



Materials zu nutzen. Dadurch kann ein tieferes Verständnis gewährleistet werden und es reduziert die Gefahr, dass sich beim Erlernen der Grundrechenarten nicht vom Zählen als Lösungsstrategie abgelöst wird.

### Hinweis zur Nutzung ab Klasse 2:

Neben dem Zahlverständnis ist das Stellenwertverständnis als weitere Grundlage von großer Bedeutung, welches in der Klasse 2 besonders in den Blick genommen werden kann. Nur mit diesem können die Kinder die Strategien und Beziehungen zwischen den Zahlen erkennen und nutzen. Wichtig hierfür sind folgende grundlegenden Prinzipien:

- Prinzip der fortgesetzten Bündelung (10E = 1Z; 10Z = 1H; 10H = 1T; ...)
- Prinzip des Stellenwertes (Position der Ziffer gibt feste Bündelungseinheit an, z. B. eine 5 an letzter Position in der Zahl gibt an, dass die Zahl 5 Einer hat und nicht 5 Zehner)
- Prinzip des Zahlwertes (Ziffer gibt die Anzahl der Einheiten in dieser Bündelungseinheit an z. B. eine 3 an der Einerstelle, sagt aus, dass die Zahl genau 3 Einer hat)

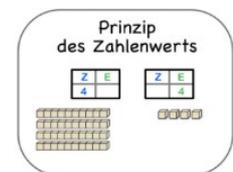
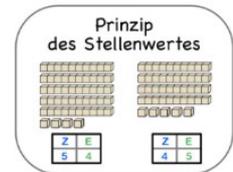


Abbildung 3: PIKAS

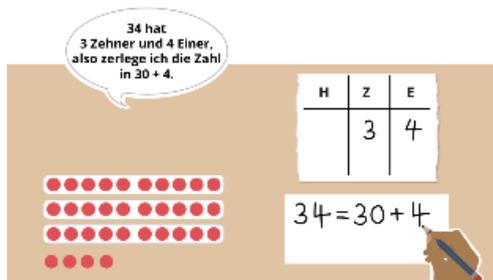


Abbildung 4: Mahiko

Das Aufgabenformat „Zahlen unter der Lupe“ ist auch zur Förderung des Stellenwertverständnisses besonders geeignet. Es bieten sich Aufgaben an, bei denen die Zahl, zum Beispiel mithilfe der Stellentafel, in ihre Stellenwerte zerlegt wird.

## Was sollte im Blick behalten werden?

Die Praxiserprobung bietet den Schüler:innen die Möglichkeit, beim Aufgabenformat „Zahlen unter der Lupe“ ihr Zahlverständnis zu erweitern, indem sie verschiedene Darstellungen nutzen und vernetzen und dies sprachlich begleiten.

Sie als Lehrkraft haben währenddessen die Möglichkeit, ihre Schüler:innen beispielsweise unter folgenden Aspekten zu beobachten:



- Können die Schüler:innen zu einer Zahl verschiedene passende Darstellungen wählen oder erstellen? (Zum Beispiel dem Zahlsymbolen das gesprochene Zahlwort, eine bildliche oder eine Materialdarstellung zuordnen).
- Können die Schüler:innen zwischen den Darstellungen wechseln und die verschiedenen Darstellungen miteinander vergleichen?
- Können die Schüler:innen über verschiedene Zahldarstellungen sprechen und diese vergleichen?

## Aufgabe für die Praxiserprobung

**P** Praxiserprobung: Zahlen unter der Lupe

**...** Mathesprache: Zahlen schreiben, Zahlen sprechen

### Kommentar zu den Aufgaben

**P** **Zahlen unter der Lupe**  
(jeweils für Klasse 1 und 2)

- Sozialform: Plenum, PA, EA
- Material: laminierte Teilaufgaben, Material zum Legen der Zahl,
- ggf. AB pro Kind,
- Dauer: ca. 15 Minuten



Abbildung 5: SchuMaS (Weitere Bausteine für Teilaufgaben befinden sich bei den weiteren Materialien.)



Abbildung 6: SchuMaS (exemplarische Zusammenstellung der Bausteine für Klasse 1)

Bei der Aufgabe „Zahlen unter der Lupe“ stellen die Kinder eine ausgewählte Zahl auf unterschiedliche Weise dar. Im Material werden verschiedene Teilaufgaben aufgegriffen, die von der Lehrkraft individuell im Sinne des Baukastenprinzips an den Lernstand der Klasse angepasst werden können. Diese können laminiert bspw. für die gemeinsame Erarbeitung im Kreis oder als Tafelmaterial verwendet werden, um gemeinsam Zahlen unter die Lupe zu nehmen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die gemeinsame Einführung der Teilaufgaben sowie Handlungen am Material und die kontinuierliche sprachliche Begleitung.

Später kann das Aufgabenformat „Zahlen unter der Lupe“ auch als schriftliche ritualisierte Übung eingesetzt werden. Dafür kann das entsprechende Arbeitsblatt von der Lehrkraft im Sinne des Baukastenprinzips ebenfalls individuell angepasst werden. Wichtig bei der schriftlichen Ausführung bleibt aber weiterhin der gemeinsame Austausch und die Versprachlichung der unterschiedlichen Darstellungen.

### Varianten:

- Die Aufgabe wird nicht immer mit dem Zahlsymbol begonnen, sondern mit einer anderen Darstellung, bspw. als Darstellung am Punktefeld.
- Den Kindern wird ein ausgefülltes Dokument von „Zahlen unter der Lupe“ präsentiert, wobei sich bei einer Teilaufgabe ein Fehler eingeschlichen hat: „Was haben alle Zahldarstellungen gemeinsam? Wo hat sich ein Fehler eingeschlichen?“



## Mathesprache: Zahlen schreiben, Zahlen sprechen

(jeweils für Klasse 1 und 2)

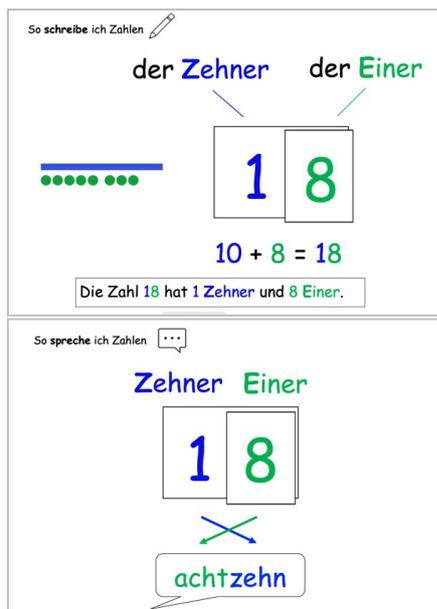


Abbildung 7: SchuMaS  
(exemplarisch für Klasse 1)

Die Notation und Sprechweise von Zahlwerten in der deutschen Sprache sind nicht selten Stolpersteine. Daher ist es wichtig, die Struktur der Zahlbildung anschaulich zu thematisieren und wiederholt Übungen zur Sprechweise durchzuführen.

Mithilfe der Zahlenkarten lässt sich der Zahlaufbau veranschaulichen, indem die Zahl durch das Übereinanderlegen und Auseinanderverschieben der Zahlenkarten in ihre Stellenwerte zerlegt wird. Unterstützend kann das Zerlegen durch das Legen mit Material begleitet werden.

## Weitere Materialien und Informationen



Die vollständigen Materialien für die Praxiserprobung, zusätzliche Mathesprache für Klasse 2 sowie weitere Unterrichts Anregungen finden Sie unter <https://pikas.dzlm.de/node/1909> oder auf der digitalen Pinnwand.

Hinweis: Das Bausteinsystem für das Aufgabenformat „Zahlen unter der Lupe“ zur Gestaltung weiterer Arbeitsblätter sowie Tafelmaterial finden Sie in den jeweiligen Materialordnern für Klasse 1 und 2 unter dem Namen „Praxiserprobung: Zahlen unter der Lupe (Bausteine)“.

## Material zur Praxiserprobung



Praxiserprobung: Zahlen unter der Lupe (Kl. 1 / Kl. 2)



Mathesprache: Zahlen schreiben, Zahlen sprechen (Kl. 1 / Kl. 2)

# Unsere Zahl unter der Lupe



**2** ... schreiben

... als Strichliste

... als Würfelbild

... und ihre Nachbarzahlen

Vorgänger	Zahl	Nachfolger

... als Zeichnung

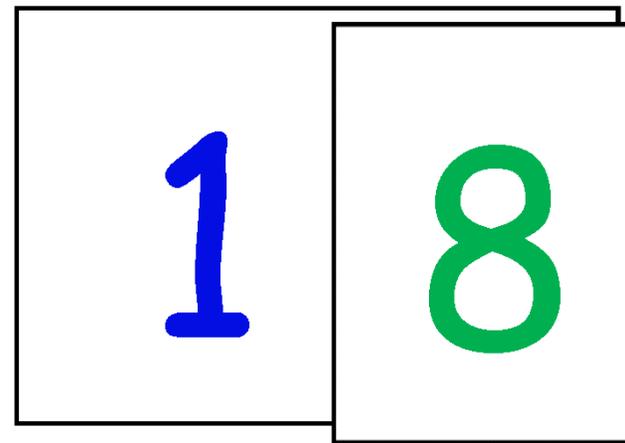
... im Zehnerfeld

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

So **schreibe** ich Zahlen 

der **Zehner**

der **Einer**

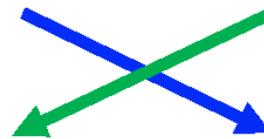
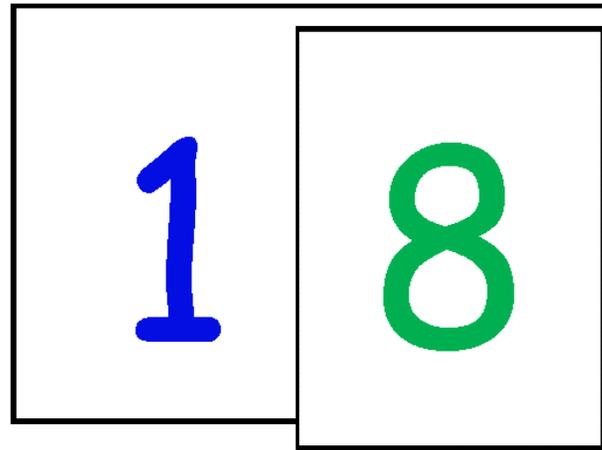


$$10 + 8 = 18$$

Die Zahl **18** hat **1 Zehner** und **8 Einer**.

So **spreche** ich Zahlen 

Zehner Einer



achtzehn

# Unsere Zahl unter der Lupe

**... und ihre Nachbarzahlen**



V	N

NZ    Vorgänger    Zahl    Nachfolger    NZ

--	--	--	--	--	--

**... als Zahlbild**



....
------

**... in der Stellentafel**



Z	E

Zehner | Einer

---

+    =

\_    +    \_    =    \_

**... ergänzen zum nächsten Zehner**

  $34 + \underline{\quad} = 40$

\_    +    \_    =    \_

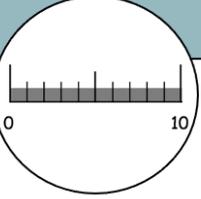
**... als Rechenaufgaben**

  $\begin{matrix} + & - \\ \cdot & : \end{matrix}$

**... im Hunderterfeld**




**... am Zahlenstrahl**

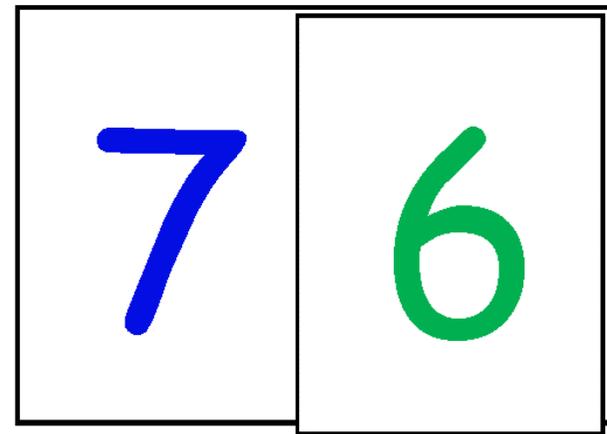
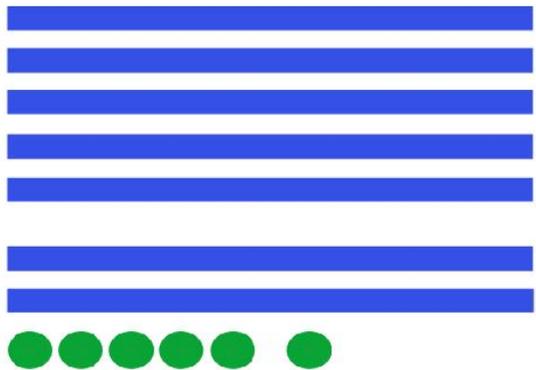


0    10    20    30    40    50    60    70    80    90    100

So **schreibe** ich Zahlen 

der **Zehner**

der **Einer**

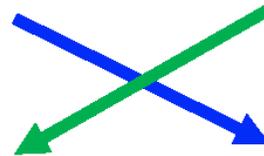
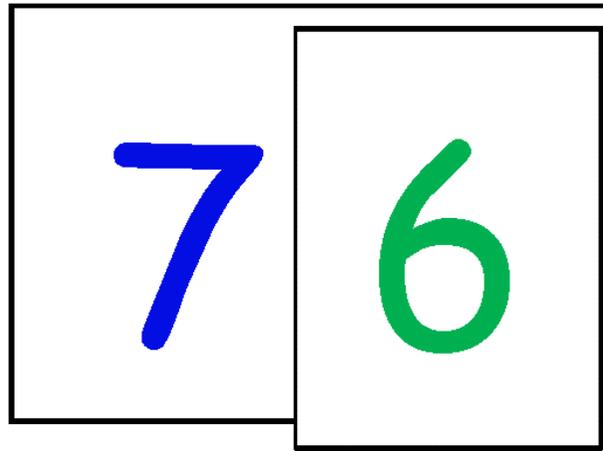


$$70 + 6 = 76$$

Die Zahl **76** hat **7 Zehner** und **6 Einer**.

So **spreche** ich Zahlen 

Zehner Einer



sech**s**und**s**ie**b**zig