$f(a) = a^3 \cdot t^2$	$f(x) = t \cdot \left(x^2 + 8x\right)$
$f'(a) = -\frac{1}{4} a^{-\frac{5}{4}}$	$f'(a) = 3a^2 t^2$
$f(x) = 2^n \cdot \sqrt{\frac{c}{3}} \cdot x$	$f(x) = 2^x + 3^x$
$f'(x) = 2tx + 8t$	$f'(x) = 2^n \cdot \sqrt{\frac{c}{3}}$

$f(x) = n \cdot \sqrt{2}$	$f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x}$
$f'(x) = -\frac{2n}{x^3}$	$f'(x) = 0$
$f(t) = a^3 \cdot t^2$	$f(a) = \left(\sqrt{a}\right)^{-\frac{1}{2}}$
$f'(x) = -\frac{1}{2} x^{-\frac{3}{2}}$	$f'(t) = 2a^3 t$

$f(x)=x^{2-t}(t-1)$	$f(x)=x^{3t}\cdot\frac{1}{t}$
Mit Faktor- und Summenregel lässt sich diese Aufgabe nicht lösen.	$f'(x)=(2-t)x^{1-t}(t-1)$
$f(x)=x^{-t}-x^{t}$	$f(x)=\frac{x^{3}+n}{3}$
$f'(x)=3x^{3t-1}$	$f'(x)=-tx^{-t-1}-tx^{t-1}$

$$f(x) = x^5 x^{-n}$$

$$f(x) = \frac{n}{x^2} + t$$

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

$$f'(x) = (5-n)x^{4-n}$$

Summen- und Faktorregel

Bei Summen und Differenzen von Funktionen (*f* und *g*) kann gliedweise differenziert werden:

$$(f \pm g)' = f' \pm g'$$

Konstanten bleiben beim Ableiten erhalten (a ∊ IR):

$$(a \cdot f)' = a \cdot f'$$

Lösungsfigur