

### 6.3.1. Ableitungen elementarer Funktionen

$f(x)$	$f'(x)$	Bemerkungen
$c$	$0$	$c \in \mathbb{R}$
$x^n$	$n x^{n-1}$	$x \in \mathbb{R} , n \in \mathbb{N}$
$x^a$	$a x^{a-1}$	$x > 0 , a \in \mathbb{R}$
$a^x$	$a^x \cdot \ln a$	$x \in \mathbb{R} , a > 0$
$e^x$	$e^x$	$x \in \mathbb{R}$
$\log_a x$	$\frac{1}{x \ln a}$	$x > 0 , a > 1$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$	$x > 0$
$\sin x$	$\cos x$	$x \in \mathbb{R}$
$\cos x$	$-\sin x$	$x \in \mathbb{R}$
$\tan x$	$\frac{1}{\cos^2 x}$	$x \in \mathbb{R} \setminus \{(2k-1)\frac{\pi}{2} : k \in \mathbb{Z}\}$
$\cot x$	$-\frac{1}{\sin^2 x}$	$x \in \mathbb{R} \setminus \{k\pi : k \in \mathbb{Z}\}$