



Was verändert sich? – Stelleneinmaleins

Fokus:

Aufbau eines Verständnisses dafür, was eine Verzehnfachung, Verhundertfachung etc. der Faktoren bedeutet und die Auswirkung auf das Ergebnis nachvollziehen

So geht es:


Notieren Sie eine Aufgabe aus dem Stelleneinmaleins, z. B. $3 \cdot 700$, und legen Sie diese dem Kind vor. Regen Sie es durch verschiedene Fragen dazu an, darüber nachzudenken, wie es diese Aufgabe lösen kann. Ziehen Sie im Gespräch die Stellentafel als Beschreibungs- und Begründungshilfe hinzu. Denn an der Stellentafel kann das Kind die Ergebnisse eintragen und die Verschiebung um die entsprechenden Stellenwerte deutlich machen.

Mögliche Impulsfragen:

Wie kannst du diese Aufgabe lösen?

Welche „kleine“ Aufgabe kann dir beim Lösen helfen? (Warum?)

Wie unterscheidet sich die Aufgabe $3 \cdot 7$ von der Aufgabe $3 \cdot 700$?


 Hier sollte das Kind erkennen, dass der zweite Faktor verhundertfacht ist.

Wie unterscheiden sich die Ergebnisse?

Warum ist das Ergebnis dann nicht mehr 21, sondern 2100?

Zeig doch mal an der Stellentafel, was mit dem Ergebnis passiert, wenn du zuerst die Aufgabe $3 \cdot 7$ rechnest und dann die Aufgabe $3 \cdot 700$.

Warum musst du das Ergebnis von der kleinen Aufgabe denn in der Stellentafel verschieben, um das Ergebnis der Aufgabe $3 \cdot 700$ zu erhalten?

 Hier sollte das Kind erkennen, dass die Verhundertfachung des einen Faktors bedingt, dass ebenso das Produkt verhundertfacht sein muss. Und dies bedeutet eine Verschiebung um zwei Positionen nach links in der Stellentafel.

Nennen Sie im Anschluss an die Auseinandersetzung mit der Aufgabe weitere Aufgaben des Stelleneinmaleins, bei denen einer der Faktoren verhundertfacht, vertausendfacht etc. ist. Fragen Sie nun nach der Einmaleins-Aufgabe, die beim Lösen hilft und fordern Sie das Kind auf, herauszustellen, was mit den Faktoren



Was verändert sich? – Stelleneinmaleins

passiert und was für Auswirkungen das auf das Ergebnis hat. Ziehen Sie auch hier die Stellentafel als Erklärungshilfe hinzu.

Gehen Sie nun ähnlich vor für Aufgaben des Stelleneinmaleins, bei denen beide Faktoren verzehnfacht, ver Hundertfacht etc. sind, z. B. $40 \cdot 600$. Notieren Sie die Aufgabe, legen Sie diese dem Kind vor und fragen Sie auch hier nach dem Vorgehen zum Lösen der Aufgabe.

Mögliche Impulsfragen:

Wie kannst du diese Aufgabe lösen?

Welche „kleine“ Aufgabe kann dir beim Lösen helfen? (Warum?)

Wie unterscheidet sich die Aufgabe $4 \cdot 6$ von der Aufgabe $40 \cdot 600$?



Hier sollte das Kind erkennen, dass der erste Faktor verzehnfacht und der zweite Faktor ver Hundertfacht ist.

Wie unterscheiden sich die Ergebnisse?

Warum ist das Ergebnis dann nicht mehr 24, sondern 24000?

Zeig doch mal an der Stellentafel, was mit dem Ergebnis passiert, wenn du zuerst die Aufgabe $4 \cdot 6$ rechnest und dann die Aufgabe $40 \cdot 600$.

Warum musst du das Ergebnis von der kleinen Aufgabe denn in der Stellentafel verschieben, um das Ergebnis der Aufgabe $40 \cdot 600$ zu erhalten?



Hier sollte das Kind erkennen, dass die Verzehnfachung des ersten Faktors und die Ver Hundertfachtung des zweiten Faktors bedingt, dass das Produkt ebenso zu verzehnfachen **und** zu ver Hundertfachten ist.





Was verändert sich? – Stelleneinmaleins

Nennen Sie im Anschluss an die Auseinandersetzung mit der Aufgabe weitere Aufgaben des Stelleneinmaleins, bei denen beide Faktoren ver Hundertfacht, ver Tausendfacht etc. sind. Fragen Sie nun ebenso nach der Einmaleins-Aufgabe, die beim Lösen hilft und fordern Sie das Kind auf, herauszustellen, was mit den Faktoren passiert und was für Auswirkungen das auf das Ergebnis hat.

Legen Sie bei den Erklärungen des Kindes Wert darauf, dass es sich auf die Stellentafel bezieht und daran erklären kann, dass z. B. eine Verzehnfachung eines Faktors dazu führt, dass das Ergebnis in der Stellentafel um eine Position nach links verschoben werden muss.

Tipps:

- Eine „Null dranhängen“ ist keine Erklärung, die ein tragfähiges Verständnis zeigt. Das Kind sollte erklären können wie es zu dieser „drangehängten“ Null kommt – also über die Verzehnfachung, Ver Hundertfachung, ... argumentieren.
- Fällt es dem Kind schwer, zu beschreiben, wie die Ergebnisse zusammenhängen, können farbige Markierungen oder das Nutzen von Pfeilen in der Stellentafel genutzt werden, um die Verschiebung zu verdeutlichen.

Benötigtes Material:

- Leere Stellentafel (S. 4)
- Papier zum Notieren der Aufgaben



Leere Stellentafel

M	HT	ZT	T	H	Z	E

M	HT	ZT	T	H	Z	E

M	HT	ZT	T	H	Z	E