

Übersicht Differenzierungsregeln

Tobias Brinkert
eMail: <t.brinkert@semibyte.de>
Homepage: <www.semibyte.de>

07.06.2006
Version: 0.1

- **Linearität**

$$(cf(x))' = c \cdot f'(x)$$

- **Summen- und Differenzregel**

$$(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x)$$

$$(f(x) - g(x))' = f'(x) - g'(x)$$

- **Produktregel**

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

- **Inversenregel**

$$\left(\frac{1}{f(x)}\right)' = -\frac{f'(x)}{f^2(x)} \text{ für } f(x) \neq 0$$

- **Quotientenregel**

$$\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{g^2(x)} \text{ für } g(x) \neq 0$$

- **Kettenregel**

$$(g(f(x)))' = g'(f(x)) \cdot f'(x)$$

- **Umkehrfunktionsregel**

$$(f^{-1})'(f(x)) = \frac{1}{f'(x)}$$

Liste der Versionen

Version	Datum	Bearbeiter	Bemerkung
0.1	07.06.2006	Bri	Dokumenterstellung