



Was passt?

Fokus:

Eine Darstellungsform (Rechengeschichte, Mathesprache, Alltagsbild, Bild von didaktischem Material) in andere übersetzen

Voraussetzungen:

Zur verständigen Ausführung der Übung sollten die Kinder...

- Geteiltaufgaben in Alltagssituationen aus der Lebenswirklichkeit erkennen können. (Übung 1 dieses Moduls)
- Geteiltaufgaben am Punktefeld erkennen können. (Übung 2 dieses Moduls)
- Geteiltaufgaben an Malreihen erkennen können. (Übung 3 dieses Moduls)

So geht es:

Für diese Übung steht ein Kartensatz aus *Rechengeschichten*, entsprechenden *Rechenaufgaben*, passenden *Materialdarstellungen* bzw. passenden *Alltagsbildern* zur Verfügung.

Zusätzlich gibt es einige Spielkarten mit bekannten Alltagsbildern, zu denen es keine weiteren passenden Karten gibt und die dementsprechend übrigbleiben (S. 10). Diese Karten sollen verhindern, dass Kinder auf dem Bild bspw. ein Bonbon sehen und es, ohne die Situation interpretieren zu müssen, der Rechengeschichte zuordnen, in der ebenfalls Bonbons vorkommen.

In dieser Übung sollen die Kinder diese verschiedenen Darstellungsformen vernetzen.

1. Wählen Sie zunächst einige zusammengehörende Kartensätze (jeweils bestehend aus einer *Rechengeschichte*, einer *Rechenaufgabe* und einer *Materialdarstellung* bzw. einem *Alltagsbild*) aus und legen Sie diese offen auf dem Tisch aus.
Achten Sie hierbei darauf, dass Sie zunächst eine für das Kind gut überschaubare Anzahl an Karten auswählen. Im weiteren Verlauf können Sie die Anzahl der Karten erhöhen und die nicht passenden Karten hinzunehmen.
2. Wählen Sie für den Anfang zunächst eine Karte aus und fragen Sie das Kind anschließend, welche weiteren Karten zu dieser passen, also auf welchen Karten die gleichen Divisionsaufgaben abgebildet sind.
Fordern Sie immer auch eine Begründung des Kindes ein, warum verschiedene Karten zusammenpassen. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass das Kind

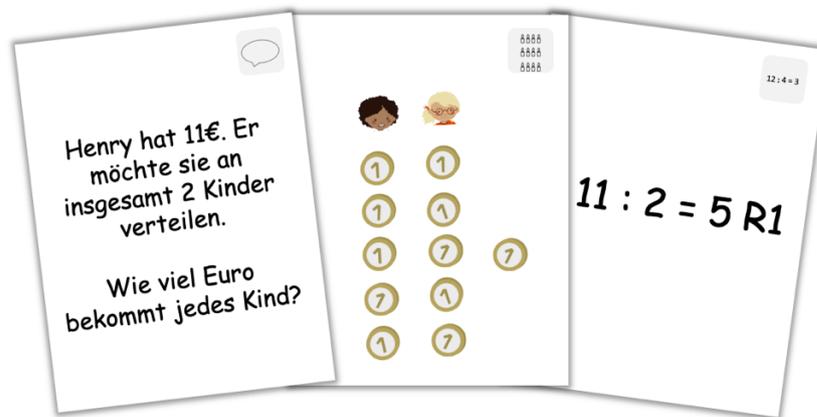




Was passt?

zeigt oder beschreibt, wo sich die erste Zahl, die zweite Zahl und das Ergebnis (so wie ggf. der Rest) im Alltagsbild bzw. der Materialdarstellung oder der Rechengeschichte wiederfindet. Sollte das Kind das nicht von sich aus erklären, fragen Sie z. B.: „Erklär mir, wo genau du hier die *Geteiltaufgabe* $11:2=5 R1$ siehst. Wo siehst du die 11, wo die 2 und wo das Ergebnis 5 sowie den Rest 1?“

Eine mögliche Antwort wäre beispielsweise: „Insgesamt sind es 11 Euro (*Kind zeigt auf alle abgebildeten Eurostücke*). Die 11 Euro wurden an 2 Kinder verteilt (*Kind zeigt auf die zwei Kinder*). Jedes Kind hat 5 Euro bekommen (*Kind zeigt auf die Spalten*), aber 1 Euro bleibt übrig (*Kind zeigt auf den übrigbleibenden Euro an der Seite*).“



Achten Sie bei der Auswahl der Startkarte darauf, dass Sie dem Kind unterschiedliche Darstellungsformen anbieten. Beginnen Sie zum Beispiel mit einer Darstellung eines Alltagsbildes und wählen Sie für die nächste Runde eine Darstellung am Punktefeld.

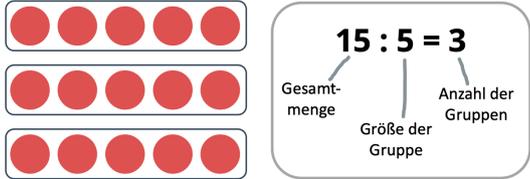
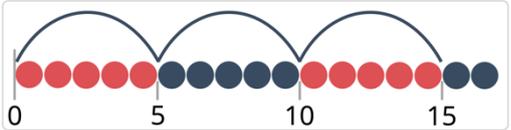
Wenn Sie feststellen, dass das Kind zunehmend sicherer in der Zuordnung der Karten wird, können Sie es auffordern alle zusammenpassenden Karten des von Ihnen gewählten Kartensatzes zu finden. Außerdem können auch die Spielkarten aus Übung 1 „*Geteiltaufgaben in der Umwelt*“ als Erweiterung verwendet werden.





Was passt?

Tipps:

- Damit Kinder tragfähige Vorstellungen zur Division entwickeln können, ist es wichtig, dass sie angeregt werden, über ihr Vorgehen zu sprechen, denn die Versprachlichung fördert das bewusste Nachdenken. Helfen können dabei Fragen wie:
 - *Kannst du mir erklären, was du dir gedacht hast?*
 - *Warum passen diese beiden Karten/Darstellungen zusammen?*
 - *Wofür stehen diese Bonbons/Plättchen/Punkte/Sprünge/Zahlen?*
- Da an der Malreihe die Vorstellung des Aufteilens aktiviert werden muss und es hinsichtlich der Punktefelddarstellung sinnvoll erscheint ebenfalls die Aufteilverstellung zu nutzen, werden die Materialdarstellungen (Malreihe und Punktefeld) nur auf den Karten im Kontext des Aufteilens angeboten.
 - Bei der Punktefelddarstellung kann man die Gesamtmenge (z.B. 15 Plättchen), die Gruppengröße (z.B. immer 5 Plättchen in einer Reihe) als Zahl durch die geteilt wird und das Ergebnis, also die Anzahl der Gruppen (z.B. 3) gut erkennen.
 - An der Malreihe kann man die Gesamtmenge (z.B. 15), die Gruppengröße (z.B. ein Fünfersprung) als Zahl durch die geteilt wird und das Ergebnis, also die Anzahl der Sprünge (z.B. 3), gut erkennen.
- Die Tipps aus Übung 1 dieses Moduls sind hier ebenfalls relevant.

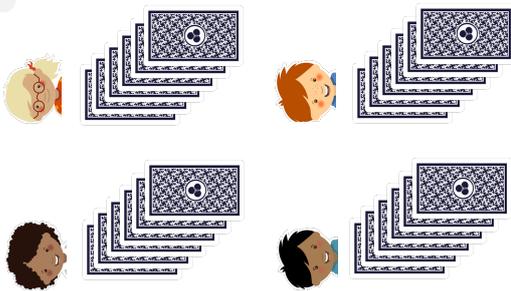
Benötigtes Material:

- Vorgegebene Spielkartentrios (Verteilen) (S. 4)
- Vorgegebene Spielkartentrios (Verteilen mit Rest) (S. 5)
- Vorgegebene Spielkartentrios (Aufteilen) (S. 6-7)
- Vorgegebene Spielkartentrios (Aufteilen mit Rest) (S. 8)
- Übrigbleibende Spielkarten (S. 9)





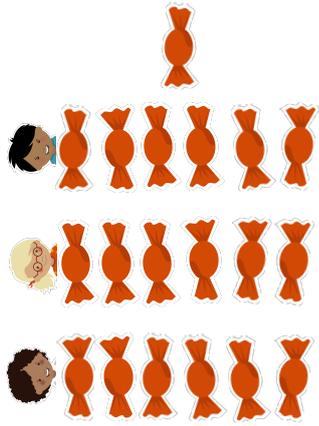
Vorgegebene Spielkartentrios (Verteilen)

 <p>12 : 4 = 3</p>	<p>12 : 4 = 3</p> <p>$30 : 5 = 6$</p>	 <p>12 : 4 = 3</p>
<p>Adil hat 24 Spielkarten. Er möchte sie an insgesamt 4 Kinder verteilen.</p> <p>Wie viele Karten bekommt jedes Kind?</p>	<p>12 : 4 = 3</p> <p>$24 : 4 = 6$</p>	<p>Zusammen sind es 30 Sticker. Mia möchte sie an insgesamt 5 Kinder verteilen.</p> <p>Wie viele Sticker bekommt jedes Kind?</p>





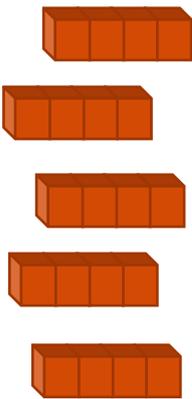
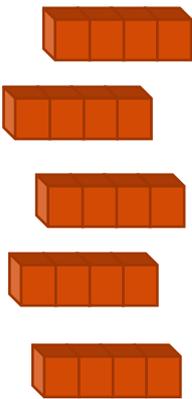
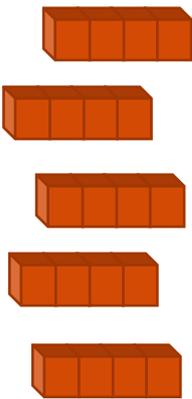
Vorgegebene Spielkartentrios (Verteilen mit Rest)

	<p>12 : 4 = 3</p> $11 : 2 = 5 R1$	
 <p>Henry hat 11€. Er möchte sie an insgesamt 2 Kinder verteilen.</p> <p>Wie viel Euro bekommt jedes Kind?</p>	<p>12 : 4 = 3</p> $19 : 3 = 6 R1$	 <p>Adil hat 19 Bonbons. Er möchte sie an insgesamt 3 Kinder verteilen.</p> <p>Wie viele Bonbons bekommt jedes Kind?</p>





Vorgegebene Spielkartentrios (Aufteilen)

 	 	 
 $12 : 4 = 3$	 $18 : 6 = 3$	 $12 : 4 = 3$
 	 	 
 Zusammen sind es 20 Bausteine. Ida möchte 4er-Türme bauen.	 Zusammen sind es 18 Bücher. Ida möchte immer 6 auf einen Stapel legen.	 Zusammen sind es 18 Bücher. Ida möchte immer 6 auf einen Stapel legen.
 Wie viele 4er-Türme kann sie bauen?	 Wie viele 6er-Stapel kann sie bauen?	 Wie viele 6er-Stapel kann sie bauen?





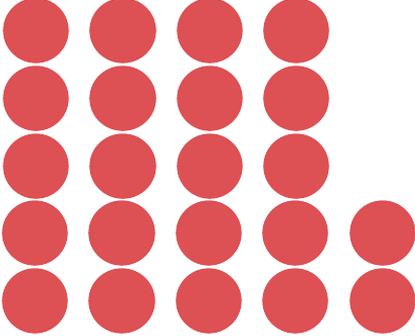
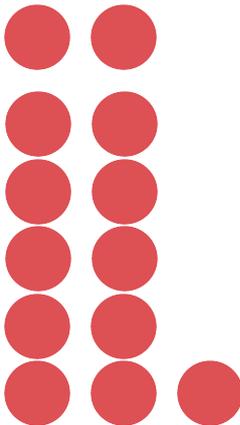
Vorgegebene Spielkartentrios (Aufteilen)

	$12 : 4 = 3$	
	$21 : 7 = 3$	
<p>Henry hat 21 Gummibärchen. Er möchte immer 7 in eine Tüte legen. Wie viele Tüten braucht Henry?</p>	$12 : 4 = 3$	<p>Adil hat 15 Bücher. Er möchte sie in 5er-Stapel aufteilen. Wie viele 5er-Stapel kann Adil bauen?</p>
$15 : 5 = 3$		





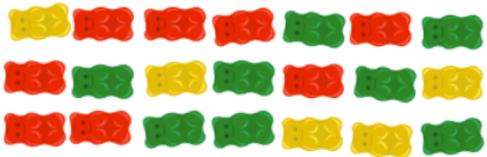
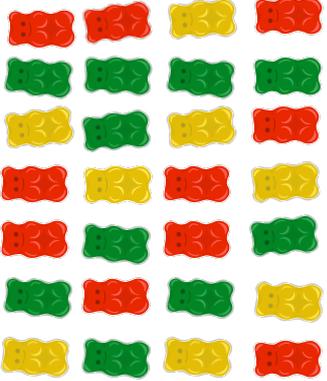
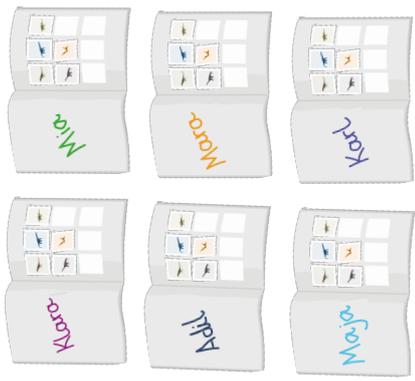
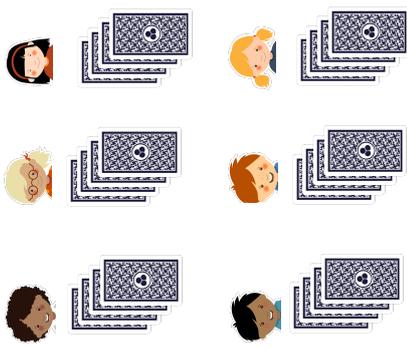
Vorgegebene Spielkartentrios (Aufteilen mit Rest)

 	 Henry hat 22 Gummibärchen. Er möchte immer 5 in eine Tüte legen. Wie viele Tüten braucht Henry?
$12 : 4 = 3$ $22 : 5 = 4 R2$	$12 : 4 = 3$ $13 : 6 = 2 R1$
 	 Ida hat 13 Bücher. Sie möchte immer 6 auf einen Stapel legen. Wie viele Stapel kann Ida bauen?





Übrigbleibende Spielkarten

<p>♠♠♠♠ ♠♠♠♠ ♠♠♠♠</p> 	<p>♠♠♠♠ ♠♠♠♠ ♠♠♠♠</p> 
<p>♠♠♠♠ ♠♠♠♠ ♠♠♠♠</p> 	<p>♠♠♠♠ ♠♠♠♠ ♠♠♠♠</p> 
<p>♠♠♠♠ ♠♠♠♠ ♠♠♠♠</p> 	<p>♠♠♠♠ ♠♠♠♠ ♠♠♠♠</p> 