

## Schiebenotation

$$37 + 5 = 42$$

- a. Zwei Schritte in einer Zeile

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 5 \\ \hline 42 \end{array}$$

<sup>+3</sup>  
↙

- b. Zwei Schritte mit Hilfszeile

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 5 \\ \hline 40 \\ + 2 \\ \hline 42 \end{array}$$

<sup>+3</sup>  
↙

- c. in einem Schritt

$$\begin{array}{r} 37 \\ + 5 \\ \hline 42 \end{array}$$

<sup>+3</sup>  
↙

Die Schiebenotation füllt den ersten Summanden zur vollen Zehnerzahl auf, was der Rechenhandlung entspricht. Dadurch bleibt vom zweiten Summanden nur noch ein Rest übrig. Beides, volle Zehnerzahl und Rest, wird bei a und b notiert und dann addiert. Bei c geschieht dieser zweite Schritt im Kopf.

Steigen Sie mit Form a ein und lassen Sie Kinder, die das beherrschen, zu Form c übergehen. Form b benötigen Sie nur bei jenen Kindern, die nicht erkennen, dass die 40 aus der 37 entsteht.

KV Rechnen 16 verlagert den Vorgang auf den Rechenstrich und gibt ihm damit eine ordinale Interpretation („Wie weit bis zum nächsten Zehner?“, „Wie viel darüber hinaus?“). Da die Rechenschritte die gleichen wie bei der Schiebenotation sind, stehen diese beiden Notationsformen der Addition gleichwertig nebeneinander und werden wie bei der Subtraktion parallel gefestigt.

KV Rechnen 17 und 18 sollen dazu erziehen, die Bedeutung der Einerwerte noch besser zu verstehen: Auf Rechnen 17 führen unterschiedliche Additionen beim Ergebnis zu gleichen Werten auf der Einerstelle. Dies soll aktiv nachvollzogen werden, indem eigene Aufgaben zur Einerstelle 1 gefunden werden müssen. KV Rechnen 18 trainiert die jeweiligen Zehnerpartner dadurch, dass es sich um Päckchen mit gleicher Ausgangszahl handelt.

KV Rechnen 19 und 20 stellen am Rechenstrich den Zusammenhang zwischen Addition und Subtraktion als Gegenoperationen her. Indem die Kinder eine Rechnung vollziehen, wird die verwandte

Aufgabe samt Rechenschritten deutlich. Es geht einfach in die andere Richtung. Dadurch kann auch die jeweilige Gegenoperation aufgeschrieben werden.

Auf KV Rechnen 21 finden sich ähnliche aussehende Rechnungen. Das macht deutlich, dass man beim Rechnen genau auf das Operationszeichen und auf die Stellenwerte schauen muss. Dies gilt ganz besonders für die Subtraktionen, bei denen Minuend und Subtrahend nicht einfach vertauscht werden dürfen.

*Manchmal entsteht sogar eine unlösbare Aufgabe. Genau das soll erkannt werden!* Wenn die Aufgaben in einer Rechenhandlung gelöst werden, wird das unmittelbar deutlich.

KV Rechnen 22 ist eine Rechenübung in Tabellenform. Wie schon bei KV Rechnen 13 sollen die Tabellen zeilenweise bearbeitet und die Aufgaben in jeder Zeile gefiltert werden. Das zeilenweise Rechnen von Aufgaben mit Übergang festigt bei den Additionen die jeweilige Zehnerergänzung der Ausgangszahl. Bei den Subtraktionen kann sich das Kind aufgrund des gleich bleibenden ersten Rechenschritts besser auf die Zerlegung des zweiten Summanden konzentrieren.

### ! Wichtig: Geldmünzen oder Zehnerstäbe als Rechenmittel?

Wenn ein Kind noch auf Materialhandlungen angewiesen ist, dann lassen sich *Zahlen* über 50 sinnvoller mit Geldmünzen darstellen, weil das Kind die nicht mehr wahrnehmbare Zehnerzahl mit einem Muster sichtbar machen kann.

Wenn es noch auf 10er-Stäbe und Plättchen angewiesen ist, sollten Sie die Aufgaben so abändern, dass die Zehnerzahlen des ersten Summanden oder des Minuenden nur Zehnerwerte bis 40 zeigen, weil diese der Spontanwahrnehmung zugänglich sind.

Vergessen Sie nicht, dass das Rechnen mit Zehnerübergängen nur so gut funktionieren kann, wie die Kinder nicht nur die Zehnerpartner, sondern *alle Zerlegungen bis zur Zehn* beherrschen!

**Rechnen 11 (in zwei Schritten abziehen)**

1. Wie viel vom Zehner?

$$33 - 5 = 30 - \underline{2} = \underline{\quad}$$

$$63 - 5 = 60 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$73 - 5 = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$23 - 5 = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$71 - 6 = 70 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$21 - 6 = 20 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$81 - 6 = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$41 - 6 = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

2. Schreibe die Aufgaben in dein Heft und rechne wie bei 1.

(Lege sie, wenn du unsicher bist.)

a)  $82 - 4 = / 72 - 4 = / 52 - 4 =$

c)  $46 - 7 = / 46 - 9 = / 46 - 8 =$

b)  $35 - 8 = / 55 - 8 = / 65 - 8 =$

d)  $73 - 4 = / 73 - 8 = / 73 - 6 =$

**Rechnen 12 (mit dem Rechenstrich)**

1. Rechne am Rechenstrich.

$$35 - 7 = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$$

$$42 - 5 = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$$

$$34 - 9 = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$$

$$41 - 4 = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$$

$$31 - 6 = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$$

$$45 - 7 = \underline{\quad} \quad \underline{\quad}$$

2. Rechne mit Rechenstrich in deinem Heft.

a)  $32 - 9 = / 32 - 6 = / 32 - 3 =$

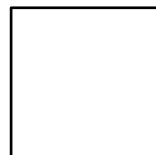
c)  $67 - 9 = / 75 - 7 = / 56 - 8 =$

b)  $43 - 5 = / 31 - 5 = / 24 - 5 =$

d)  $83 - 8 = / 55 - 7 = / 68 - 9 =$

**Größen 5 (Umfang berechnen)**

1. a) Zeichne die Rechtecke und Quadrate in dein Heft.

**Rechteck****Quadrat**

- A: Rechteck 4 cm / 3,5 cm  
 B: Rechteck 2,7 cm / 5,6 cm  
 C: Rechteck 0,9 cm / 3,3 cm

- D: Quadrat 4,5 cm  
 E: Quadrat 3,2 cm  
 F: Quadrat 5,3 cm

- b) Berechne jeweils den Umfang.

Lösung: 8,4 cm / 12,8 cm / 15,0 cm / 16,6 cm / 18,0 cm / 21,2 cm

2. Kannst du ein Quadrat zeichnen, das genau 10 cm Umfang hat?

**Größen 6 (mit Metern und Zentimetern rechnen)**

1. Wie viel fehlt zum vollen Meter?

$$23 \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} = 1 \text{ m} \quad 57 \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} = 1 \text{ m} \quad 19 \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 0,40 \text{ m} + \underline{\quad} \quad 1 \text{ m} = 0,99 \text{ m} + \underline{\quad} \quad 1 \text{ m} = 0,81 \text{ m} + \underline{\quad}$$

2. Rechne minus.

$$1 \text{ m} - 20 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm} \quad 10 \text{ m } 20 \text{ cm} - 65 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm}$$

$$9 \text{ m} - 40 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm} \quad 1,40 \text{ m} - 65 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm}$$

$$14 \text{ m} - 65 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm} \quad 3 \text{ m } 75 \text{ cm} - 1,65 \text{ m} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm}$$

$$3,50 \text{ m} - 60 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm} \quad 3 \text{ m } 75 \text{ cm} - 95 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m} \underline{\quad} \text{ cm}$$

2. Carmen ist 1,34 m groß. Ihre Mutter ist 42 cm größer.  
 Wie groß ist Carmens Mutter?

Antwort: \_\_\_\_\_