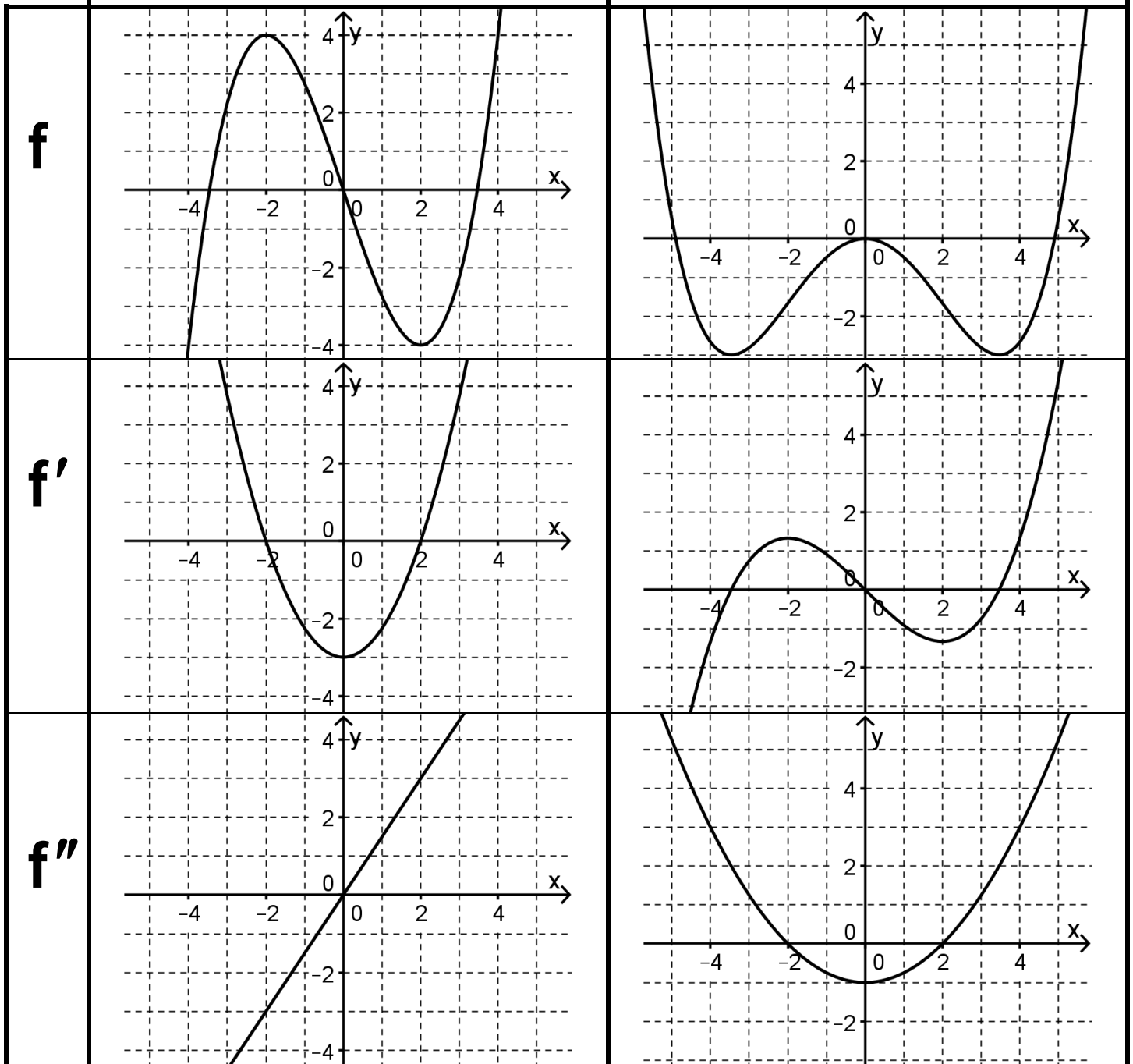


# Die Bedeutung der zweiten Ableitung

$$f(x) = \frac{1}{4}x^3 - 3x, f'(x) = \frac{3}{4}x^2 - 3, f''(x) = \frac{3}{2}x$$

$$f(x) = \frac{1}{48}x^4 - \frac{1}{2}x^2, f'(x) = \frac{1}{12}x^3 - x, f''(x) = \frac{1}{4}x^2 - 1$$



$f'' < 0$ $\Rightarrow f'$ fällt $\Rightarrow$ Graph f ist rechtsgekrümmt	$f'' > 0$ $\Rightarrow f'$ steigt $\Rightarrow$ Graph f ist linksgekrümmt	$f'' > 0$ $\Rightarrow f'$ steigt $\Rightarrow$ Graph f ist links- gekrümmt	$f'' < 0$ $\Rightarrow f'$ fällt $\Rightarrow$ Graph f ist rechts- gekrümmt	$f'' > 0$ $\Rightarrow f'$ steigt $\Rightarrow$ Graph f ist links- gekrümmt
--	--	--	--	--

$f'' > 0$  (positiv)  $\Rightarrow$  Graph f ist linksgekrümmt



$f'' < 0$  (negativ)  $\Rightarrow$  Graph f ist rechtsgekrümmt

