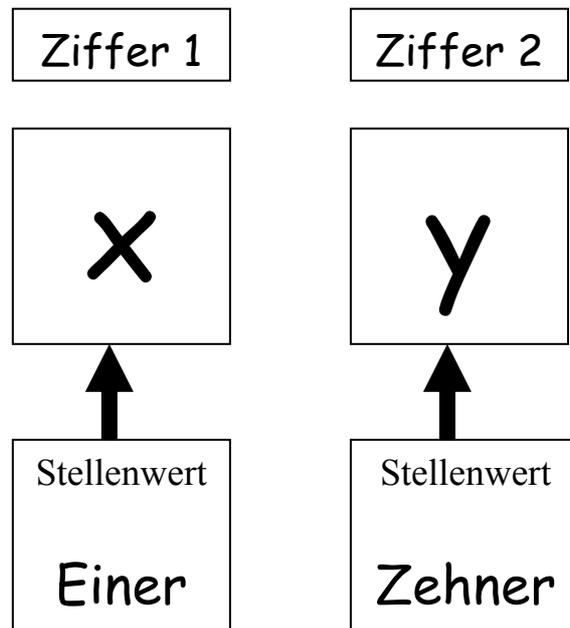


## Abschlussprüfung 1999 - Aufgabengruppe II

Eine zweistellige Zahl wird um 54 kleiner, wenn man ihre Ziffern vertauscht. Ihre Zehnerziffer ist viermal so groß wie ihre Einerziffer. Wie heißt die Zahl ?



Gleichung I :

$$\text{I. } y = 4 \cdot x$$

Gleichung II :

$$\text{II. } x + 10y = 10x + y - 54$$

Einsetzen in II.

$$\begin{aligned} x + 10 \cdot 4x &= 10x + 4x + 54 \\ 41x &= 14x + 54 && / - 14x \\ 27x &= 54 && / : 2 \\ \underline{\underline{x}} &= \underline{\underline{2}} \end{aligned}$$

In I.

$$\begin{aligned} y &= 4 \cdot 2 \\ \underline{\underline{y}} &= \underline{\underline{8}} \end{aligned}$$

Antwort: die Zahl heißt 82.