



**Kernbotschaft:** Ich wähle Aktivitäten so aus, dass die Vernetzung verschiedener Zahldarstellungen kontinuierlich angeregt wird.

## Was brauche ich?

**Rahmen** ca. 15 Minuten in Konferenz

**Material** Präsentationsfolien für den Transfer (alternativ Ausdrucke); Handreichung für Kolleg:innen ‚Zahlen darstellen‘; AB ‚Zahlen unter der Lupe‘ (Klasse 1 und/oder Klasse 2) für Kolleg:innen; Mathesprache

## Möglicher Verlaufsplan

### Phase 1 Kernbotschaft (5 Minuten)

Die Kernbotschaft und ihr fachdidaktischer Hintergrund werden kurz vorgestellt. Dabei wird insbesondere die Rolle der Sprache für die Darstellungsvernetzung herausgestellt.

**Material:**

- Präsentation
- Alternativ: Ausdruck

### Phase 2 Aktivierung (5 Minuten)

Die Praxiserprobung sowie die begleitende Mathesprache werden kurz vorgestellt. Die Kolleg:innen werden angeregt die Praxiserprobung auszuprobieren und dabei folgende Fragen in den Blick zu nehmen:

- *Wie kann ich die Vernetzung verschiedener Zahldarstellungen an dem Material sprachlich begleiten?*
- *Wie kann ich mit dem Material Gespräche in meinem Unterricht anregen?*

**Material:**

- Präsentation
- AB ‚Zahlen unter der Lupe‘ (Klasse 1 und/oder Klasse 2)
- Mathesprache

### Phase 3 Reflexion (5 Minuten)

Impulse zur Reflexion und weiterführenden Diskussion:

- *Inwiefern wird die Kernbotschaft in der Praxiserprobung ‚Zahlen unter der Lupe‘ berücksichtigt?*
- *Inwiefern lässt sich die Praxiserprobung ‚Zahlen unter der Lupe‘ auch für die Jahrgänge 3 und 4 anpassen und hier einsetzen?*

**Material:**

- Präsentation

# Kommentar zu den Materialien

## Phase 1 Kernbotschaft (5 Minuten)



### Folien: Zahlverständnis und Darstellungsvernetzung



Abbildung 1: SchuMaS

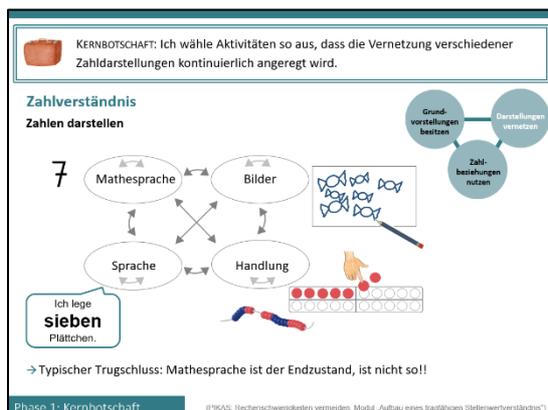


Abbildung 2: SchuMaS

Neben dem Aufbau von Grundvorstellungen und der Nutzung von Zahlbeziehungen ist die Darstellungsvernetzung eine der drei zentralen Aspekte, die für ein tragfähiges Zahlverständnis gefördert werden müssen.

Es ist wichtig, dass Schüler:innen Vorstellungen von Zahlen in allen vier Darstellungsformen nicht nur gesondert aufbauen, sondern darüber hinaus diese auch miteinander in Beziehung setzen.

Die Sprache nimmt dabei eine besondere Rolle ein. Sie ist selbst eine Darstellungsform und wird außerdem verwendet, um Zahlendarstellungen miteinander zu vergleichen.

Hinweis: Anhand der Folien kann eine Fokussierung auf das erste oder zweite Schuljahr vorgenommen werden.

## Phase 2 Aktivierung (5 Minuten)



### Zahlen unter der Lupe

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

In der Praxiserprobungsaufgabe sollen die Schüler:innen eine ausgewählte Zahl auf unterschiedliche Weise darstellen. Das Material kann sowohl an der Tafel oder im Sitzkreis als auch zur Zusammenstellung von Arbeitsblättern genutzt werden. Die Lehrkraft passt dazu die Teilaufgaben – abgestimmt auf

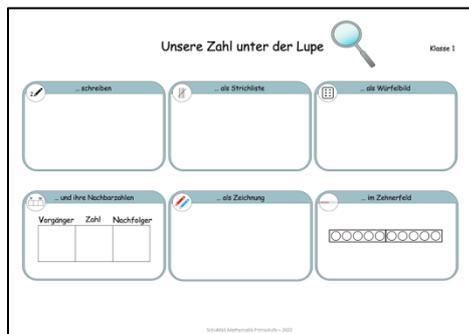


Abbildung 3: SchuMaS

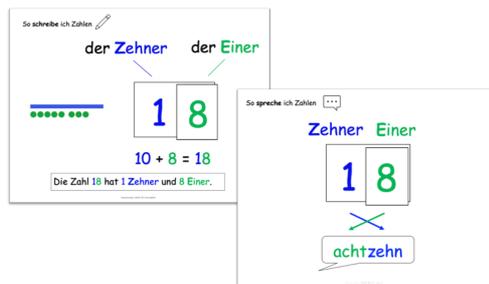


Abbildung 4: SchuMaS

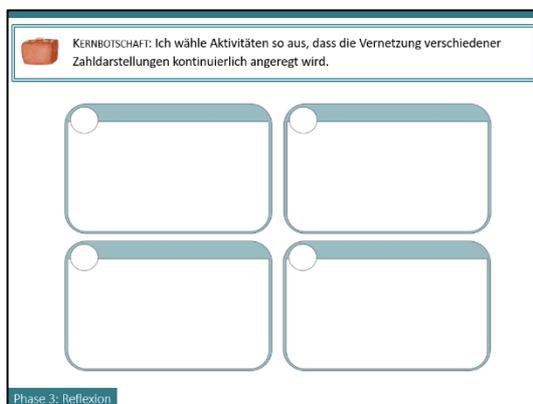
den Lernstand der Klasse – an. Wichtig ist dabei, dass die Teilaufgaben gemeinsam eingeführt werden und eine kontinuierliche sprachliche Begleitung stattfindet.

Die Notation und Sprechweise von Zahlwerten ist in der deutschen Sprache sehr fehleranfällig. Zur sprachlichen Unterstützung steht die Mathesprache „Zahlen schreiben“ und „Zahlen sprechen“ zur Verfügung. Die Abbildungen thematisieren die Struktur der Zahlbildung im Deutschen anschaulich anhand von Zahlenkarten. Durch Übereinanderlegen und Auseinanderschieben der Karten wird die Zerlegung einer Zahl in ihre Stellenwerte deutlich.

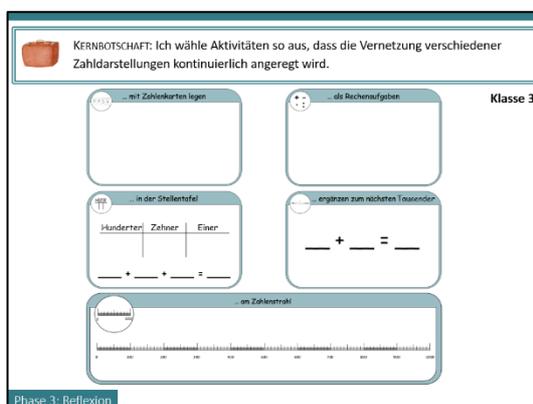
### Phase 3 Reflexion (5 Minuten)



#### Folie: Reflexion Praxiserprobung



Zum Sammeln der Ideen aus dem Kollegium kann die Folie mit leeren Kästen genutzt werden.



Nachdem oder während die Reflexionsfragen im Kollegium diskutiert werden, wird an den folgenden Folien beispielhaft gezeigt, wie die Aufgabe „Zahlen unter der Lupe“ auch in der 3. und 4. Jahrgangsstufe genutzt werden kann. Einige der Teilaufgaben bleiben dabei unverändert, während andere an den Zahlenraum angepasst werden müssen.