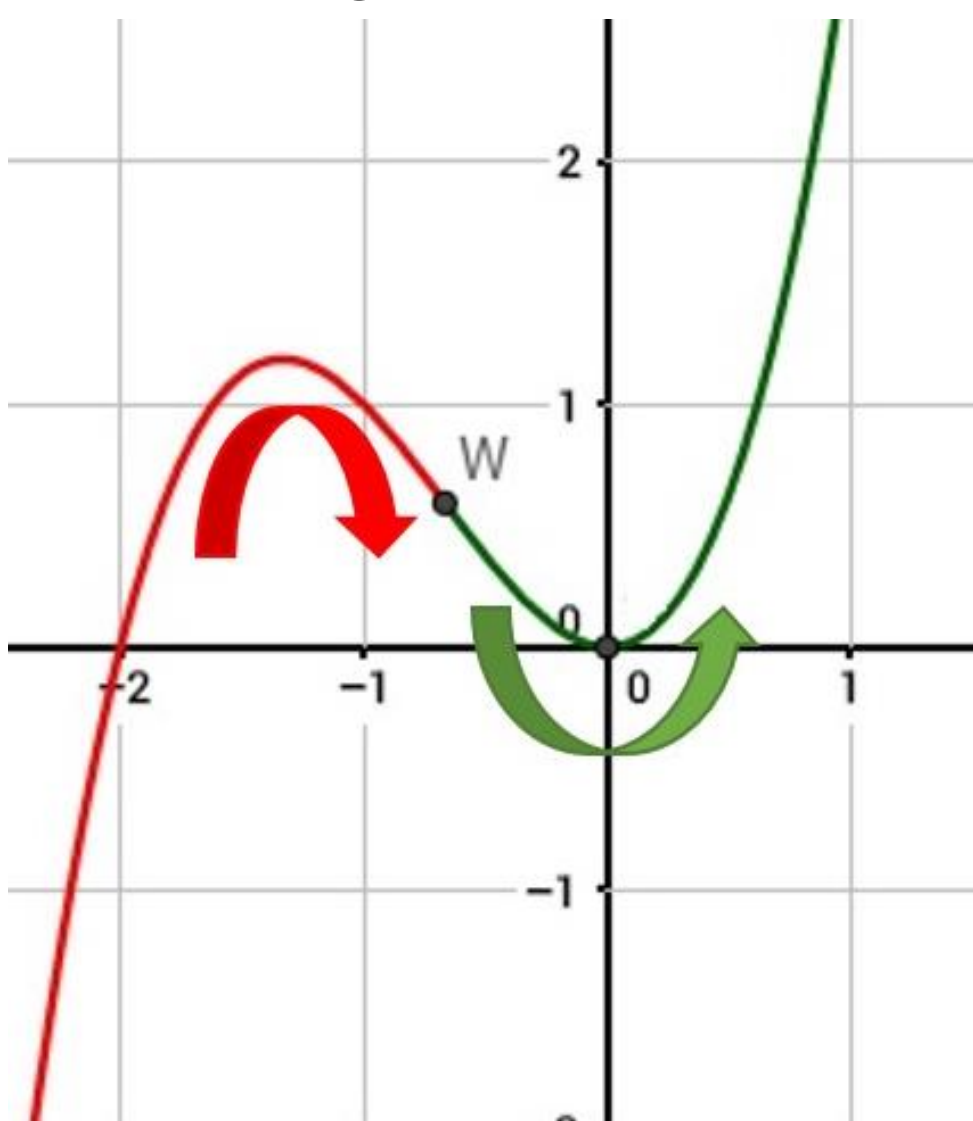


# Spickzettel

# Wendepunkte

## Was ist das?

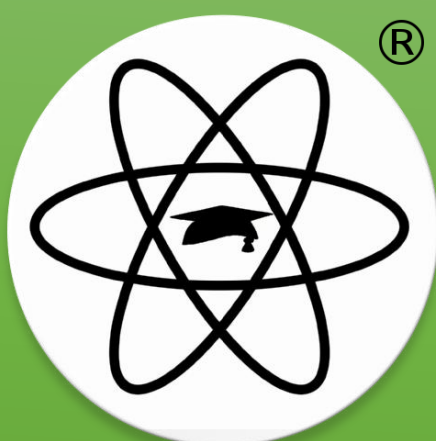
An den Wendestellen/punkten ändert sich die Krümmung.



Hier seht ihr den Wendepunkt W und wie die Funktion vor dem Wendepunkt **rechtsgekrümmt** ist und danach **linksgekrümmt**.

## Berechnung

1. Berechnet die 2. Ableitung
2. Bestimmt die Nullstellen der 2. Ableitung, das sind die x-Koordinaten der Wendepunkte.
3. Setzt nun nur noch die x-Koordinate für Wendepunkte in die ursprüngliche Funktion ein, um die y-Koordinate zu bestimmen.
4. Um auch zu bestimmen, ob es ein Rechts-Links-Wendepunkt ist oder ein Links-Rechts Wendepunkt, bestimmt ihr die 3. Ableitung.
5. Setzt für x die x-Koordinate des Wendepunktes in die 3. Ableitung ein (wenn kein x da ist, guckt euch nur das Ergebnis an), ist das Ergebnis:
  - $f'''(x) > 0$  rechts-linksgekrümmt
  - $f'''(x) < 0$  links-rechtsgekrümmt
  - $f'''(x) = 0$  es liegt KEIN Wendepunkt vor



Studimup



Ausführliche Erklärung