7.6) Ableitungen gerader und ungerader Funktionen

$f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ sei auf $\mathbb{R}$ differenzierbar

f gerade -> f' ungerade, f ungerade -> f' gerade

gerade Funktion: Achsensymmetrisch mit Y-Achse $f(x) = f(-x)$

ungerade Funktion: Punktsymmetrisch zum Ursprung $f(x) = -f(-x)$

Vendet man die Kettenregel auf beliebige $f(x)$ an:

sei $f(x)$ gerade:

$f(x) = f(-x) \quad f'(x) = -f'(-x)$ -> f' ist ungerade

sei $f(x)$ ungerade:

$f(x) = -f(-x) \quad f'(x) = -(-f(-x)) = f(-x)$ -> f' ist gerade