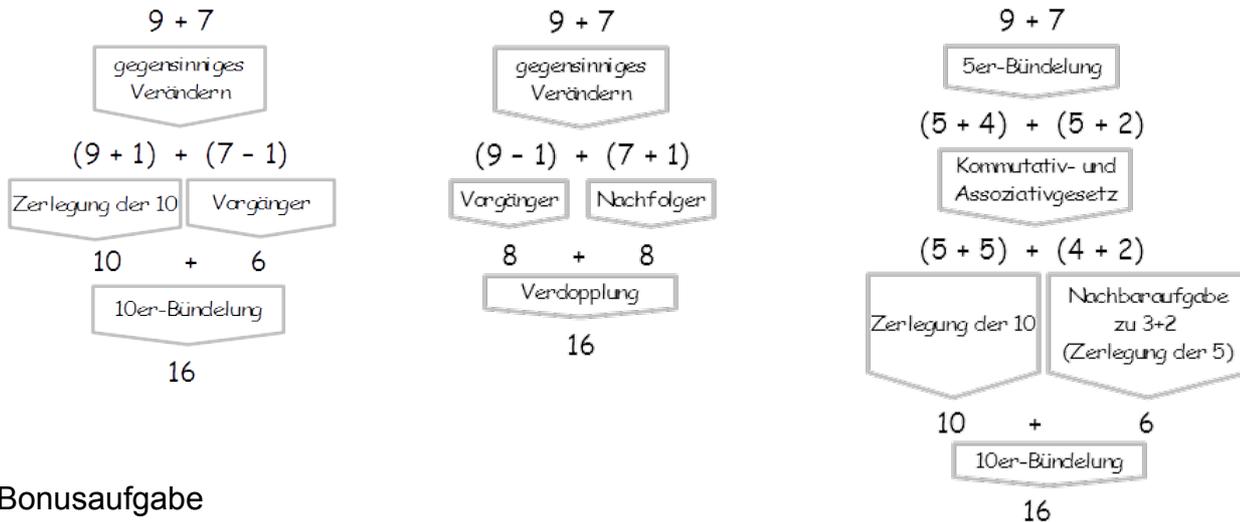


6. Aufgabenblatt zur Vorlesung Arithmetik (Sommer 2015)

1) Bonusaufgabe

Nachfolgend sind drei verschiedene Wege zur Berechnung von $9+7$ mithilfe von Basisaufgaben des $1+1$ skizziert. Finden Sie ähnliche Rechenwege für $8+6$ und $7+4$.

(Basisaufgaben des $1+1$ sind: • Aufgaben zur Zerlegungen der 10 bzw. 5, • Aufgaben zur 10er- bzw. 5er-Bündelungen, • Verdopplungsaufgaben und • Aufgaben des Typs $n\pm 1$)



2) Bonusaufgabe

- Welche Aufgaben des $1+1$ lassen sich durch (einmalig!) Nachfolger- und Vorgängerbildung aus $8+8=16$ ableiten? Wie heißt jeweils die zugehörige Rechenstrategie? (3 Stck.)
- Welche Aufgaben des 1×1 lassen sich durch Veränderungen der Zeilen- bzw. Spaltenzahl um 1 aus einem 8×8 -Punktmuster ableiten? Wie heißt jeweils die zugehörige Rechenstrategie? (5 Stck.)

3) Bonusaufgabe

„Übersetzen“ Sie:

$769 = \underline{\hspace{2cm}}_2$	$1111\ 1111_2 = \underline{\hspace{2cm}}_{10}$	$7199 = \underline{\hspace{2cm}}_{6\times 10}$
$769 = \underline{\hspace{2cm}}_8$	$1111\ 1111_2 = \underline{\hspace{2cm}}_8$	$1799 = \underline{\hspace{2cm}}_{6\times 10}$
$769 = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$	$1111\ 1111_2 = \underline{\hspace{2cm}}_{16}$	$2;00;01_{6\times 10} = \underline{\hspace{2cm}}_{10}$
		$1;30;01_{6\times 10} = \underline{\hspace{2cm}}_{10}$

4) Addieren Sie am Abakus:

2er System:

$$\begin{aligned} 1010 + 1111 &= \\ 10 + 111 &= \\ 110 + 11001 &= \end{aligned}$$

8er-System:

$$\begin{aligned} 461 + 753 &= \\ 775 + 21011 &= \end{aligned}$$

16er-System:

$$\begin{aligned} AC9 + DAF &= \\ FF7 + 10022 &= \end{aligned}$$

6×10 er-System:

$$\begin{aligned} 1;42 + 2;38 &= \\ 9;57 + 1;19;03 &= \end{aligned}$$