

125/6

$$\frac{2}{x} + 4 = \frac{3x+2}{x} \quad | \cdot x$$

$$\left(\frac{2}{x} + 4\right) \cdot x = \frac{(3x+2) \cdot x}{x}$$

$$\frac{2 \cdot x}{x} + 4x = 3x + 2$$

$$2 + 4x = 3x + 2$$

$$x = 0$$

aber: $0 \notin D$

Der Fehler ist beim
Multiplizieren mit x passiert.

Dabei wurde stillschweigend voraus-
gesetzt, dass x nicht den Wert 0
haben darf.

Ω. 125/88

$$\frac{2}{x+2} + \frac{1}{2x-6} - \frac{5}{6x-18} = 0 \quad | \cdot HN$$

$$x+2 = (x+2)$$

$$2x - 6 = 2(x - 3)$$

$$6x - 18 = \cancel{2}(x - 3) \cdot 2 \cdot 3$$

$$\text{HN} = 2 \cdot 3 (x + 2) (x - 3)$$

$$\Rightarrow \mathbb{D} = \mathbb{Q} \setminus \{-2; 3\}$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot (x - 3) + 1 \cdot 3 \cdot (x + 2) - 5 \cdot (x + 2) = 0$$

$$12x - 36 + 3x + 6 - 5x - 10 = 0$$

$$10x - 40 = 0$$

$$x = 4$$

$$L = \{4\}$$

g)

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \mid \cdot \text{HN}$$

$$\text{HN} = b \cdot d$$

$$\frac{a \cdot \overset{\checkmark}{b} d}{\underset{\checkmark}{b}} = \frac{c \cdot \overset{\checkmark}{b} d}{\underset{\checkmark}{d}}$$

$$a \cdot d = c \cdot b$$