

Exponentialfunktionen

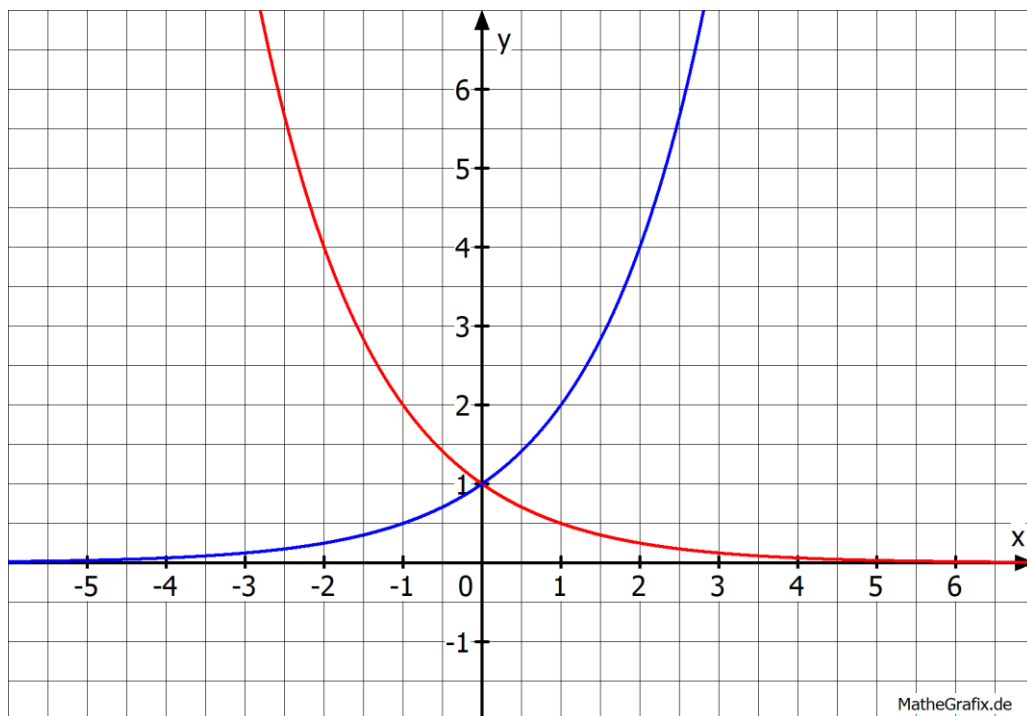
Jeder exponentielle Wachstumsvorgang lässt sich mit einer Exponentialfunktion beschreiben.

Jede Funktion mit $y = f(x) = c \cdot a^x$ als Funktionsgleichung heißt Exponentialfunktion ($a > 0$; $a \neq 0$;).

$$y_1 = f(x) = 2^x$$

$$2. \quad y_2 = g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

x	-3	-2,5	-2,0	-1,5	-1,0	-0,5	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
y ₁	0,13	0,18	0,25	0,35	0,5	0,71	1	1,41	2	2,83	4	5,66	8
y ₂	8	5,66	4	2,23	2	1,41	1	0,71	0,5	0,35	0,25	0,18	0,13



MatheGrafix.de

<u>Eigenschaften:</u>	$y_1 = f(x) = 2^x$	$y_2 = g(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$
Db	$x \in \mathbb{R}$	$x \in \mathbb{R}$
Wb	$y \in \mathbb{R} ; y \geq 0$	$y \in \mathbb{R} ; y \geq 0$
Nullstellen	keine	keine
Monotonie	steigend	fallend
Symmetrie		

