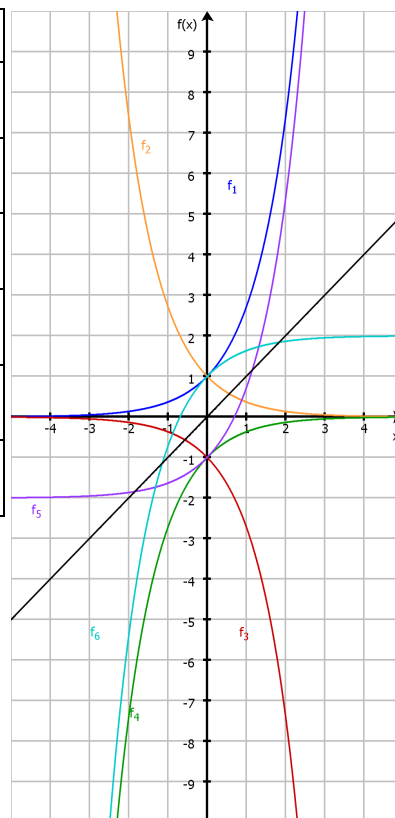


# Exponentialfunktionen

| Globalverhalten:       | $x \rightarrow -\infty$      | $x \rightarrow \infty$       | Asymptote |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|
| $f_1(x) = e^x$         | $f_1(x) \rightarrow 0$       | $f_1(x) \rightarrow \infty$  | $y = 0$   |
| $f_2(x) = e^{-x}$      | $f_2(x) \rightarrow \infty$  | $f_2(x) \rightarrow 0$       | $y = 0$   |
| $f_3(x) = -e^x$        | $f_3(x) \rightarrow 0$       | $f_3(x) \rightarrow -\infty$ | $y = 0$   |
| $f_4(x) = -e^{-x}$     | $f_4(x) \rightarrow -\infty$ | $f_4(x) \rightarrow 0$       | $y = 0$   |
| $f_5(x) = e^x - 2$     | $f_5(x) \rightarrow -2$      | $f_5(x) \rightarrow \infty$  | $y = -2$  |
| $f_6(x) = -e^{-x} + 2$ | $f_6(x) \rightarrow -\infty$ | $f_6(x) \rightarrow 2$       | $y = 2$   |



$$f(x) = a e^{kx} + b \quad (a, k \neq 0)$$

1. Was passiert mit dem Schaubild, wenn  $k$  negativ wird?  
*Spiegelung an der y-Achse*
2. Was passiert mit dem Schaubild, wenn  $a$  negativ wird?  
*Spiegelung an der Asymptoten*
3. Welchen Einfluss hat der Parameter  $b$  auf den Verlauf des Schaubilds.  
*Verschiebung in y-Richtung*

