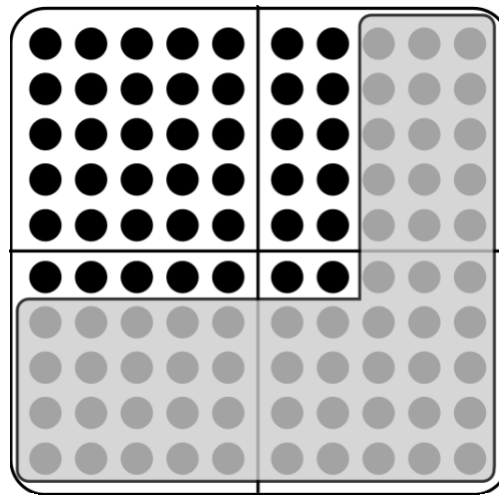


Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

1.1 a

Mal-Aufgaben zerlegen



Das Bild zeigt die Aufgabe $6 \cdot 7$.



Leonie

Ich zerlege die Aufgabe in zwei Mal-Aufgaben.

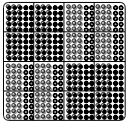
Leonies Rechenweg:

$$\begin{array}{r} 6 \cdot 7 = 35 + 7 = 42 \\ 5 \cdot 7 = 35 \\ 1 \cdot 7 = 7 \end{array}$$



Erkläre, wie Leonie rechnet.

Lege mit dem Punktefeld nach und kreuze Leonies Mal-Aufgaben rot ein.

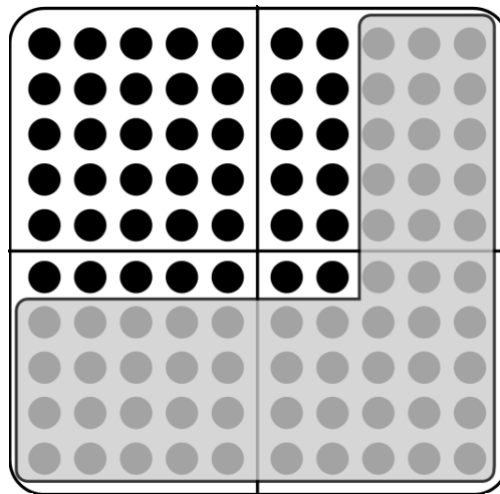


Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

1.1 a

Mal-Aufgaben zerlegen



Das Bild zeigt die Aufgabe $6 \cdot 7$.



Jonas

Ich zerlege die
Mal-Aufgabe
anders.

Jonas' Rechenweg:

$$\underline{6 \cdot 7 = 30 + 12 = 42}$$

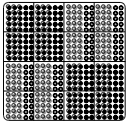
$$6 \cdot 5 = 30$$

$$6 \cdot 2 = 12$$



Erkläre, wie Jonas rechnet.

Kreise Jonas' Mal-Aufgaben blau ein.

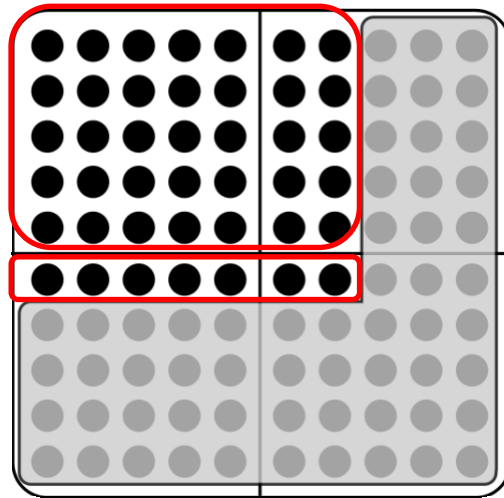


Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

1.1 a

Mal-Aufgaben zerlegen



Das Bild zeigt die Aufgabe $6 \cdot 7$.



Leonie

Ich zerlege die Aufgabe in zwei Mal-Aufgaben.

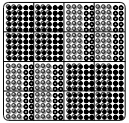
Leonies Rechenweg:

$$\begin{array}{l} 6 \cdot 7 = 35 + 7 = 42 \\ 5 \cdot 7 = 35 \\ 1 \cdot 7 = 7 \end{array}$$



Erkläre, wie Leonie rechnet.

Lege mit dem Punktefeld nach und kreuze Leonies Mal-Aufgaben rot ein.

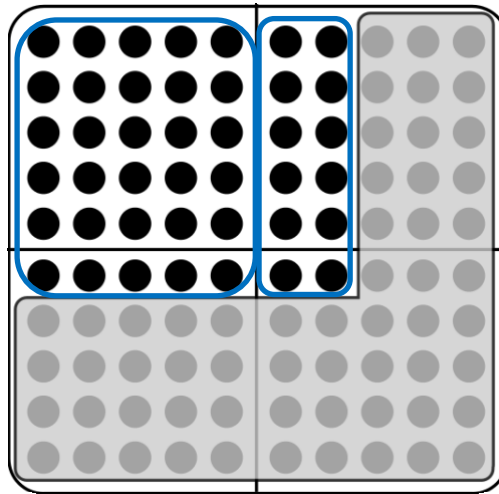


Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

1.1 a

Mal-Aufgaben zerlegen



Das Bild zeigt die Aufgabe $6 \cdot 7$.



Jonas

Ich zerlege die
Mal-Aufgabe
anders.

Jonas' Rechenweg:

$$\underline{6 \cdot 7 = 30 + 12 = 42}$$

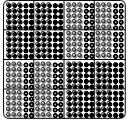
$$6 \cdot 5 = 30$$

$$6 \cdot 2 = 12$$



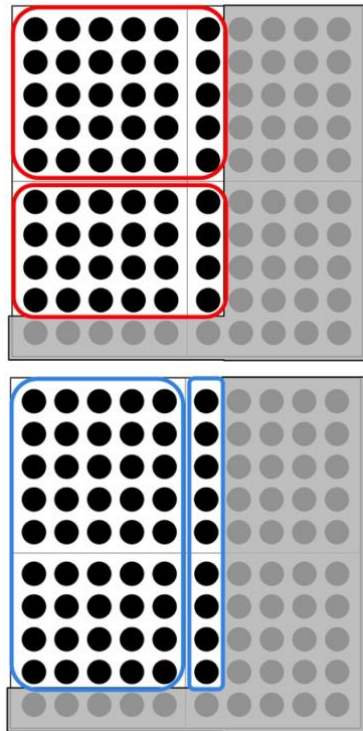
Erkläre, wie Jonas rechnet.

Kreise Jonas' Mal-Aufgaben blau ein.



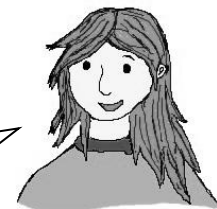
Mal-Aufgaben zerlegen

Ein Kind legt mit dem Malwinkel ein Punktefeld.



Das andere Kind nennt die passende Mal-Aufgabe und das Ergebnis.

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 6 = 54 \\ 5 \cdot 6 = 30 \\ 4 \cdot 6 = 24 \end{array}$$



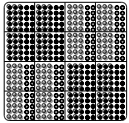
Leonie

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 6 = 54 \\ 9 \cdot 5 = 45 \\ 9 \cdot 1 = 9 \end{array}$$



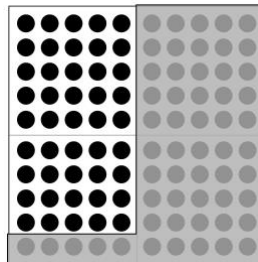
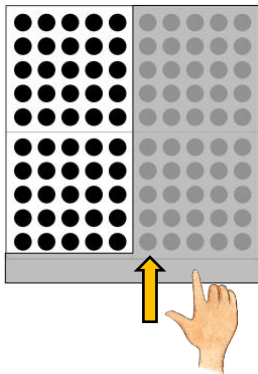
Jonas

Rechnet die Aufgaben wie Leonie oder wie Jonas.



Hilfsaufgaben legen

$$9 \cdot 5 =$$



9 mal 5 rechne ich mit einer **Hilfsaufgabe**:
Zuerst lege ich mit dem Malwinkel die Aufgabe
10 mal 5.
Das ist eine leichte Aufgabe.

Dann **verschiebe** ich den Malwinkel um eine Reihe
nach oben und mache aus **10 mal 5** die Aufgabe
9 mal 5.

Dabei verschwindet 1 **Fünfer** unter dem Malwinkel.
Den **Fünfer** muss man wieder **abziehen**.

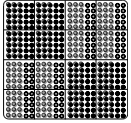


Dilara

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 5 = 45 \\ 10 \cdot 5 = 50 \\ 50 - 5 = 45 \end{array}$$

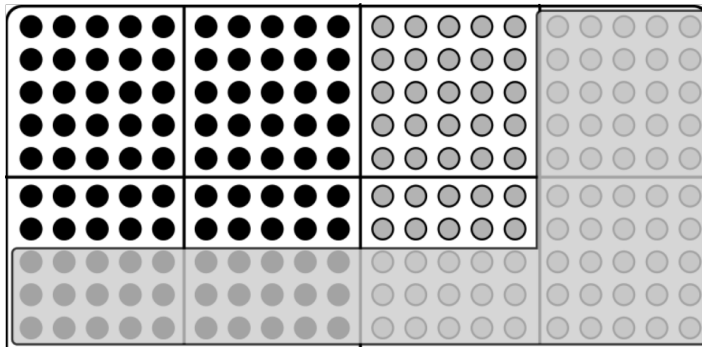


Erkläre Dilaras Rechenweg.



Mal-Aufgaben zerlegen

Das Bild zeigt die Aufgabe $7 \cdot 15$.



Jonas

Ich zerlege die Aufgabe in zwei Mal-Aufgaben.

Jonas' Rechenweg:

$$7 \cdot 15 = 70 + 35 = 105$$

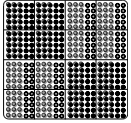
$$7 \cdot 10 = 70$$

$$7 \cdot 5 = 35$$



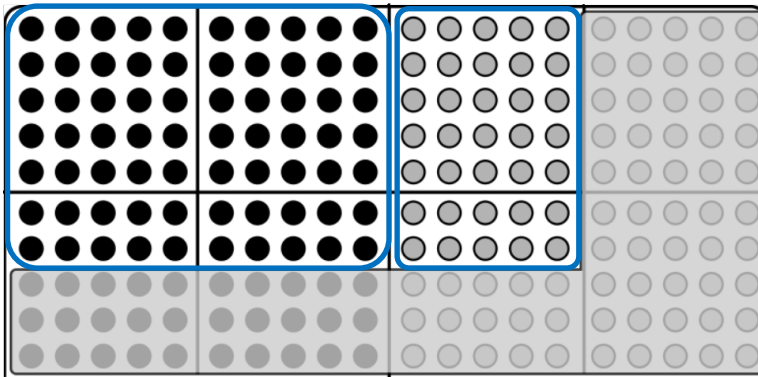
Erkläre, wie Jonas rechnet.

Kreise Jonas' Mal-Aufgaben blau ein.



Mal-Aufgaben zerlegen

Das Bild zeigt die Aufgabe $7 \cdot 15$.



Jonas

Ich zerlege die Aufgabe in zwei Mal-Aufgaben.

Jonas' Rechenweg:

$$7 \cdot 15 = 70 + 35 = 105$$

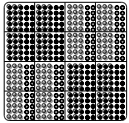
$$7 \cdot 10 = 70$$

$$7 \cdot 5 = 35$$



Erkläre, wie Jonas rechnet.

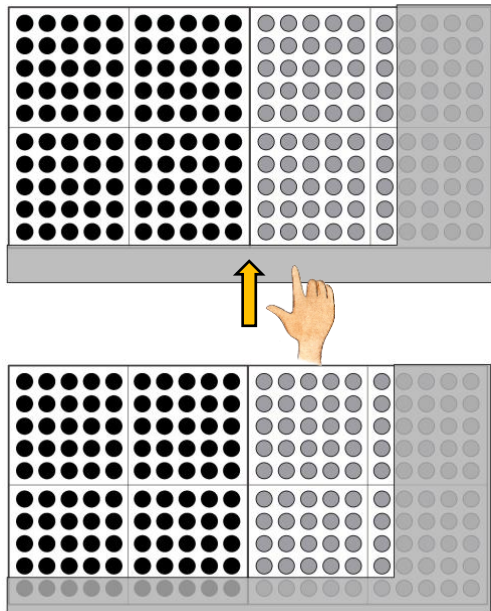
Kreise Jonas' Mal-Aufgaben blau ein.



Hilfsaufgaben legen am 200er-Punktfeld

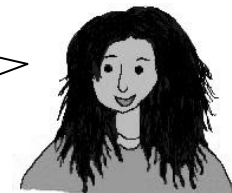
Dilara kennt einen Rechenweg, mit dem sie sich schwere Mal-Aufgaben leichter machen kann.

$$9 \cdot 16$$



9 mal 16 rechne ich mit einer **Hilfsaufgabe**.
Zuerst lege ich mit dem Malwinkel die
Aufgabe 10 mal 16.

Dann **verschiebe** ich den Malwinkel um eine
Reihe nach oben und mache aus 10 mal 16 die
Aufgabe 9 mal 16.



Dilara

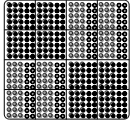
Dabei verschwindet 1 Sechszehner unter dem
Malwinkel. Es sind dann 16 Punkte weniger.

Dilara schreibt ihre Rechnung so auf:

$$\begin{array}{r} 9 \cdot 16 = 144 \\ 10 \cdot 16 = 160 \\ 160 - 16 = 144 \end{array}$$



Erkläre Dilaras Rechenweg.



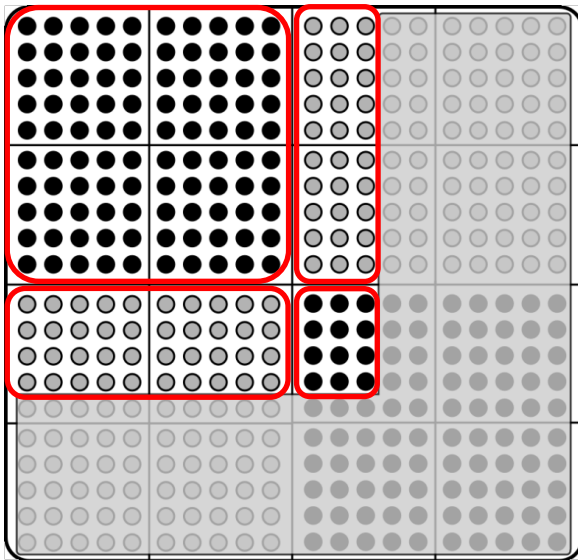
Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

3.1 b

Mal-Aufgaben zerlegen am 400er-Punktefeld

Leonie zerlegt die Aufgabe $14 \cdot 13$ in vier Mal-Aufgaben.



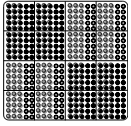
Ich teile das Bild in **schwarze** und **graue** Punktebilder.
Dann erhalte ich vier leichte Aufgaben.



Leonie

$$\begin{array}{l} 14 \cdot 13 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 10 \cdot 10 = \\ 10 \cdot 3 = \\ 4 \cdot 10 = \\ 4 \cdot 3 = \end{array}$$

 Erkläre, was Leonie meint.

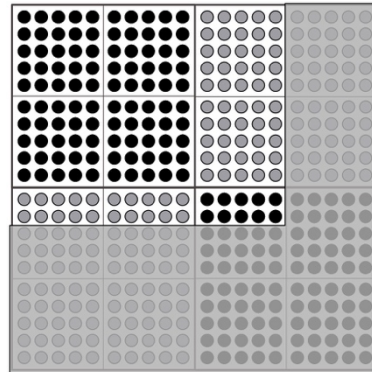


Mal-Aufgaben in vier Aufgaben zerlegen

1. Ein Kind legt mit dem Malwinkel ein Punktebild.



Leonie



2. Das andere Kind nennt die passende Mal-Aufgabe.

$$12 \cdot 15$$

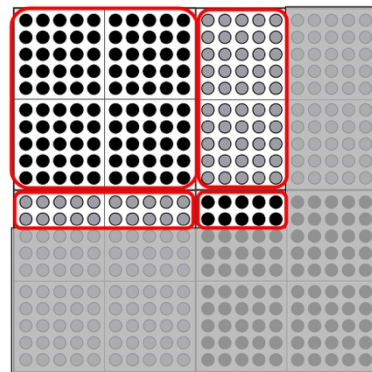


Maurice

3. Zerlegt die Aufgabe in „leichte“ Mal-Aufgaben und rechnet gemeinsam aus.



Leonie



Ich zerlege $12 \cdot 15$ in:

$$10 \cdot 10 = 100$$

$$10 \cdot 5 = 50$$

$$2 \cdot 10 = 20$$

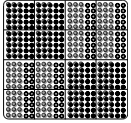
$$2 \cdot 5 = 10,$$

also 180.



Maurice

4. Schreibt euren Rechenweg auf.



Baustein N6 B

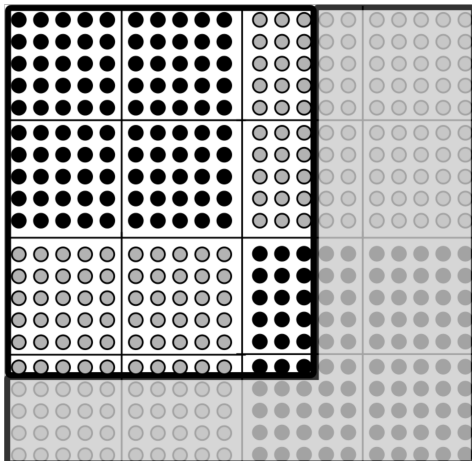
Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

4.1 b

Das Malkreuz

Das Bild zeigt die Aufgabe $16 \cdot 13$.

Leonie rechnet die Aufgabe im Malkreuz so:

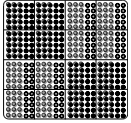


Leonie

.	10	3	
10	100	30	130
6	60	18	+ 78
160 + 48			208



Vergleiche die Rechnung im Malkreuz mit dem 400er-Punktfeld.
Was ist gleich ? Was ist verschieden ?



Baustein N6 B

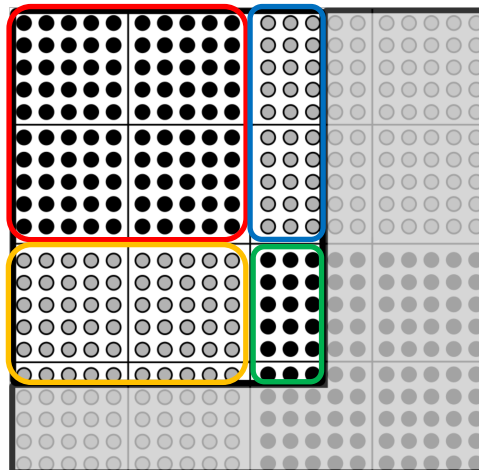
Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

4.1 b

Das Malkreuz

Das Bild zeigt die Aufgabe $16 \cdot 13$

Leonie rechnet die Aufgabe im Malkreuz so:

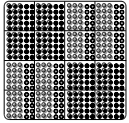


Leonie

.	10	3	
10	100	30	130
6	60	18	+ 78
	160	+ 48	208



Vergleiche die Rechnung im Malkreuz mit dem 400er-Punktfeld.
Was ist gleich ? Was ist verschieden ?



Hilfsaufgabe

$$9 \cdot 5 =$$

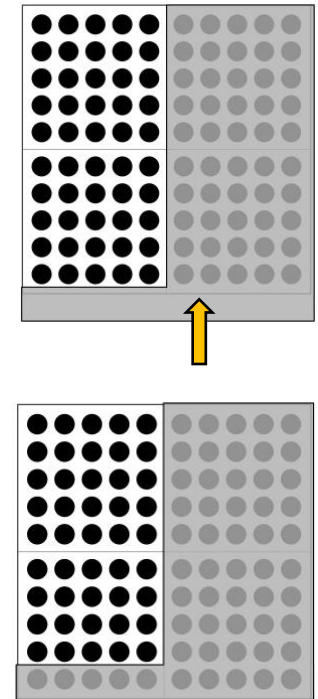
9 mal 5 rechne ich mit einer **Hilfsaufgabe**:
Zuerst lege ich mit dem Malwinkel die Aufgabe 10 mal 5.
Das ist eine leichte Aufgabe.



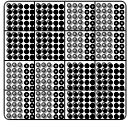
Dilara

Dann **verschiebe** ich den Malwinkel um eine Reihe nach oben
und mache aus 10 mal 5
die Aufgabe 9 mal 5 .

Dabei verschwindet 1 **Fünfer** unter dem Malwinkel.
Den **Fünfer** muss man wieder **abziehen**.



$$\begin{array}{r} 9 \cdot 5 = 45 \\ 10 \cdot 5 = 50 \\ \hline 50 - 5 = 45 \end{array}$$



Schrittweise Multiplizieren

$$7 \cdot 15 =$$



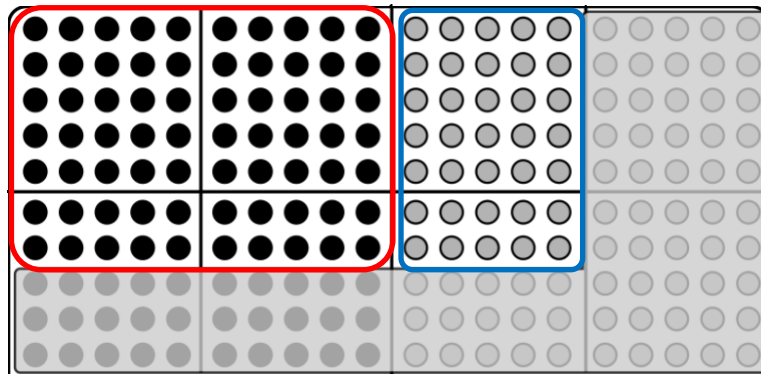
Jonas

Ich zerlege nur einen Faktor.

Die 15 zerlege ich in 10 und 5.

Anschließend multipliziere ich beide Zahlen mit 13.

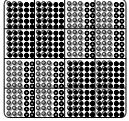
Zum Schluss addiere ich die beiden Produkte.



$$7 \cdot 15 = 70 + 35 = 105$$

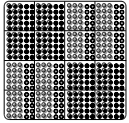
$$7 \cdot 10 = 70$$

$$7 \cdot 5 = 35$$



Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären



Stellenweise Multiplizieren

$$16 \cdot 13 =$$

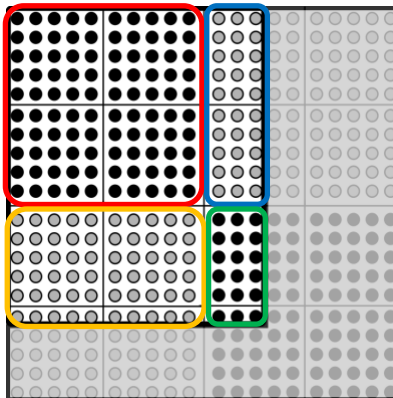


Leonie

Ich **zerlege beide Faktoren**.

Die 16 zerlege ich in 10 und 6,
die 13 zerlege ich in 10 und 3.

Anschließend multipliziere ich alle Zahlen miteinander.
Zum Schluss addiere ich die vier Produkte.



.	10	3	
10	100	30	130
6	60	18	78
	160	48	208

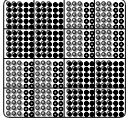
$$16 \cdot 13 = 208$$

$$10 \cdot 10 = 100$$

$$10 \cdot 3 = 30$$

$$6 \cdot 10 = 60$$

$$6 \cdot 3 = 18$$



Rechnen mit dem Malkreuz

$$\begin{array}{ccccc} 6 & \cdot & 13 & = & 78 \\ \text{1. Faktor} & & \text{2. Faktor} & & \text{Produkt} \end{array}$$

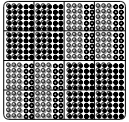
•			
6			

Der 1. Faktor ist einstellig.
Ich notiere ihn als linke Randzahl.



•	10	3	
6			

Der 2. Faktor ist zweistellig.
Ich **zerlege** die 13 in 10 und 3 und
notiere sie als obere Randzahlen.



Baustein N6 B

Ich kann sicher multiplizieren und meine Rechenwege erklären

MATHESPRACHE

04

•	10	3	
6	60		

Ich **multipliziere** die linke Randzahlen mit der ersten oberen Randzahl.
Das Produkt notiere ich als Innenzahl.

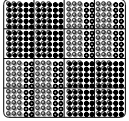
•	10	3	
6	60	18	

Dann **multipliziere** ich die linke Randzahl mit der zweiten oberen Randzahl.
Das Produkt notiere ich auch als Innenzahl.



•	10	3	
6	60	18	78
			78

Zum Schluss **addiere** ich die beiden Innenzahlen und notiere das Ergebnis.
Das Produkt von $6 \cdot 13$ ist also 78.



das Malkreuz

