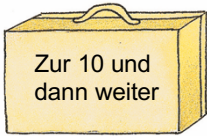
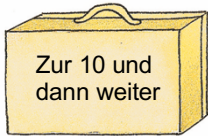
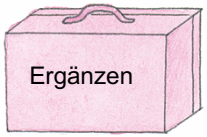


Liebe Eltern,

Ihre Kinder lernen im Laufe des Schuljahrs verschiedene Rechenwege der Addition und Subtraktion mit Zehnerübergang kennen, die ich Ihnen mit diesem Brief beschreiben möchte.

Die Rechenwege werden im Buch durch farbige (Werkzeug-)Koffer symbolisiert. Bei der Addition greifen die Rechenwege auf besondere Plusaufgaben zurück, die gedanklich im jeweiligen Koffer enthalten sind und als Werkzeuge eingesetzt werden. In Analogie dazu werden auch die Rechenwege der Subtraktion durch farbige Koffer symbolisiert.

 Zur 10 und dann weiter	$8 + 7 = \underline{\quad}$ $8 + 2 + 5 = 15$	 Zur 10 und dann weiter	$15 - 8 = \underline{\quad}$ $15 - 5 - 3 = 7$
 Mit der 10	$7 + 9 = \underline{\quad}$ $7 + 10 - 1 = 16$	 Mit der 10	$14 - 9 = \underline{\quad}$ $14 - 10 + 1 = 5$
 Verdoppeln	$6 + 7 = \underline{\quad}$ $6 + 6 + 1 = 13$	 Ergänzen	$11 - 7 = \underline{\quad}$ $7 + \underline{\quad} = 11$

Im Unterricht sollen die Kinder alle Rechenwege kennen lernen und ausprobieren. Sie tragen dazu bei, dass die Kinder Plus- und Minusaufgaben flexibel und langfristig ohne Abzählen lösen.

Nicht jedes Kind muss dabei jeden Rechenweg durchdringend verstehen und selbstständig anwenden können.

Am Ende sollen die Kinder den/die Rechenweg(e) nutzen, den/die sie sicher beherrschen. Geschicktes, aufgabenadäquates Rechnen ist ein langfristiges Ziel.

Nachfolgend werden alle sechs Rechenwege in den Anwendungskontext eingeordnet und an Beispielaufgaben Schritt für Schritt beschrieben. Beim gelben Werkzeugkoffer wird exemplarisch gezeigt, wie der Rechenweg mit Handlungsmaterial bzw. bildlicher Darstellung unterstützt werden kann.

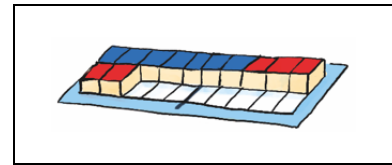
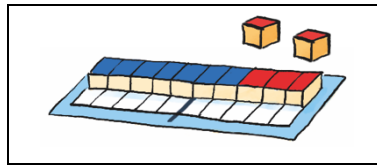
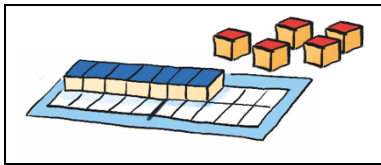
Außerdem finden Sie hier Erklärfilme zu den einzelnen Rechenwegen.

Zur 10 und dann weiter:



Dieser Rechenweg ist universell und kann für alle Plusaufgaben mit Zehnerüberschreitung genutzt werden. Die Kinder rechnen im ersten Schritt bis zur 10, dabei helfen die automatisierten Partneraufgaben. Anschließend wird der noch fehlende Teil des zweiten Summanden zu 10 addiert.

$$7 + 5$$



Ich lege die **erste Zahl** (7) auf das Zwanzigerfeld und die **zweite Zahl** (5) daneben.

Ich fülle zuerst die erste Reihe auf.
Die **Partneraufgabe** heißt $7 + 3 = 10$.

Zum Schluss lege ich die übrigen 2 Würfel dazu.

7 plus 5 ist gleich 12.



Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie das passende Erklärvideo.



$$7 + 5$$

$$\underline{7} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$7 + 5$$

$$\underline{7} + \underline{3} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$7 + 5$$

$$\underline{7} + \underline{3} + \underline{2} = \underline{\quad}$$



Ich rechne erst zur 10. Dabei hilft mir die **Partneraufgabe**.
 $7 + ? = 10$

7 plus 3 ist gleich 10.

Ich zerlege 5 in 3 und 2. Also rechne ich noch plus 2.
10 plus 2 ist gleich 12.

7 plus 5 ist gleich 12.



Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie das passende Erklärvideo.

Zur 10 und dann weiter:

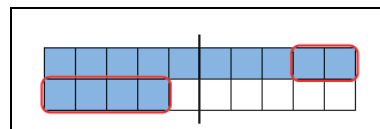
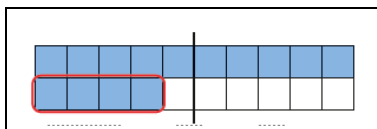
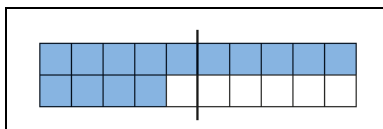


Dieser Rechenweg ist universell und kann für alle Minusaufgaben mit Zehnerübergang genutzt werden.

Die Kinder rechnen im ersten Schritt zur 10 zurück.

Anschließend wird der noch fehlende Teil des Subtrahenden von 10 subtrahiert.

$$14 - 6$$



Ich male die **erste Zahl** (14) auf das Zwanzigfeld.

Ich rechne zuerst zur 10 zurück und ziehe 4 ab.

14 minus 4 ist gleich 10.

Zum Schluss ziehe ich noch zwei ab.

8 sind übrig.

14 minus 6 ist gleich 8.



Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie das passende Erklärvideo.



$$14 - 6$$

$$\underline{14} - \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$14 - 6$$

$$\underline{14} - \underline{4} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$14 - 6$$

$$\underline{14} - \underline{4} - \underline{2} = \underline{\quad}$$



Ich rechne erst zurück zur 10.
 $14 - ? = 10$

14 minus 4 ist gleich 10.

Ich zerlege 6 in 4 und 2.
10 minus 2 ist gleich 8.

14 minus 6 ist gleich 8.



Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie das passende Erklärvideo.

Verdoppeln und dann weiter: (nur Addition)



Dieser Rechenweg kommt vorrangig bei Nachbaraufgaben der Verdopplungsaufgaben zur Anwendung, deren Ergebnis um 1 größer oder kleiner ist als das der Verdopplungsaufgabe. Diesen Zusammenhang erarbeiten die Kinder zunächst mit den Würfeln im Zwanzigerfeld. Die Kinder erkennen in der Aufgabe im ersten Schritt eine bekannte Verdopplungsaufgabe (es gibt immer zwei Möglichkeiten), deren Ergebnisse sie automatisiert haben. Sie leiten daraus das Ergebnis der Aufgabe ab, indem sie 1 addieren oder subtrahieren.



Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie das passende Erklärvideo.

$$7 + 6$$



$$7 + 6$$

$$7 + 7$$

$$7 + 6$$

$$7 + 7 - 1 = \underline{\quad}$$

$$7 + 6 = \underline{13}$$

$$7 + 7 - 1 = \underline{13}$$



Ich kenne das Ergebnis der Verdopplungsaufgabe.
 $7 + 7 = 14$

Der Ergebnis von $7 + 6$ ist **um 1 kleiner** als das Ergebnis von $7 + 7$, ich rechne 14 **minus 1**.

7 plus 6 ist gleich 13.

oder



$$7 + 6$$

$$6 + 6$$

$$7 + 6$$

$$6 + 6 + 1 = \underline{\quad}$$

$$7 + 6 = \underline{13}$$

$$6 + 6 + 1 = \underline{13}$$



Ich kenne das Ergebnis der Verdopplungsaufgabe.
 $6 + 6 = 12$

Der Ergebnis von $7 + 6$ ist **um 1 größer** als das Ergebnis von $6 + 6$, ich rechne 12 **plus 1**.

7 plus 6 ist gleich 13.

Mit der 10:



Dieser Rechenweg eignet sich besonders für Aufgaben, bei denen ein Summand bzw. der Subtrahend 9 (oder 8) ist, also nah an 10 liegt. Die Plusaufgaben mit der 10 gehören zu den automatisierten Aufgaben aus der Plustafel. Auch die Minusaufgaben mit -10 haben die Kinder automatisiert.



Addition



Subtraktion

Scannen Sie die QR-Codes und schauen Sie die passenden Erklärvideos.

$$7 + 9$$



$$7 + 9$$

$$7 + 10$$

$$7 + 9$$

$$7 + 10 - 1 = \underline{\quad}$$

$$7 + 9 = \underline{16}$$

$$7 + 10 - 1 = \underline{16}$$



Ich kenne das Ergebnis der Aufgabe mit der 10.

$$7 + 10 = 17$$

Das Ergebnis von $7 + 9$ ist **um 1 kleiner** als das Ergebnis von $7 + 10$, ich rechne 17 **minus 1**.

7 plus 9 ist gleich 16.

$$9 + 6$$



$$9 + 6$$

$$10 + 6$$

$$9 + 6$$

$$10 + 6 - 1 = \underline{\quad}$$

$$9 + 6 = \underline{15}$$

$$10 + 6 - 1 = \underline{15}$$



Ich kenne das Ergebnis der Aufgabe mit der 10.

$$9 + 10 = 19$$

Das Ergebnis von $9 + 6$ ist **um 1 kleiner** als das Ergebnis von $10 + 6$, ich rechne 19 **minus 1**.

9 plus 6 ist gleich 15.

$$13 - 9$$



$$13 - 9$$

$$13 - 10$$

$$13 - 9$$

$$13 - 10 + 1 = \underline{\quad}$$

$$13 - 9 = \underline{4}$$

$$13 - 10 + 1 = \underline{4}$$



Ich kenne das Ergebnis der Aufgabe mit der 10.

$$13 - 10 = 3$$

Das Ergebnis von $13 - 9$ ist **um 1 größer** als das Ergebnis von $13 - 10$, ich rechne 3 **plus 1**.

13 minus 9 ist gleich 4.

Ergänzen: (nur Subtraktion)



Einigen Kindern ist das Vorgehen aus Alltagssituationen bekannt (z. B. beim Bezahlen mit Geld / Wechselgeld).

Der Rechenweg ist bei vielen Kindern beliebt, da sie zur Lösung der Aufgabe addieren können.

Zur Subtraktionsaufgabe wird eine passende Platzhalteraufgabe gebildet „wie viel fehlen bis“. Dabei ist entscheidend, dass die Kinder nicht einfach bis zur Ergebniszahl weiterzählen, sondern ggf. im Kopf in Schritten rechnen.



Scannen Sie den QR-Code und schauen Sie das passende Erklärvideo.

$$12 - 9$$



$$12 - 9$$

$$9 + \underline{\quad} = 12$$

$$12 - 9$$

$$9 + \underline{3} = 12$$

$$12 - 9 = \underline{3}$$

$$9 + \underline{3} = 12$$



Ich ergänze, denn 9 ist nah an 12.

Ich überlege, 9 plus wie viel ist gleich 12.

(9 plus 1 ist gleich 10,
10 plus 2 ist gleich 12)

9 plus 3 ist gleich 12.

Das Ergebnis von 12
minus 9 ist gleich 3.