

## 3.1 Ableitungstafel

Funktion $f(x)$		Ableitung $f'(x)$
Konstante Funktion	$c = \text{const.}$	0
Potenzfunktion	$x^n$	$n \cdot x^{n-1}$
Wurzelfunktion	$\sqrt[n]{x}$	$\frac{1}{n \cdot \sqrt[n]{x}}$
Trigonometrische Funktion	$\sin(x)$ $\cos(x)$ $\tan(x)$ $\cot(x)$	$\cos(x)$ $-\sin(x)$ $\frac{1}{\cos^2(x)}$ $-\frac{1}{\sin^2(x)}$
Exponentialfunktion <b>Beispiel:</b> $e^{4x} = 4 \cdot e^{4x}$ <b>Beispiel:</b> $e^{-4x} = -4 \cdot e^{-4x}$	$e^x$ $e^{-a \cdot x}$ $a^x$	$e^x$ $-a \cdot e^{-a \cdot x}$ $\ln(a) \cdot a^x$
Logarithmusfunktion	$\ln_e(x)$ $\log_a(x)$ $\lg_{10}(x)$ $ld_2(x)$	$\frac{1}{x}$ $\frac{1}{\ln(a) \cdot x}$ $\frac{1}{\ln(10) \cdot x}$ $\frac{1}{\ln(2) \cdot x}$