Glossar: Polynom

Polynom [Analysis]

Term der Form
$\mathbf{a_n x^n + \ldots a_1 x + a_0}$,
wobei a_n, …, a_0 reelle Zahlen sind, $a_n \neq 0$.
Die Zahlen a_n, …, a_0 heißen Koeffizienten.
Der höchste darin auftretende Exponent n heißt Grad,
der Vorfaktor a_n heißt Leitkoeffizient.

Polynome sind die Funktionsterme von ganzrationalen Funktionen.

Beispiel: h mit $h(x) = -0{,}25\,x^5 + 7\,x^4 - x^2 + 5\,x + 23$ ist eine ganzrationale Funktion und alles was rechts vom Gleichheitszeichen steht ist das Polynom - also:

$-0{,}25\,x^5 + 7\,x^4 - x^2 + 5\,x + 23$ ist ein Polynom.

Der Grad von h ist 5, die Koeffizienten sind: $a_5 = -0{,}5$, $a_4 = 7$, $a_3 = 0$ („$0 \cdot x^3$“ könnte man im Term ja hinschreiben), $a_2 = -1$ (man könnte ja „$-1 \cdot x^2$“ schreiben , $a_1 = 5$, $a_0 = 23$.
Der Grad ist in diesem Fall 5, der Leitkoeffizient –0,25.