



Vielen Kindern und auch vielen Erwachsenen fällt es *schwer, dieses Verfahren zu verstehen*. So kann es sein, dass die Kinder das Verfahren zwar ausführen können, jedoch nicht verstanden haben, wo die „kleine Eins da unten“ herkommt. Dies ist problematisch, da so Fehler leichter entstehen und nicht erkannt werden können.

**Auffüllen:** Wir werden daher ein leichter verständliches Verfahren im Unterricht behandeln, wir werden „auffüllen“. Manchmal wird dieses Verfahren auch „Ergänzen“ genannt.

<b>Auffüllen: <math>94 - 48 \rightarrow 48 + \underline{\quad} = 94</math></b>		
Darstellung am Rechenstrich	Kurzschreibweise:	Mögliche Sprechweise:
	$\begin{array}{r} \text{Z E} \\ 94 \\ - 48 \\ \hline 1 \\ 46 \end{array}$	<p>Ich rechne von rechts nach links:            Ich ergänze vorwärts zum nächsten passenden Einer, also 8 (Einer) plus 6 (Einer) gleich 4 (Einer).            Ich übertrage 1 (und erhöhe die 4 Zehner um 1 Zehner).            Ich ergänze zum nächsten passenden Zehner, also 5 (Zehner) plus 4 (Zehner) gleich 9 (Zehner).            Das Ergebnis ist also <b>46</b>.</p>

Beim Auffüllen deutet man *jede Minusaufgabe als Ergänzungsaufgabe*, aus der Minusaufgabe  $94-48$  wird die Ergänzungsaufgabe  $48 + \underline{\quad} = 94$ . Dass der Unterschied zwischen zwei Zahlen bei Minusaufgaben auch durch Ergänzen ermittelt werden kann, wissen die Kinder schon seit dem ersten Schuljahr. Sie *kennen diesen „Ergänzen-Trick“* auch vom halbschriftlichen Rechnen. Dadurch ist das Verfahren für sie *leichter zu verstehen* als das Erweitern.

Man beginnt beim Subtrahenden (der unteren Zahl): Zu den 8 Einern fügt man 6 Einer hinzu, so dass man zu den geforderten 4 Einern gelangt. Da man dabei die 0 (also 10) überschreitet, wird auch die Ziffer an der Zehnerstelle um Eins größer, im Beispiel wird die 4 zur 5. Dies vermerkt man in der schriftlichen Rechnung durch eine kleine „Übertrags-Eins“. Nun ergänzt man noch die 5 Zehner um 4, so dass man zu den geforderten 9 Zehnern kommt.

Die *eigentliche Aufgabe, im Beispiel  $94-48$ , bleibt beim Auffüllen - anders als beim Erweitern - gleich*. Dadurch ist dieses Verfahren für die Kinder *besser zu verstehen* als das Erweitern.

**Was wir im Unterricht machen werden:** Um den Kindern ein verständnisvolles Lernen der schriftlichen Subtraktion – so wie es auch im Lehrplan gefordert ist - zu ermöglichen, werden wir im Unterricht das *Verfahren des Auffüllens behandeln*. So können die Kinder ihr vorhandenes Wissen über die halbschriftlichen Strategien nutzen. Sie können selbst entdecken, warum die schriftliche Subtraktion funktioniert, anstatt sie nur auswendig zu lernen. Das hilft Ihrem Kind, Fehler zu vermeiden bzw. diese zu erkennen und zu berichtigen.

**Bitte helfen Sie Ihrem Kind:** Deshalb möchte ich Sie bitten, Ihrem Kind *nicht das Verfahren beizubringen, das Sie selbst erlernt haben*. Das ist zwar gut gemeint, aber normalerweise nicht gut. Es kann Ihr Kind verwirren, vielleicht kann es sogar Fehler verursachen.

Lassen Sie Ihrem Kind stattdessen genügend Zeit und unterstützen Sie es, das *Verfahren des Auffüllens zu entdecken und zu verstehen*. So ermöglichen Sie Ihrem Kind die Einsicht in mathematische Zusammenhänge und helfen ihm dabei, Fehlern vorzubeugen.

Ich danke Ihnen herzlich für Ihre Mithilfe!

