ist er gut geeignet, um den Kindern eine Vorstellung eines Zahlenraums und Einsichten in die Ordnung von Zahlen und deren Beziehungen zu vermitteln. Für verschiedene Orientierungsübungen lässt er sich gut nutzen. Mithilfe von „Sprüngen“ können auch Rechenoperationen dargestellt werden. Allerdings muss darauf geachtet werden, dass die Kinder die lineare Anordnung der Zahlen nicht nutzen, um zählend zu rechnen. Um Rechenstrategien zu visualisieren, ist vielmehr die Nutzung eines Rechenstrichs empfehlenswert. Mit ihm können Operationen in beliebige Einzelschritte zerlegt werden. Zusammen bieten Zahlenstrahl und Rechenstrich darum ein gutes Mittel, um ein sicheres Zahlverständnis und Einsicht in Operationen aufzubauen.

## Hinweise zu den Materialien

### Hinweise zu einzelnen Materialien

Anknüpfend an das bereits Gelernte in den ersten beiden Schuljahren lernen die Schülerinnen und Schüler, sich zunächst grob auf dem Zahlenstrahl im größeren Zahlenraum zu orientieren. Schrittweise wird die Maßeinheit kleiner und der Blick auf wesentliche Zahlbeziehungen gelenkt. Ausgehend von diesen Einsichten verdeutlichen Sprünge auf dem Strahl schließlich die Addition und Subtraktion. Durch die zusätzliche Einführung des Rechenstrichs wird das zählende Rechnen vermieden und die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, sich das Gelernte zu Nutze zu machen und ihr Aufgabenverständnis weiter zu verbessern.

### 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](http://www.raabits.de/grundschule).

## Hinweise zur Differenzierung

Das Material dieser Unterrichtseinheit ist überwiegend qualitativ differenziert konzipiert. Ausgehend von ersten Orientierungsübungen auf dem 1000er-Zahlenstrahl werden die Maßeinheiten zunehmend kleiner und damit anspruchsvoller. Auf diese Art können Sie das Material zur schrittweisen Steigerung und wiederholenden Vertiefung nutzen. Nützlich für den Einstieg in einen neuen Themenbereich und die Sicherung des Gelernten ist ein großer Zahlenstrahl/Rechenstrich im Klassenraum, den Sie bei einem Lehrmittelverlag beziehen können. Um den für die Schülerinnen und Schüler sehr anspruchsvollen Aspekt des Maßstabwechsels eines Zahlenstrahls zu verdeutlichen, können Sie dagegen die Vorlage **M 7** flexibel einsetzen.

# Auf einen Blick

## Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; VL: Vorlage

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit

 einfaches Niveau

 mittleres Niveau

 schwieriges Niveau

## 1. Stunde

**Thema:** Orientierung am Zahlenstrahl

**Einstieg:** L zeichnet als stummen Impuls einen einfachen Zahlenstrahl von 0 bis 100 mit einer Einteilung in 10er-Schritten auf, SuS verbalisieren ihr Vorwissen

**M 1–M 3 (AB)** **Zahlen finden** / Gemeinsame Besprechung der Einteilungen eines Zahlenstrahls bis 1 000 anhand eines Beispiels (UG); die SuS bestimmen anschließend auf dem AB Zahlen auf dem Zahlenstrahl und lösen einfache Zahlenrätsel (EA, PA)



**M 4–M 6 (AB)** **Welcher ist am nächsten?** / Gemeinsame Klärung des Fachbegriffs „Nachbarhunderter“ (UG); die SuS bestimmen anschließend Nachbarzehner und Nachbarhunderter und lösen Rechenaufgaben zum Thema (EA, PA)



**Benötigt:** ggf. großer Zahlenstrahl (0 bis 1 000) für das Klassenzimmer

## 2.–4. Stunde

**Thema:** Ausschnitte aus dem Zahlenstrahl

**M 7 (VL)** **Ausschnitt aus dem Zahlenstrahl** / Die Vorlage wird vorbereitet (z. B. laminiert, aneinandergeheftet) und kann so in verschiedenen Zusammenhängen als Beispiel oder Erklärungshilfe genutzt werden (s. „Vorbereitung“) (UG)

**M 8–M 10 (AB)** **Zahlen finden** / Die SuS bestimmen Zahlen auf dem Zahlenstrahl und ordnen gegebene Zahlen auf dem Zahlenstrahl richtig zu (EA, PA)



**M 11–M 13 (AB)** **Vor ..., nach ...** / Die SuS bestimmen Zahlen auf dem Zahlenstrahl, ordnen gegebene Zahlen auf dem Zahlenstrahl richtig zu und bestimmen Vorgänger und Nachfolger von Zahlen im ZR bis 1 000 (EA, PA)



**M 14–M 16 (AB)** **Finde die Zehner!** / Die SuS addieren bzw. subtrahieren ausgehend von einer Zahl zum nächsten Nachbarzehner, bestimmen Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner und Nachbarhunderter zu einer Zahl und ordnen Zahlen der Größe nach (EA, PA)



**Vorbereitung:** M 7 auf A3 vergrößern, mehrfach kopieren, ggf. laminieren und die einzelnen Stücke zu einem Ausschnitt des Zahlenstrahls aneinanderheften

## 5.–6. Stunde

**Thema:** Rechenstrich

**Einstieg:** Rechenstrich wird gemeinsam betrachtet (s. „Vorbereitung“), gemeinsam werden die Unterschiede zum Zahlenstrahl verbalisiert (genaue Maßeinheit fehlt), SuS ordnen Zahlen zu (UG)



**M 17–M 19** (AB)

**Wo liegt die Zahl?** / Die SuS markieren Zahlen auf dem Rechenstrich und tragen Sprünge ein, um Additionsaufgaben nachzuvollziehen bzw. zu visualisieren (EA, PA)

**M 20** (AB)

**Anschaulich** / Die SuS lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben in Teilschritten und nutzen den Rechenschritt als Hilfe zur Visualisierung (EA, PA)

**M 21** (AB)

**Wie viele Sprünge?** / Die SuS tragen Sprünge nach bestimmten Vorgaben in Rechenstriche ein (EA, PA)

**Vorbereitung:**

Mit Klebeband einen langen Rechenstrich an einer Wand im Klassenraum anbringen, markante Zahlen auf Papier schreiben (z. B. 0, 1 000, 500, 250, 750, 300)

**Benötigt:**

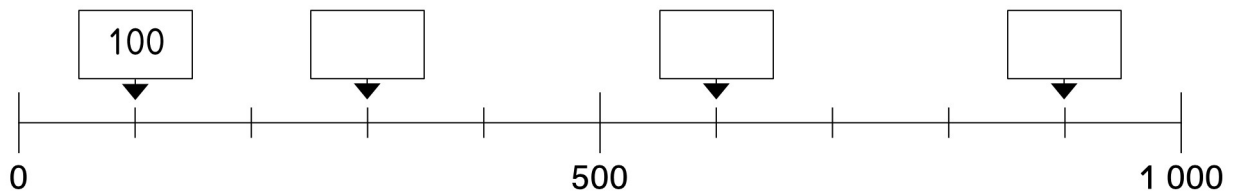
Klebeband, Papier, Filzstift

# Zahlen finden – Orientierung am Zahlenstrahl

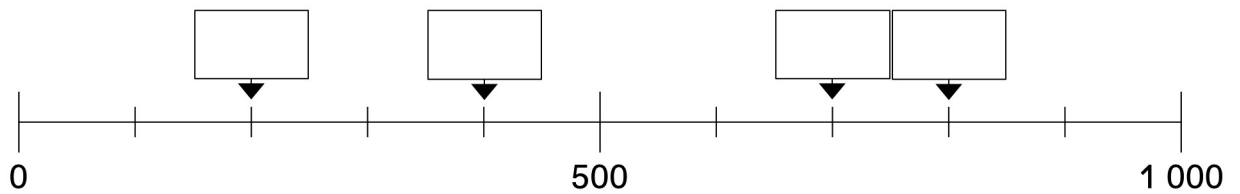


**Aufgabe 1:** Schreibe die richtige Zahl in das Kästchen.

a)

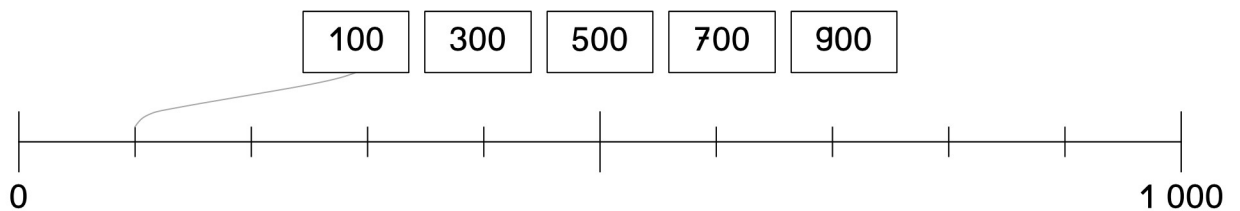


b)

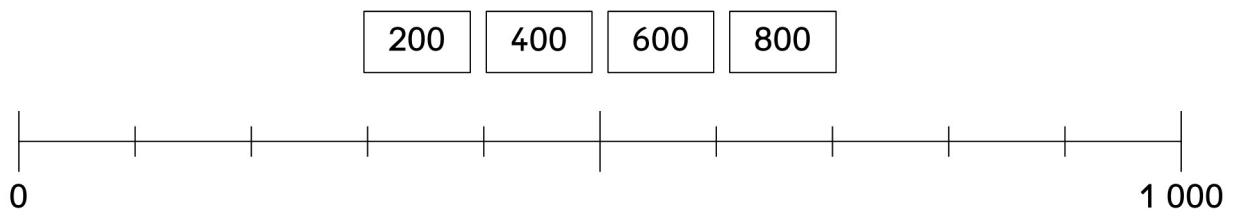


**Aufgabe 2:** Finde die richtige Stelle und verbinde.

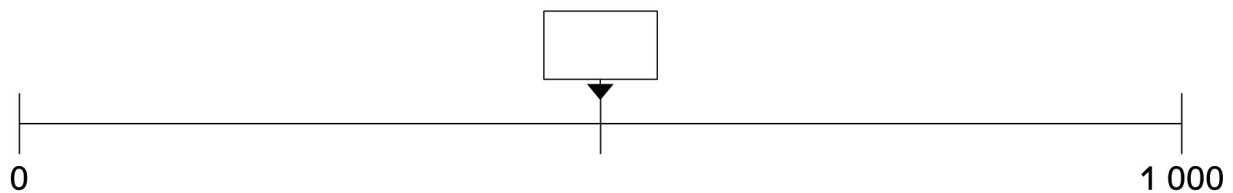
a)



b)



**Aufgabe 3:** Wie heißt die gesuchte Zahl?



**Aufgabe 4:** Lies und löse das Rätsel. Schreibe die richtige Zahl auf.

Ich bin ein Hunderter.  
Ich bin größer als 300, aber kleiner als 500.

gesuchte Zahl: \_\_\_\_\_

Ich bin ein Hunderter.  
Ich bin um 100 größer als 600.

gesuchte Zahl: \_\_\_\_\_

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Vom Zahlenstrahl zum Rechenstrich*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

