

# Schulbuch S. 40 – Rechengeschichten zur Addition


## Aufbau des Operationsverständnisses für die Addition

**Einführung** durch ein Klassengespräch über eine additive Sachsituation  
**Leitfrage:** Wie verändert sich die Anzahl?

Die Aufgabe wird im **10er-Feld** durch blaue und rote Plättchen veranschaulicht.

Eigene Rechengeschichten regen die Schüler zur intensiven Auseinandersetzung mit additiven Mengenveränderungen an und fördern das Verständnis für die Rechenoperation.


Rechengeschichten zur Addition






1. 




3 plus 2 ist gleich 5


**Plusaufgabe**  
 $3 + 2 = 5$   
 3 plus 2 ist gleich 5

2. Erzählt, malt und rechnet.



 +  =  +  = 

3. Erfinde Rechengeschichten. Lege Plättchen.  
 +  = 

40  AH, FöH, FoH S. 29 1, 2 Rechengeschichten mathematisch deuten und darstellen 3 Rechengeschichten erfinden, in Partnerarbeit diskutieren und der Klasse präsentieren; Zehnerfeld und Plättchen verwenden

Das Merkwissen enthält die Rechenzeichen und die Sprechweise bei Additionsaufgaben.

### Ziele

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen und beschreiben die additive Mengenveränderung bei einer konkreten Sachsituation.
- Die Schülerinnen und Schüler veranschaulichen die Mengenveränderung im 10er-Feld durch blaue und rote Plättchen.
- Die Schülerinnen und Schüler notieren die Mengenveränderung in einem Term.
- Die Schülerinnen und Schüler verknüpfen den Begriff „Plus“ mit einer Menge, die dazukommt und den Begriff „ist gleich“ mit der am Ende vorhandenen Menge.

### Merkwissen

- Rechenzeichen „+“ und „=“
- Begriffe „plus“ und „ist gleich“

### Material für die Stunde

- 10er-Feld (Arbeitsmaterial, Bestell-Nr. 1507-42)
- Wendepüttchen (Arbeitsmaterial, Bestell-Nr. 1507-42)
- rote und blaue Buntstifte

### optional:

- magnetisches 10er-Feld für die Tafel
- Wendepüttchen für die Tafel

- ▶ AH, FöH, FoH S. 29
- ▶ HB KV 21
- ▶ Diff KV 29 ABC
- ▶ ÜH S. 14



Notizen: \_\_\_\_\_

- Einführung
- mittel
- Niveau 1
- 2 x 45 min

### Darum geht es:

Auf dieser Seite beschäftigen sich die Schüler intensiv mit den additiven Mengenveränderungen bei konkreten Sachsituationen. Sie reduzieren die Situation auf die konkrete Veränderung, stellen sie im 10er-Feld dar und drücken sie in einem Term aus. Die enge Verknüpfung mit konkreten Sachsituationen erleichtert es den Schülern, ein basales Verständnis für die Addition aufzubauen.

### Aufbau des Operationsverständnisses für die Addition

#### ■ Stolpersteine

Um die Mengenveränderung zu erkennen, ist es notwendig, die Situation auf die Anzahlen und deren Veränderung zu reduzieren. Zu viele Details können die Aufmerksamkeit der Schüler ablenken. Zudem muss klar erkannt werden, welches die ursprüngliche Anzahl war und was dazugekommen ist.

Die Verknüpfung der abstrakten Rechenzeichen mit den Veränderungen fällt Kindern zunächst oft schwer.

#### ■ Dos & Don'ts

Das Beschreiben der Veränderung und deren Darstellung im 10er-Feld stehen zunächst im Mittelpunkt. Die symbolische Ebene sollte nicht zu früh fokussiert werden.

Werden Mengenveränderungen durch die Lehrkraft dargestellt, sollten gleiche Gegenstände verwendet werden. So fällt es den Schülern leichter, die Mengen als solche zu erfassen.

Dargestellte Mengen sollten so strukturiert dargeboten werden, dass sie möglichst leicht erfasst werden können. Zu komplexe Darstellungen verhindern, dass die eigentliche Mengenveränderung erkannt werden kann.

#### ■ Einstiegsidee

Die Schüler sitzen im Bodenkreis um einen Teppich, auf dem gleiche Gegenstände liegen. Sie sollen genau aufpassen und beschreiben, was die Lehrkraft verändert. Diese legt gleiche Gegenstände dazu. Durch die aktive Veränderung der Menge vor den Augen der Schüler wird die Aufmerksamkeit gezielt auf die Mengenveränderung gelenkt. In der folgenden Aufgabe ist somit klar, worauf die Schüler achten müssen.

#### ■ Aufgabe 1 **K M D**

Das Bild bei Aufgabe 1 wird als Rechengeschichte präsentiert und dient als Impuls, damit die Schüler nun in gleicher Weise beschreiben, wie sich die Anzahl der Kinder im Bild verändert hat. Es bietet sich an, die Situation mit Schülern nachzuspielen.

Nun wird die Aufmerksamkeit auf Mira gelenkt, die die Aufgabe im 10er-Feld darstellt. Die Sprechweise „drei plus 2 ist gleich 5“ wird erarbeitet und mit der Term-Schreibweise verknüpft. Die Sprechweise wird mehrfach bewusst verbalisiert.

#### ■ Aufgabe 2 **K M D**

Die Schüler können in gleicher Weise wie bei Aufgabe 1 ihrem Partner die Rechengeschichte zunächst beschreiben und dann durch das Malen der Plättchen im 10er-Feld darstellen. Der Term zur Aufgabe wird notiert und bewusst verbalisiert.

#### ■ Aufgabe 3 **K M D**

Zunächst überlegt jeder Schüler für sich, welche Rechengeschichte erzählt werden soll. Diese wird nun dem Partner präsentiert und mit Plättchen im 10er-Feld gelegt. Die Partner präsentieren nun die Geschichten der Klasse.

#### ■ Mögliche Ergebnissicherung

Mit den magnetischen Wendeplättchen werden an der Tafel mehrere Veränderungen präsentiert. Die Schüler legen sie im 10er-Feld und verbalisieren den Term.

#### Notwendiges Vorwissen

- Zahlwörter bis 10
- Zahl- und Mengenvorstellung
- Begriffe „zuerst“, „dann“, „dazu“, „zusammen“

#### Differenzierung

- Verbale Impulse: „Zuerst sind es ...“; „Dazu kommen ...“; „Zusammen sind es ...“ zur Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Mengenveränderung
- Hervorhebung der Mengen durch Einkreisen
- Verbale Lenkung der Aufmerksamkeit auf bestimmte Bildinhalte

#### Diagnostik

- Erfassen die Schüler die Mengen?
- Können die Schüler die Mengenveränderung nachvollziehen und beschreiben?
- Welche Lösungsstrategie verfolgen die Schüler bei der ersten Aufgabe?

#### Weitere Arbeit am Thema

Ausgehend von den Aufgaben im Buch können die Schüler im Klassenzimmer oder auf dem Pausenhof passende „Rechengeschichten“ zu vorgegebenen Aufgaben finden. Dazu werden ein paar Situationen im Klassenzimmer vorbereitet. So könnten auf einem Regal drei Orangensaft- und vier Traubensaftflaschen stehen.