

Merksätze zur Symmetrie

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0 ; x \in \mathbb{R}$$

Achsen-Symmetrie zur y-Achse

Der Graph einer Polynomfunktion ist **achsensymmetrisch zur y-Achse**, wenn gilt:

- $f(x) = f(-x)$ für alle $x \in \mathbb{R}$
- Alle Exponenten von x sind gerade

Punkt-Symmetrie zum Ursprung

Der Graph einer Polynomfunktion ist **punktsymmetrisch zum Ursprung**, wenn gilt:

- $-f(x) = f(-x)$ für alle $x \in \mathbb{R}$
- Alle Exponenten von x sind ungerade