

Ganzrationale Funktionen

	Grad (Ordnung)	Gleichung	Max. Anzahl Nullstellen	Max. Anzahl Extrema	Max. Anzahl Wendepkte
Konstante Funktion	0 Waagerechte Gerade	$f(x) = a$ Bsp.: $f(x) = 3$	0	0	0
Lineare Funktion	1 Gerade	$f(x) = ax + b$ (oft auch $f(x) = mx + b$ wobei m die Steigung ist und b der Y-Achsenabschnitt) Bsp.: $f(x) = 2x + 3$	1	0	0
Quadratische Funktion	2 Parabel	$f(x) = ax^2 + bx + c$ Bsp.: $f(x) = 2x^2 - x + 1$ http://www.bonner-nachhilfe.de/PDFs/Parabeln.pdf	2	1	0
Kubische Funktion	3	$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ Bsp.: $f(x) = 4x^3 - 2x^2 + x + 22$	3	2	1
	4	$f(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$	4	3	2
	5	$f(x) = ax^5 + bx^4 + cx^3 + dx^2 + ex + f$	5	4	3
Bsp. für Polynom 6. Grades	$f(x) = 3x^6 + 5x^5 - 2x^4 - 8x^3 + 11x^2 - 7x + 8$		n	n-1	n-2
Allg.-form Polynom 6. Grades	$f(x) = a_n x^6 + b x^5 + c x^4 + d x^3 + e x^2 + f x + g$				
Allg.-form Polynom n. Grades	$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + a_{n-2} x^{n-2} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$				