

**Lösung zu Aufgabenblatt 1: Funktionen der Form $f(x) = x^n$
 Medienkompetenzentwicklung in Mathematik (Thema Potenzfunktionen) -
 Klassenstufe 9/10
 Impulsbeispiele für die Kursplanimplementation**

Eigenschaften	$f(x) = x^n$ mit geraden Exponenten	$f(x) = x^n$ mit ungeraden Exponenten
Funktionsgleichungen	1. $y = x^2$ 2. $y = x^4$ 3. $y = x^6$	1. $y = x^3$ 2. $y = x^5$ 3. $y = x^7$
Skizziere je 3 Graphen in ein und dasselbe Koordinatensystem! Achte dabei auf markante Punkte! Beschrifte jeden Graphen!		
Definitionsbereich $D(f)$	$x \in \mathbb{R}$	$x \in \mathbb{R}$
Wertebereich $W(f)$	$y \in \mathbb{R}; y \geq 0$	$y \in \mathbb{R}$
Nullstellen	$x_0 = 0$	$x_0 = 0$
Symmetrie	achsensymmetrisch	punktsymmetrisch
Monotonie	$x \leq 0$ monoton fallend $x \geq 0$ monoton steigend	monoton steigend