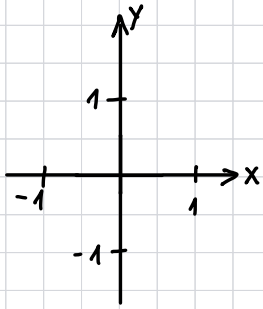
Kapitel VI : Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten und n-te Wurzel

6.1

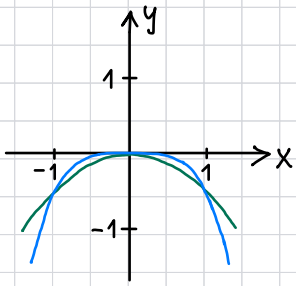
Beispiele:

in geogebra a, n einstellen abzeichnen!

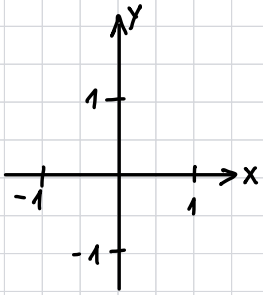
$x \mapsto +\frac{1}{2}x^2$
$x \mapsto +\frac{1}{2}x^4$



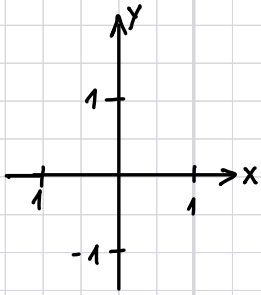
$x \mapsto$
$x \mapsto$



$x \mapsto +\frac{1}{2}x^1$
$x \mapsto +\frac{1}{2}x^3$



$x \mapsto -\frac{1}{2}x^1$
$x \mapsto -\frac{1}{2}x^3$



Definition: Eine Funktion $f: x \mapsto a \cdot x^n$ mit $n \in$ ___ und $a \in$ ___ heißt ___

Der Exponent n gibt den ___ an.

Falls nichts anderes angegeben, soll gelten: $\mathbb{D} = \mathbb{D}_{max} = \mathbb{R}$

Unterscheide: Exponent n	n ist ___		n ist ___	
Faktor a				
Symmetrie:				
Graphen-verlauf:	von links oben nach rechts oben			
„Monotonie-verhalten":	$x<0$: fallend $x>0$: steigend			
Werte-menge:	$W =$			

Wichtige Punkte:

$f(0) =$ $\qquad$ $f(1) =$

Punkte, die auf allen Graphen liegen: $P(_\,|\,_)$ $\quad Q(_\,|\,_)$