

## Die Rolltreppe (Lösung)

- Hugo ist dann doppelt so schnell wie Ferdi, wenn er nur **halb so viele Stufen** auf der laufenden Rolltreppe fährt wie Ferdi.

⇒ Hugo fährt **x Stufen** auf der laufenden Rolltreppe

⇒ Ferdi fährt **2·x Stufen** auf der laufenden Rolltreppe

- die **Anzahl gefahrener Stufen plus die Anzahl ‚gestiegener‘ Stufen** muss aber bei beiden **denselben Wert** ergeben, nämlich die **Anzahl Stufen einer Rolltreppe**

⇒ Hugo : **x + 24**

⇒ Ferdi : **2x + 8**

$$\begin{array}{rcll} \Rightarrow & \mathbf{x + 24} & = & \mathbf{2x + 8} & | - x \\ & 24 & = & x + 8 & | - 8 \\ & \underline{16} & = & x & \end{array}$$

⇒ Anzahl Stufen einer Rolltreppe :

$$16 + 24 = 2 \cdot 16 + 8 = \underline{\underline{40}}$$

