

## 1. Fall: Funktion ohne Konstante

Bsp:  $g(x) = -5x^5 + 4x^4 + x^3$

-> Faktorisieren durch Ausklammern

1. Funktion gleich Null setzen
2. Ausklammern -> erste Nullstelle(n) bestimmen
3. weitere Nullstellen mit Lösungsformel/ Mitternachtsformel bzw. mit Polynomdivision

## 2. Fall: Funktion 3. Grades und größer mit Konstante

Bsp:  $g(x) = x^3 - 2x^2 - 11x + 12$

-> Polynomdivision

1. Funktion gleich Null setzen
2. Erste Nullstelle durch Probieren
3. Polynomdivision
4. Lösungsformel/Mitternachtsformel bzw. erneute Polynomdivision

Sonderfall: erster Exponent doppelt  
so groß wie der zweite

$$\text{Bsp: } g(x) = x^4 - 2x^2 - 3$$

-> Substitution

1. Funktion gleich Null setzen
2. Substitution
3. Lösungsformel/Mitternachtsformel
4. Resubstitution