

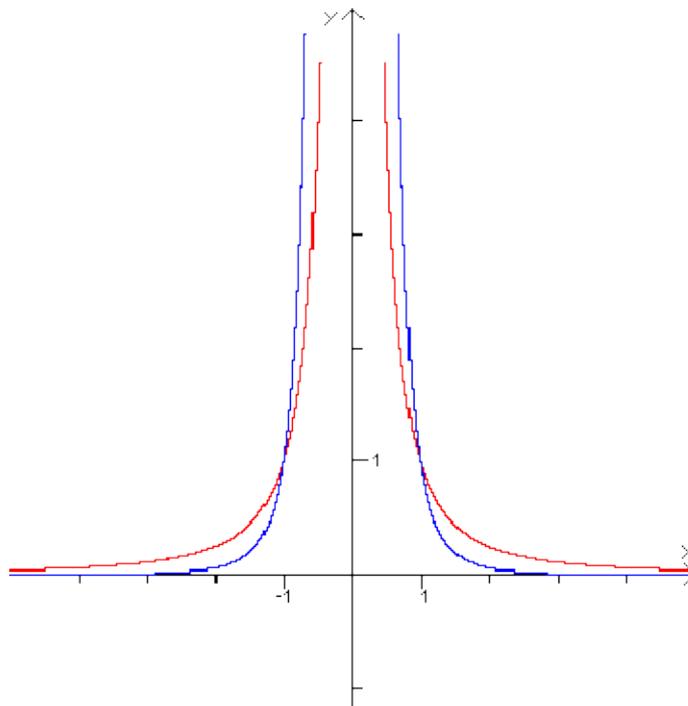
4.2. Potenzfunktionen $f(x) = x^n$ mit negativen Exponenten

4.2.1. Potenzfunktionen $f(x) = x^n$ mit negativen, geraden Exponenten

Wir stellen die Funktionen $f(x) = x^{-2}$ und $g(x) = x^{-4}$ in einem Koordinatensystem dar.

x	-3,00	-2,00	-1,00	-0,75	-0,50	-0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	2,00	3,00
x^{-2}	0,11	0,25	1,00	1,78	4,00	16,00		16,00	4,00	1,78	1,00	0,25	0,11

x	-3,00	-2,00	-1,00	-0,75	-0,50	-0,25	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	2,00	3,00
x^{-4}	0,01	0,06	1,00	3,16	16,00	256,0		256,0	16,00	3,16	1,00	0,06	0,01



gemeinsame Eigenschaften

DB:	$x \in \mathbb{R}; x \neq 0$
WB:	$y \in \mathbb{R}; y > 0$
Scheitelpunkt:	---
kleinster Funktionswert:	---
Monotonie:	$x < 0$ steigend $x > 0$ fallend
Schnittpunkt mit y-Achse:	---
Nullstelle:	---
gemeinsame Punkte:	$P_1(-1;1); P_2(1;1)$
Graph:	Hyperbel axialsymmetrisch zur y-Achse