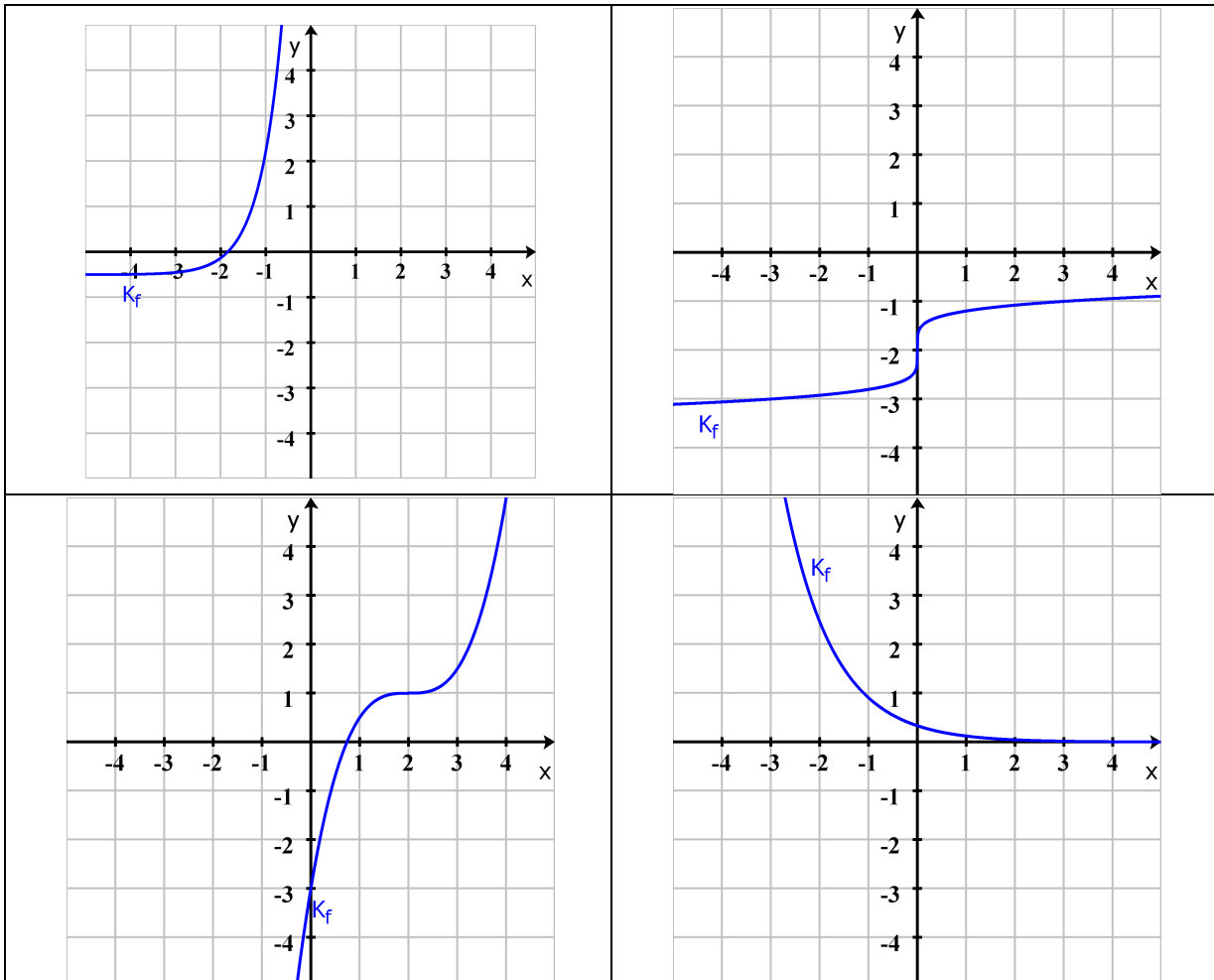


**Thema: Übungen zur Umkehrfunktion**

**AB 0**

- 1 Gegeben ist der Graph einer Funktion  $f$ . Der Graph der Funktion  $f$  wird mit  $K_f$  bezeichnet. Zeichne den Graphen der Umkehrfunktion  $\bar{f}$  in das gleiche Koordinatensystem.



- 2 Bestimme Funktionsgleichung und Definitionsbereich der Funktion  $\bar{f}$  der gegebenen Funktion  $f$ . Schränke, wenn notwendig, den Definitionsbereich von  $f$  geeignet ein.

a)  $f_1(x) = -2 \cdot x + 4$     b)  $f_2(x) = 2 \cdot x - 3$     c)  $f_3(x) = (x+2)^2 - 3$     d)  $f_4(x) = \sqrt{4-x} - 1$   
 e)  $f_5(x) = x^2 + 6 \cdot x + 8$     f)  $f_6(x) = x^3 - 3 \ (x \geq 0)$     g)  $f_7(x) = \frac{2}{5 \cdot x}$     h)  $f_8(x) = \frac{1}{x+1} - 3 \ (x \geq -1)$

Skizziere (ohne GTR!) die Graphen von  $f_1$  und  $f_2$  und die Graphen ihrer Umkehrfunktionen in ein Koordinatensystem. Verfahre ebenso mit den Graphen aus c) und d).

