

Ganzrationale Funktionen

$$f(x) = a_n \cdot x^n + a_{n-1} \cdot x^{n-1} + \dots + a_2 \cdot x^2 + a_1 \cdot x + a_0$$

Nullstellen

grafisch:	Schnittstellen mit der x-Achse
mit CAS:	Gleichung $f(x) = 0$ lösen
per Hand:	???

Verhalten im Unendlichen

grafisch:	Verhalten für $x \rightarrow \pm\infty$
mit CAS:	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$
per Hand:	Der Summand mit dem größten Exponenten von x im Funktionsterm ist entscheidend.

Steigungsverhalten

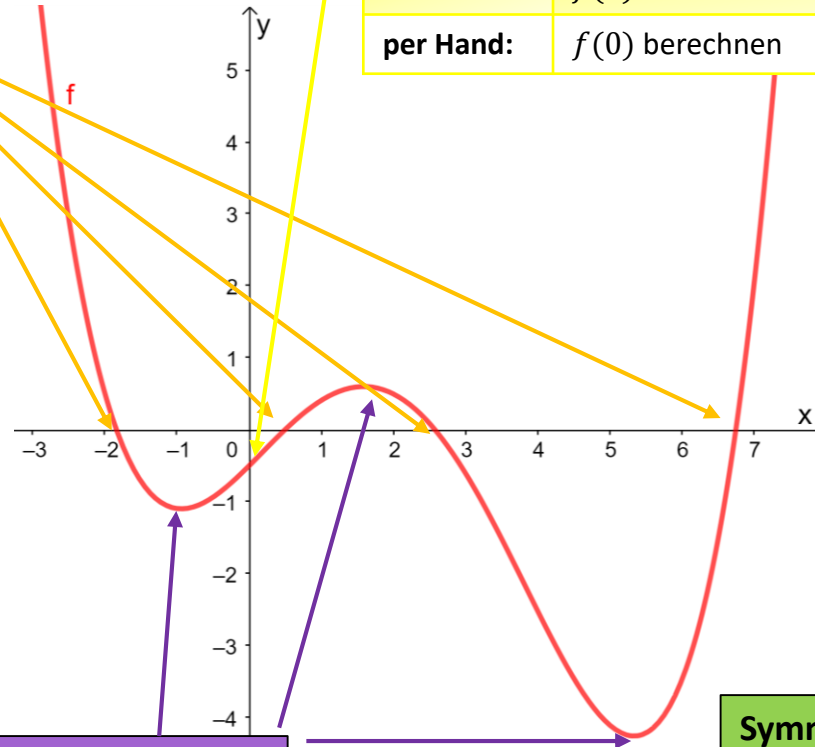
grafisch:	Bereiche, in denen der Graph fällt / steigt
mit CAS:	???
per Hand:	???

Hoch- und Tiefpunkte

grafisch:	höchster / tiefster Punkt im Bereich
mit CAS:	???
per Hand:	???

Y-Achsenabschnitt

grafisch:	Y-Wert des Schnittpunktes mit der y-Achse
mit CAS:	$f(0)$ berechnen
per Hand:	$f(0)$ berechnen



Symmetrieverhalten

grafisch:	Achsensymmetrie zur y-Achse; Punktsymmetrie zum Ursprung
mit CAS:	???
per Hand:	nur gerade Exponenten von x bzw. nur ungerade Exponenten von x im Funktionsterm