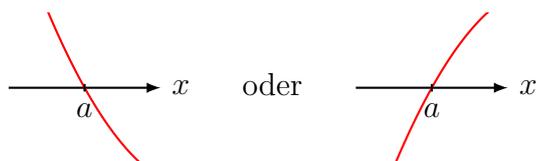
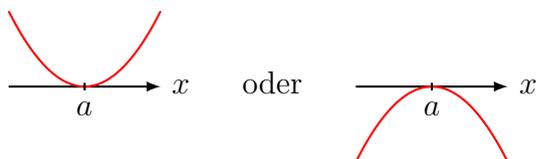


1. Du kannst geeignete Polynomfunktionen vom Grad 4 und höher mit Ausklammern und mit Hilfe des Taschenrechners in Linearfaktoren zerlegen.
2. Du kannst Parabeln (Graphen von Polynomfunktionen) mit Hilfe der Nullstellen und des asymptotischen Verhaltens skizzieren.
3. Du kannst anhand der Häufigkeit einer Nullstelle erkennen, ob der Graph die  $x$ -Achse schneidet oder berührt:

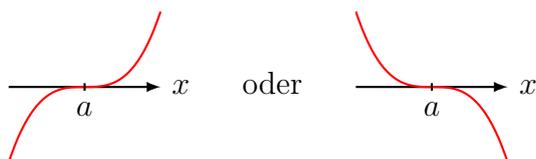
- einfache Nullstelle:  $x_1 = a$



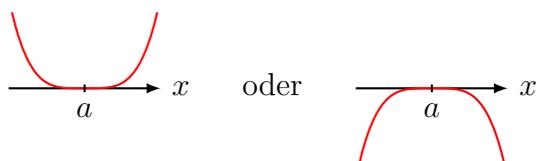
- doppelte Nullstelle:  $x_1 = x_2 = a$



- dreifache Nullstelle:  $x_1 = x_2 = x_3 = a$



- vierfache Nullstelle:  $x_1 = x_2 = x_3 = x_4 = a$



- usw.