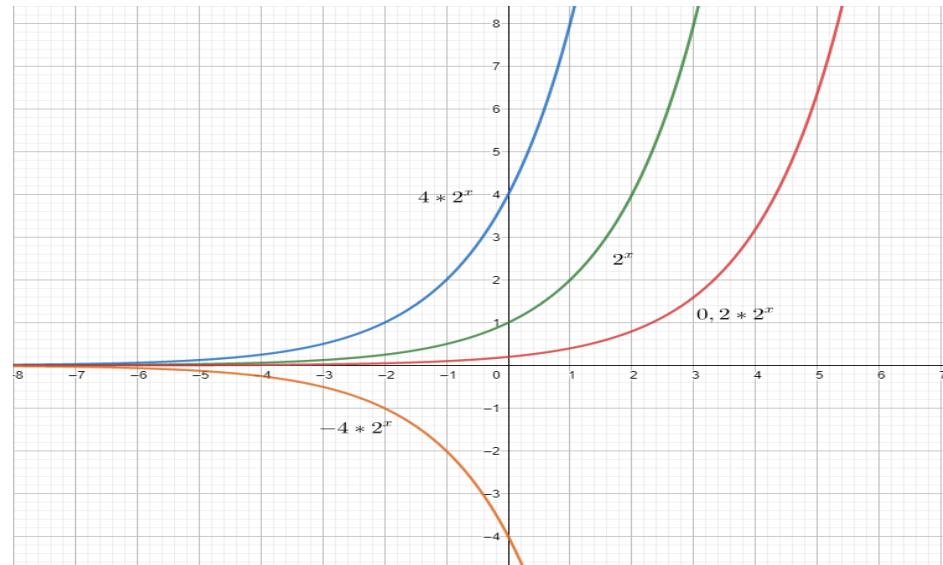
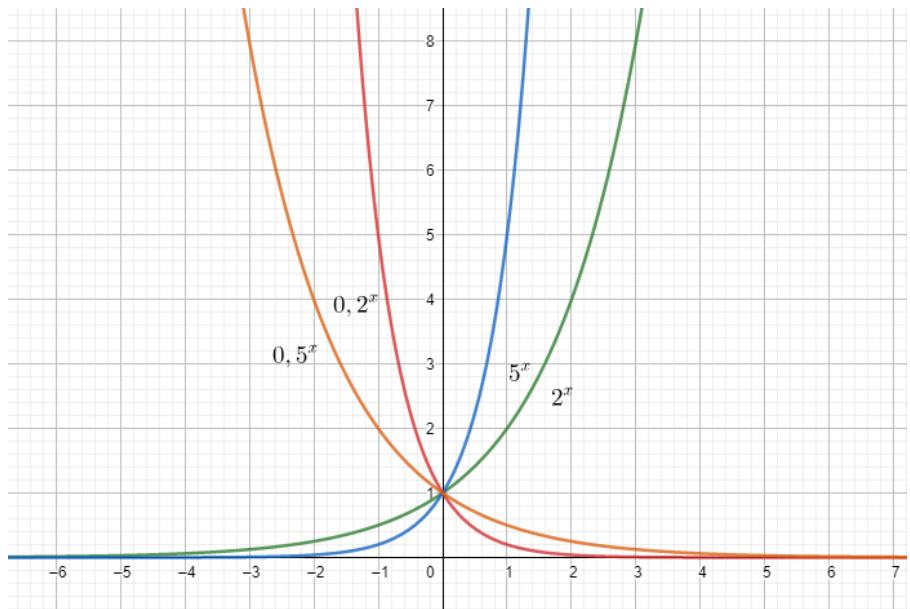


Lage von exponentiellen Funktionen



Zusammenfassung:

$$f(x) = k \cdot a^x \quad \text{mit } a > 0 \text{ und } a \neq 1$$

$0 < a < 1$: Graph fällt

$a > 1$: Graph steigt

$k > 0$: Graph ist oberhalb der x-Achse

$k < 0$: Graph ist unterhalb der x-Achse (gespiegelt an der x-Achse)

Eigenschaften:

	$0 < a < 1$ $k > 0$	$0 < a < 1$ $k < 0$	$a > 1$ $k > 0$	$a > 1$ $k < 0$
Skizze				
$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$	∞	$-\infty$	0	0
$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$	$0+$	0	∞	$-\infty$

Nullstellen: **keine**

gemeinsame Punkte: **P(0/1)**

keine Symmetrie

$f(x) = a^x$ und $f(x) = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ liegen folgendermaßen zueinander: **Sie sind an der y-Achse gespiegelt.**