



Schrittweises und schriftliches Dividieren vergleichen

Fokus:

Gemeinsamkeiten und Unterschiede beim Lösen von Divisionsaufgaben mit der halbschriftlichen Strategie schrittweise und dem schriftlichen Rechenverfahren entdecken und verstehen

So geht es:

1. Legen Sie dem Kind zunächst die von Timo schrittweise gelöste Divisionsaufgabe $852:3$ (S. 3) vor und bitten Sie es zu beschreiben, wie Timo gerechnet hat.
2. Legen Sie nun **nach und nach** Aikos Rechenweg dazu (S. 3-4) und lassen Sie das Kind ihre einzelnen Rechenschritte und Erklärungen in den Sprechblasen dazu in Ruhe anschauen und nachvollziehen. Bitten Sie es dann noch einmal in eigenen Worten zu beschreiben, wie Aiko gerechnet hat.

Hinweis: Um den Einstieg in dieses sehr komplexe Verfahren mit seiner Vielzahl an Rechenschritten zu erleichtern und ein erstes Verständnis dafür anzubahnen, wird Aikos Rechnung in drei Schritten präsentiert.

$$852 : 3$$

So rechnet Timo:

8	5	2	:	3	=	2	8	4
6	0	0	:	3	=	2	0	0
2	4	0	:	3	=	8	0	
1	2	:	3	=			4	



So rechnet Aiko:

H	Z	E	:		=	H		
8	5	2	:	3	=	2		
6								
2								



1
Ich dividiere stellenweise und beginne mit den Hundertern. 3 passt zweimal in 8, denn 2 mal 3 gleich 6, Rest 2.

H	Z	E	:		=	H	Z	
8	5	2	:	3	=	2	8	
6								
2	5							
2	4							
1								

2
Die restlichen 2 Hunderter entbündele ich in 20 Zehner, 5 Zehner dazu, dann sind es 25 Zehner. Die 3 passt achtmal in die 25, denn 8 mal 3 gleich 24, Rest 1.

H	Z	E	:		=	H	Z	E
8	5	2	:	3	=	2	8	4
6								
2	5							
2	4							
1	2							
	1	2						
		0						

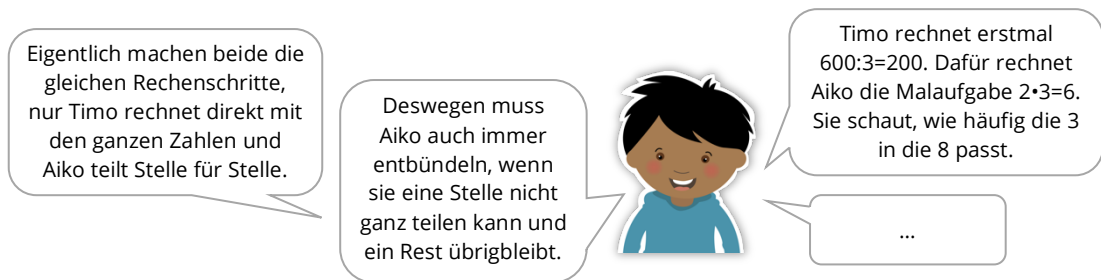
3
Den restlichen 1 Zehner entbündele ich in 10 Einern, 2 Einer dazu, dann sind es 12 Einer. Die 3 passt viermal in die 12, denn 4 mal 3 gleich 12.

3. Fordern Sie es dann dazu auf, beide Rechenwege zu vergleichen:
 - „Was ist bei Timos und Aikos Rechnung gleich? Was ist verschieden?“
 - „Wo findest du Timos Rechenschritte in Aikos Rechnung wieder?“
 - „Was rechnet Aiko statt $600:3=200$? Warum geht das auch?“





Schrittweises und schriftliches Dividieren vergleichen



4. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 ebenso für die Divisionsaufgabe $5368:4$ (S. 5), die Timo wieder schrittweise und Aiko schriftlich dividiert hat. Hier ist jedoch nur noch Aikos fertige durchgeführte Rechnung abgebildet. Das Kind soll nun versuchen die einzelnen Rechenschritte nachzuvollziehen und ähnlich wie in dem obigen Beispiel von Aiko selbst zu beschreiben.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 abschließend für die Divisionsaufgabe $5368:4$ (S. 6). Diese Aufgabe lässt sich nicht restlos teilen. Lassen Sie das Kind hier besonders vergleichen, wo in den beiden Rechnungen der Rest jeweils genau wiederzufinden ist bzw. wie mit der Notation des Rests umgegangen wird.

Tipp:

- Der Algorithmus der schriftlichen Division gilt als das schwierigste schriftliche Rechenverfahren. Machen Sie sich vorab daher noch einmal gut damit vertraut – denn möglicherweise liegt es schon etwas zurück, dass Sie diesen das letzte Mal selbst angewandt haben. Sie sollten die einzelnen Schritte nicht nur durchführen, sondern auch verstanden haben und beschreiben können.

Benötigtes Material:

- Vergleich von schrittweiser und schriftlicher Division (S. 3-6)
- (farbige) Stifte





Vergleich von schrittweiser und schriftlicher Division

Vergleich Nr. 1

$$852 : 3$$

So rechnet Timo:

8	5	2	:	3	=	2	8	4
6	0	0	:	3	=	2	0	0
2	4	0	:	3	=		8	0
	1	2	:	3	=			4



So rechnet Aiko:

H	Z	E				H		
8	5	2	:	3	=	2		
6								
2								



1

Ich dividiere stellenweise und beginne mit den Hundertern.
3 passt zweimal in 8,
denn 2 mal 3 gleich 6,
Rest 2.





Vergleich von schrittweiser und schriftlicher Division

H	Z	E				H	Z
8	5	2	:	3	=	2	8
6	↓						
<u>2</u>	5						
2	4						
	1						

2

Die restlichen 2 Hunderter
entbündele ich in 20 Zehner,
5 Zehner dazu,
dann sind es 25 Zehner.

Die 3 passt achtmal in die 25,
denn 8 mal 3 gleich 24,
Rest 1.

H	Z	E				H	Z	E
8	5	2	:	3	=	2	8	4
6	↓	↓						
<u>2</u>	5							
2	4	↓						
	1	2						
	1	2						
		0						

3

Den restlichen 1 Zehner
entbündele ich in 10 Einer,
2 Einer dazu,
dann sind es 12 Einer.

Die 3 passt viermal in die 12,
denn 4 mal 3 gleich 12.





Vergleich von schrittweiser und schriftlicher Division

Vergleich Nr. 2

$$5368 : 4$$

So rechnet Timo:

5	3	6	8	:	4	=	1	3	4	2
4	0	0	0	:	4	=	1	0	0	0
1	2	0	0	:	4	=		3	0	0
	1	6	0	:	4	=			4	0
			8	:	4	=				2



So rechnet Aiko:

T	H	Z	E				T	H	Z	E
5	3	6	8	:	4	=	1	3	4	2
4	↓									
1	3									
1	2	↓								
	1	6								
	1	6	↓							
		0	8							
			8							
			0							





Vergleich von schrittweiser und schriftlicher Division

Vergleich Nr. 3

$$7499 : 6$$

So rechnet Timo:

7	4	9	9	:	6	=	1	2	3	3	R	1
6	0	0	0	:	6	=	1	0	0	0		
1	2	0	0	:	6	=		2	0	0		
	1	8	0	:	6	=			3	0		
		1	8	:	6	=				3		



So rechnet Aiko:

T	H	Z	E				T	H	Z	E		
7	4	9	9	:	6	=	1	2	3	3	R	1
6	↓											
1	3											
1	2	↓										
	1	9										
	1	8	↓									
		1	9									
		1	8									
			1									

