

# Materialaufstellung und Hinweise


Die vorliegenden Stationsarbeiten bieten Übungsmöglichkeiten im Rahmen der jeweiligen Zahlenraumerweiterung im Mathematikunterricht der gesamten Grundschulzeit. Sie beinhalten vielfältige Aufgabenformate, die der Vertiefung, Anwendung und Sicherung der neuen Inhalte dienen. Die Einführung des erweiterten Zahlenraums sollte zunächst gemeinsam erfolgen. Dabei sind enaktive Zugänge wichtig und sinnvoll. Die Schüler müssen die neuen Zahlen möglichst anschaulich erfahren können. Gerade im ersten und zweiten Schuljahr lässt sich dies mit vielfältigen Alltagsmaterialien leicht umsetzen. Wichtig ist die Heranführung an den sicheren Umgang mit der Zahldarstellung (als Material oder ikonisch in Geheimschrift oder ähnlichem), dem gesprochenen Zahlwort und dem Symbol, also der eigentlichen Zahl. Die Kinder müssen wissen, wo im neuen Zahlenraum sich eine bestimmte Zahl befindet, aus welchen Stellenwerten sie besteht und ob eine andere Zahl kleiner oder größer ist. Diese Verbindungen werden mithilfe der Stationsarbeit weiter aufgebaut. Zusätzliche enaktive Handlungen im neuen Zahlenraum sind jedoch unerlässlich und hilfreich.

Die Kopiervorlagen können im Sinne einer klassischen Stationsarbeit an unterschiedlichen Arbeitsstationen im Klassenraum verteilt werden. Die Kinder können diese dann in **beliebiger Reihenfolge** bearbeiten. Ob es Pflicht-/Wahlstationen gibt, kann vorher festgelegt werden. Es könnten auch Stifte zum Ausfüllen des jeweiligen Stationsblattes bereitliegen. Vorhanden sein müssen die nachfolgend aufgeführten jeweiligen **Lege- bzw. Anschauungsmaterialien**. Einige von ihnen können mithilfe der Zusatzmaterialien am Ende des Buches einfach selbst hergestellt werden. Sinnvoll ist die Herstellung von **Lösungsblättern**. Diese können verdeckt an der jeweiligen Station bereitliegen. Einige Stationen beinhalten jedoch auch direkt eine Möglichkeit der Selbstkontrolle in Form von Lösungswörtern oder Lösungszahlen.

Denkbar ist auch, die Kinder an ihren Plätzen die Stationsblätter in frei wählbarer oder auch vorgegebener Reihenfolge/Auswahl bearbeiten zu lassen. Dabei kann man je nach Kenntnisstand für jedes Kind individuell die passenden Seiten wählen. Möchte man die Stationsarbeiten auf diese Weise einsetzen, müssen die jeweiligen Materialien an bestimmten Plätzen im Klassenraum zu finden sein, sodass die Kinder sich diese mit an ihren Platz nehmen können.

Jede Stationsarbeit beinhaltet viele Seiten, die ganz **individuell bearbeitet** werden können. Daneben gibt es jeweils eine **Partner-Station**. Wartet bereits ein Kind an dieser Station, kann sich ein anderes Kind dazugesellen. Die Lehrkraft kann ggf. ein anderes Kind darauf aufmerksam machen, wenn es gerade die Arbeit an einer anderen Station beendet hat. Möglich ist auch die Zuteilung durch die Lehrkraft, wenn die Kinder aus didaktischen Gründen gerade mit einem im Leistungsstand vergleichbaren Kind zusammenarbeiten oder ein anderes Kind an dieser Station unterstützen sollen.

Des Weiteren finden die Kinder jeweils eine „**Jetzt wird's schwieriger**“-Station. Diese dient der **Differenzierung**. Die Aufgabenformate regen zum Nachdenken an und fordern einen flexibleren Umgang mit den neuen „großen“ Zahlen.

Ebenfalls im Sinne einer **Differenzierung** sind einige Aufgaben(-teile) innerhalb der Stationsarbeiten mit  gekennzeichnet. Die Lehrkraft kann vorgeben, ob diese Aufgaben bearbeitet werden müssen oder ob jedes Kind für sich entscheiden darf, welche Aufgaben von ihm gelöst werden.

Um auch denjenigen Kindern die selbstständige Arbeit an den Stationen zu ermöglichen, die den neuen Zahlenraum erst in Ansätzen erfasst haben, sollte für die Arbeit an allen Stationen die Zuhilfenahme von Anschauungsmitteln erlaubt sein bzw. sogar angeregt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das jeweilige Hilfsmittel zur Aufgabenstellung passt (z. B. Mehrsystemblöcke für Stellenwerte oder Geheimschrift, Zahlenstrahl für Vorgänger/Nachfolger).

## Zahlenraum bis 1000 (Klasse 3)

Die Seiten 36 bis 44 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden. Einige Stationen ermöglichen durch Lösungswörter oder Kontrollzahlen die direkte Selbstkontrolle.

Für diesen Stationslauf sollen Einerwürfel, Zehnerstangen, Hunderterplatten, Tausenderwürfel (Mehrsystemblöcke), (lamierte) Zahlenstrahlen (bis 1000), (lamierte) Tausenderstreifen sowie eventuell farbige Stifte zur Verfügung stehen.

### Station 2 **Geheimschrift**

Einerwürfel, Zehnerstangen und Hunderterplatten (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl bereitlegen.

### Station 3 **Zahlenstrahl**

(Lamierte) Zahlenstrahlen (bis 1000) und (lamierte) Tausenderstreifen bereitlegen.

### Station 4 **Zahlwörter**

Gegebenenfalls unterschiedlich farbige Stifte bereitlegen.

### Station 9 **Partner-Station**

Einerwürfel, Zehnerstangen und Hunderterplatten (Mehrsystemblöcke) in ausreichender Anzahl bereitlegen.

## Zahlenraum bis 1000000 (Klasse 4)

Die Seiten 45 bis 53 bitte in entsprechender Anzahl vervielfältigen und für die Schüler bereitlegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden. Einige Stationen ermöglichen durch Lösungswörter oder Kontrollzahlen die direkte Selbstkontrolle.

Für diesen Stationslauf sollen Spielwürfel und eventuell farbige Stifte sowie (lamierte) Zahlenstrahlen zur Verfügung stehen.

### Station 4 **Zahlwörter**

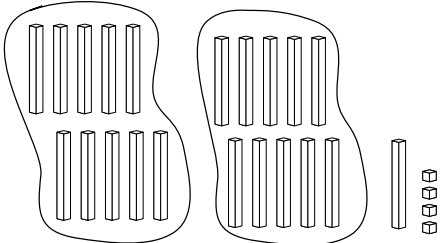
Gegebenenfalls unterschiedlich farbige Stifte bereitlegen.

### Station 9 **Partner-Station**

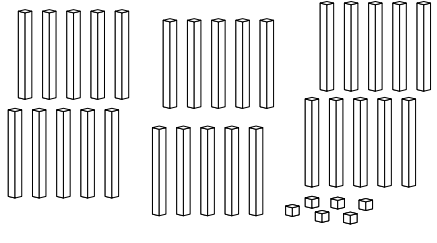
Spielwürfel in ausreichender Anzahl bereitlegen.

**Aufgaben**

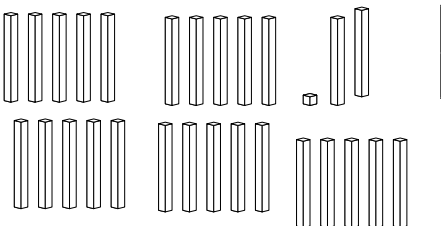
1. Kreise immer 10 Zehnerstangen ein. Welche Zahl ist es?

a) 

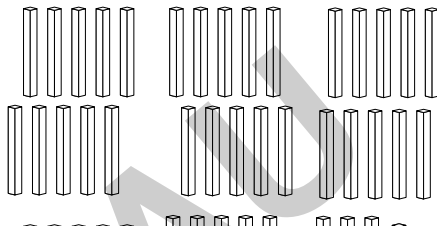
H	Z	E
2	1	4

b) 

H	Z	E

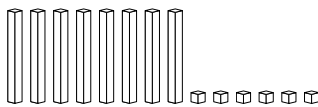


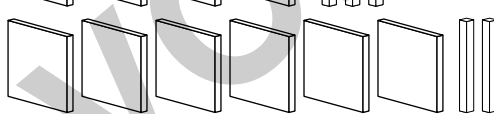
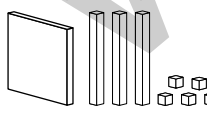
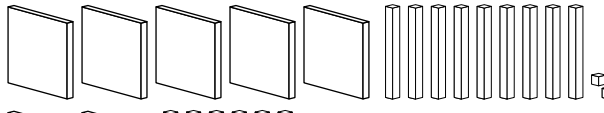
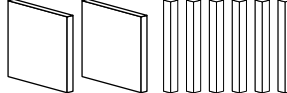
c) 

H	Z	E

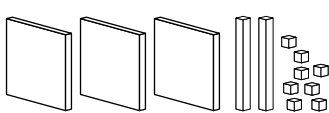
d) 

H	Z	E

2. Ordne zu.  
Trage den richtigen Buchstaben hinter der Zahl ein. Von oben nach unten kannst du das Lösungswort lesen.

R		135	_____
T		620	_____
F		592	_____
C		86	_____
S		260	_____
H		407	_____
I		7	_____

3. Welche Zahl ist es? Notiere die Zahl.

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

**Aufgaben**

1. Schreibe die Zahlen in Geheimschrift.  
Du kannst die Zahlen zuvor auch mit den Mehrsystemblöcken legen.

215		314		431	
700		505		333	
20		544		413	

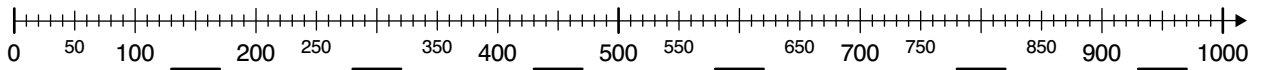
2. Welche Zahlen sind hier dargestellt? Notiere sie auf den Linien.  
Streiche die Lösungen unten durch. 2 Zahlen bleiben übrig.

—		—		—	
—		—		—	
—		—		—	

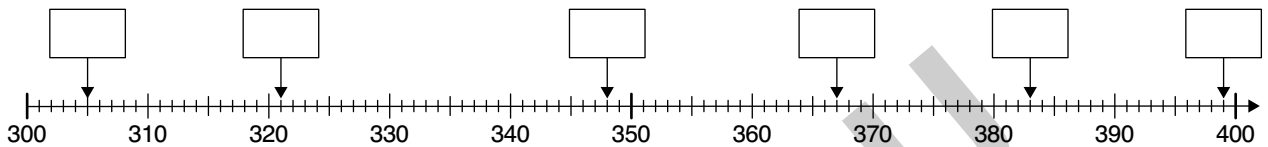
290, 129, 206, 380, 200, 743, 58, 252, 511, 601, 462

**Aufgaben**

1. a) Trage die fehlenden Zahlen am Zahlenstrahl ein.



b) Trage die richtigen Zahlen in die Kästchen ein.



2. Du kannst die folgenden Aufgaben mit einem Zahlenstrahl oder einem Tausenderstreifen lösen.

a) Setze die Zahlenfolgen fort.

331, 333, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, 349

195, 200, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, 240

747, 758, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_, 846

b) Welche Zahl liegt genau in der Mitte?

100 \_\_\_\_ 200

300 \_\_\_\_ 400

200 \_\_\_\_ 400

500 \_\_\_\_ 900

620 \_\_\_\_ 640

730 \_\_\_\_ 740

350 \_\_\_\_ 380

461 \_\_\_\_ 463

824 \_\_\_\_ 826



648 \_\_\_\_ 650

476 \_\_\_\_ 478

986 \_\_\_\_ 990

560 \_\_\_\_ 564

845 \_\_\_\_ 851

221 \_\_\_\_ 239

434 \_\_\_\_ 442

714 \_\_\_\_ 740

352 \_\_\_\_ 378