

# Bin ich fit?! – Quadratische Funktionen - Grundlagen

Teilgebiet	Diagnoseaufgabe	Video	Quiz	Übung
Die Normal-Parabel $y = x^2$	Ordne für die Funktion $y = x^2$ mit Hilfe einer Wertetabelle den x-Werten die dazugehörigen Funktionswerte zu. Skizziere im Anschluss das Schaubild.			 Kompletter Lernweg
Die Normal-Parabel $y = x^2 + c$ Verschiebung auf der y – Achse	Gib den Funktionsterm von diesem Graphen an. 			
Die Normal-Parabel $y = (x - b)^2$ Verschiebung auf der x – Achse	Gib die Funktionsterme von diesen Graphen an. 			
Die Normal-Parabel $y = (x - b)^2 + c$ Scheitelform	Ordne die Funktionsterme den Graphen zu.  (1) $y = (x+2)^2 - 2$ (2) $y = (x-2)^2 - 2$ (3) $y = (x+3)^2 + \frac{1}{2}$ 	<a href="#">Einführung</a>   <a href="#">Bsp.</a> 		
Allgemeine Parabeln, Breite und schmale Parabeln	Stelle den Funktionsterm der Flugbahn auf. Schätze dazu die Parameter ungefähr ab. <sup>1</sup> 	<a href="#">Einführung</a>   <a href="#">Bsp.</a> 		
Übung zum Erkennen und Zeichnen von Parabeln	Skizziere folgende Funktionen in ein Koordinatensystem ein. (1) $y = -x^2$ (2) $y = (x+3)^2$ (3) $y = -x^2 + 3$ (4) $y = -(x-2)^2$ (5) $y = x^2 - 1$			

<sup>1</sup> Bildausschnitt von „Basketballwurf Parabel“, Urheber des Bildes: [Elena Jedtke](#); Lizenz: CC-BY-SA 3.0



y	4	1	0	1	2	2
x	-2	-1	0	1	2	2



Y	-2	-1	0	1	2
X	4	1	0	1	4

Lösungen: 1.)

2.)  $y=x^2-2,5$  3.)  $h: y=(x-1)^2$   $f: y=(x+2)^2$   $g: y=(x-2)^2$  4.)  $1f; 2h; 3g$  5.)  $y=-\frac{1}{3}\cdot(x-6,5)^2+6,5$  6.) siehe Video