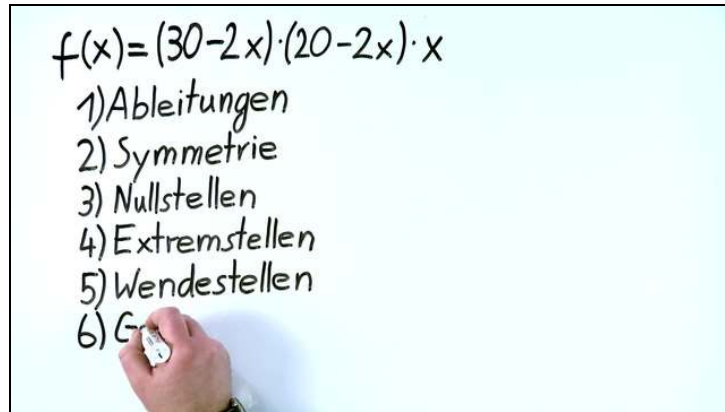




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Kurvendiskussion ganzrationaler Funktionen – Aufgabe zu Ableitungen



- 1 **Nenne die Punkte an, die zu einer Kurvendiskussion gehören.**
- 2 **Gib die Ableitungsregeln an.**
- 3 **Bestimme die ersten drei Ableitungen der Funktion.**
- 4 **Ermittle zu jeder der Funktionen die erste Ableitung.**
- 5 **Leite die Funktion dreimal ab.**
- 6 **Gib zu jeder der Funktionen die Ableitung an.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Nenne die Punkte an, die zu einer Kurvendiskussion gehören.

Wähle die Punkte aus, die zu einer Kurvendiskussion gehören.

Eine Kurvendiskussion oder auch Kurvenuntersuchung kommt in fast jeder Abituraufgabe mit Funktionen als Thema hat vor. Es sind dabei immer verschiedene Punkte zu betrachten.

Baumdiagramm zeichnen **A**

Ableitungen **B**

Nullstellen **C**

Extremstellen **D**

Ebenengleichung aufstellen **E**

Wendestellen **F**

zentrische Streckung **G**



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne die Punkte an, die zu einer Kurvendiskussion gehören.

#### 1. Tipp

Zusätzlich gehören auch noch Untersuchung auf Symmetrie sowie Zeichnen des Funktionsgraphen zu einer Kurvendiskussion.

---

#### 2. Tipp

Baumdiagramme werden im Zusammenhang mit Wahrscheinlichkeitsrechnung gezeichnet.

---

#### 3. Tipp

Normalerweise stellst du Ebenengleichungen in der Geometrie auf.

---

#### 4. Tipp

Eine zentrische Streckung kennst du vielleicht noch aus der Geometrie.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Nenne die Punkte an, die zu einer Kurvendiskussion gehören.

**Lösungsschlüssel:** B, C, D, F

Die folgenden Punkte gehören zu einer Kurvendiskussion. Darüber hinaus können noch weiter führende Fragen gestellt werden, wie zum Beispiel Steigungswinkel oder Tangenten oder Flächenberechnung:

1. Ableitungen
2. Symmetrie
3. Nullstellen
4. Extremstellen
5. Wendestellen
6. Graph zeichnen

Baumdiagramme kommen in der Wahrscheinlichkeitsrechnung vor. Sowohl Ebenengleichungen als auch zentrische Streckung kommen in der Geometrie vor.