

### Aufgabe 12.2

Berechnen Sie  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x+4)^2 - (x-4)^2}{8x}$  !

**Lösung:**

Für  $x \neq 0$  gilt  $\frac{(x+4)^2 - (x-4)^2}{8x} = \frac{x^2 + 8x + 16 - x^2 + 8x - 16}{8x} = \frac{16x}{8x} = 2,$

also ist  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x+4)^2 - (x-4)^2}{8x} = \underline{\underline{2}}.$