

## II.1.24

### Mathematik – Zahlen & Operationen

# Das Stellenwertsystem bis 1 Million – Zahldarstellungen kennenlernen und anwenden

Diana Hauser



© Nanci Santos/iStock Gettyimages

Das Stellenwertsystem unterstützt Kinder dabei, sich auch in großen Zahlenräumen sicher zurechtzufinden. In diesem Beitrag entdecken die Schülerinnen und Schüler Zahlen bis 1 000 000 mithilfe von Zahlenbildern. Sie tragen die Zahlen in Stellenwerttafeln ein und wandeln Stellenwerte in die Zifferschreibweise um. Zudem lernen sie, große Zahlen richtig zu sprechen, zu schreiben und der Größe nach zu ordnen. Alltagsnahe Mengen helfen ihnen dabei, ein Gefühl für große Zahlen zu entwickeln. Verschiedene Spiele lockern die Unterrichtseinheit auf und vertiefen das Verständnis.

---

#### KOMPETENZPROFIL

|                       |                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klassenstufe:         | 4                                                                                                                                                         |
| Dauer:                | ca. 12 Unterrichtsstunden                                                                                                                                 |
| Kompetenzen:          | Sich im Zahlenraum bis 1 000 000 orientieren; Zahldarstellungen verstehen und nutzen; Zusammenhänge herstellen                                            |
| Thematische Bereiche: | Zahldarstellungen, Stellenwerte M, HT, ZT, T, H, Z, E, Zahlen aufbauen und sprechen, Zahlen vergleichen und ordnen, Bündeln, Zahlvorstellungen entwickeln |
| Medien:               | Arbeitsblätter, Spiele, Rätsel, Ziffernkarten, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen                                                          |

---

## Auf einen Blick

### Legende:

AB: Arbeitsblatt; R: Rätsel; SP: Spiel; ZK: Ziffernkarten

UG: Unterrichtsgespräch; EA: Einzelarbeit; GA: Gruppenarbeit

### 1./2. Stunde

**Thema:** Das Stellenwertsystem und die Stellenwerte T, H, Z, E

**Einstieg:** L wiederholt wichtige Begriffe zum Stellenwertsystem bis 1 000

**M 1 (AB)** **Begriffe rund um das Stellenwertsystem** / SuS stellen Zahlen unterschiedlich dar (mit Stellenwerten, in der Stellenwerttafel, als Zahlwort, als Zahlenbild) und ergänzen einen Merksatz zur Stellenwerttafel (EA, UG)

**M 2 (AB)** **Die Stellenwerte T, H, Z, E** / SuS lesen und schreiben Zahlen in der Stellenwerttafel, schreiben Stellenwerte als Zahlen, wiederholen das Sprechen von Zahlen und ordnen Zahlen der Größe nach (EA)

**M 3 (SP)** **Bündel-Bingo bis 1000** / SuS spielen in Gruppen von 3 bis 4 Kindern und erhalten Spielfelder mit Zahlen in der Stellenwertschreibweise, die sie bündeln, um die vorgelesenen Zahlen zu finden (GA)

**Vorbereitung:** M 3: Zahlenkarten und Spielfelder kopieren und ausschneiden

**Benötigt:** ☐ ggf. Dienes Grundsoriment als zusätzliche Veranschaulichung

### 3./4. Stunde

**Thema:** Zahlen bis 10 000

**M 4 (AB)** **Zahlenbilder bis 10 000** / SuS lernen die Zehntausenderstange kennen und untersuchen Zahlenbilder (EA)

**M 5 (AB)** **Die Stellenwerte ZT, T, H, Z, E** / SuS lesen und schreiben Zahlen in der um ZT erweiterten Stellenwerttafel und wandeln die Zahldarstellung mit Stellenwerten in Ziffern um (EA)

**M 6 (AB)** **Zahlen bis 10 000 aufbauen und sprechen** / SuS zerlegen Zahlen stellengerecht und notieren die Zahl zum Zahlwort und umgekehrt (EA)

**M 7 (AB)** **Zahlen bis 10 000 vergleichen und ordnen** / SuS sortieren Zahlen der Größe nach (EA)

### 5./6. Stunde

**Thema:** Zahlen bis 100 000

**M 8 (AB)** **Zahlenbilder bis 100 000** / SuS lernen die Hunderttausenderplatte kennen und untersuchen Zahlenbilder (EA)

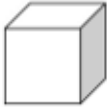
## Bündel-Bingo bis 1 000

M 3

| Bingo-Feld   |               |               | Bingo-Feld   |               |               |
|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Name: _____  |               |               | Name: _____  |               |               |
| 3H 9Z<br>13E | 2H 13Z<br>14E | 2H 9Z<br>14E  | 2H 20Z<br>3E | 1H 19Z<br>14E | 9H 9Z<br>10E  |
| 4H 21Z<br>1E | 34E           | 3H 22Z        | 5H 20Z<br>1E | 4Z 18E        | 3H 20Z<br>20E |
| 5Z 8E        | 9H 10Z        | 6H 10Z<br>1E  | 3H 31Z<br>1E | 3H 2Z<br>24E  | 3Z 4E         |
| Bingo-Feld   |               |               | Bingo-Feld   |               |               |
| Name: _____  |               |               | Name: _____  |               |               |
| 2Z 14E       | 3H 1Z<br>93E  | 5H 10Z<br>11E | 6H 9Z<br>11E | 9H 8Z<br>20E  | 34E           |
| 4Z 18E       | 3H 21Z<br>10E | 2H 10Z<br>4E  | 5H 11Z<br>1E | 1H 30Z<br>3E  | 2H 32Z        |
| 8H 20Z       | 3H 3Z<br>14E  | 6H 10Z<br>1E  | 3H 4E        | 3Z 28E        | 2H 14Z<br>4E  |

## Zahlenbilder bis 10 000

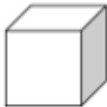
## M 4

|                              |                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Tausenderwürfel<br>1T      |   |
| 1 Zehntausenderstange<br>1ZT |  |

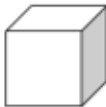
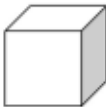
**Aufgabe 1:** Ergänze die Aussagen.

- a) In eine Zehntausenderstange passen \_\_\_\_\_ Tausenderwürfel.
- b) In eine Zehntausenderstange passen \_\_\_\_\_ Hunderterplatten.
- c) In eine Zehntausenderstange passen \_\_\_\_\_ Zehnerstangen.
- d) In eine Zehntausenderstange passen \_\_\_\_\_ Einerpunkte.

**Aufgabe 2:** Wie viel brauchst du wovon? Trage ein.

|       |  |  |  |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 541 | 6                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 3 059 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 9 008 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 7 310 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 5 427 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |

**Aufgabe 3:** Was fehlt? Ergänze.

|       |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 146 |   |  |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

## Zahlen bis 100 000 vergleichen und ordnen

## M 11

Je weniger Stellen eine Zahl hat, desto kleiner ist sie.  
Zahlen mit gleich vielen Stellen vergleichst du ziffernweise von links nach rechts.

**Beispiele:**

$6\,032 < 52\,489$  da 52 489 mehr Stellen hat

$98\,478 > 98\,299$  da  $4 > 2$



**Aufgabe 1:** Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.

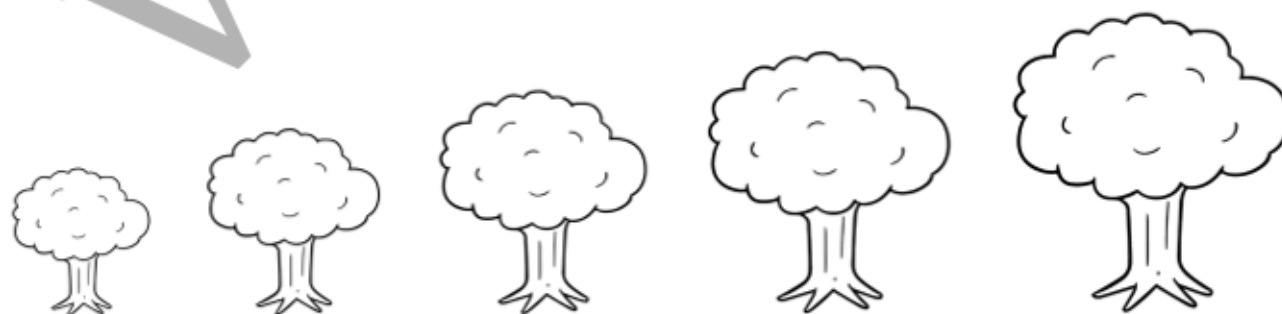
| HT | ZT | T | H | Z | E |
|----|----|---|---|---|---|
|    | 3  | 6 | 4 | 7 | 0 |
|    | 5  | 3 | 1 | 1 | 5 |
|    |    | 8 | 6 | 4 | 9 |
|    | 3  | 6 | 4 | 6 | 5 |
|    |    | 8 | 7 | 1 | 3 |

\_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_ < \_\_\_\_\_



**Aufgabe 2:** Je größer der Baum ist, desto mehr Blätter hat er.  
Verbinde die Zahlen passend mit den Bäumen.

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 42 890 | 30 453 | 98 288 | 75 064 | 40 316 |
|--------|--------|--------|--------|--------|



## Zahlvorstellungen von Zahlen bis 1 Million

M 17


**Aufgabe 1:** Welches Bild passt zu welcher Zahl? Verbinde.

|         |          |             |              |
|---------|----------|-------------|--------------|
| etwa 50 | etwa 500 | etwa 47 000 | etwa 150 000 |
|---------|----------|-------------|--------------|

|                                                                                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                   |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Reiskörner in einer Packung</p> |  <p>Streichhölzer in einer Schachtel</p> |  <p>Nudeln in einer Packung</p> |  <p>Haare auf dem Kopf</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


**Aufgabe 2:** Wovon gibt es mehr als 1 Million? Vermute und kreuze an. Forsehe anschließend im Internet nach, ob deine Antwort stimmt.

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p> <input type="checkbox"/> weniger als 1 Million Ameisen<br/> <input type="checkbox"/> mehr als 1 Million Ameisen         </p>       |  <p> <input type="checkbox"/> weniger als 1 Million Einwohner<br/> <input type="checkbox"/> mehr als 1 Million Einwohner         </p> |
|  <p> <input type="checkbox"/> weniger als 1 Million Sitzplätze<br/> <input type="checkbox"/> mehr als 1 Million Sitzplätze         </p> |  <p> <input type="checkbox"/> weniger als 1 Million Wörter<br/> <input type="checkbox"/> mehr als 1 Million Wörter         </p>       |