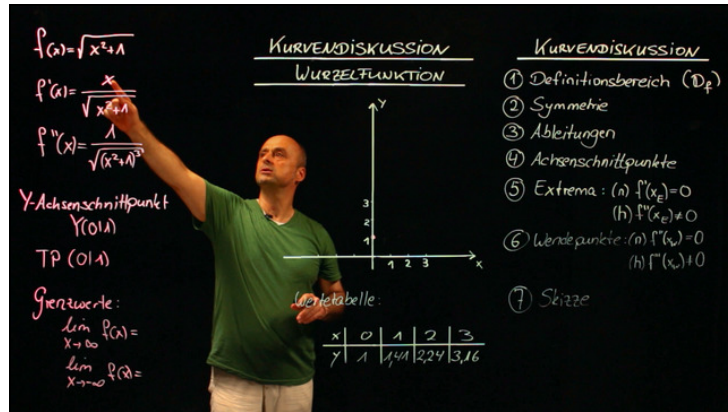




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Wurzelfunktionen – Kurvendiskussion (Übungsvideo)



- 1 **Erstelle eine Wertetabelle für  $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$**
- 2 **Bestimme die Achsenschnittpunkte der Funktion  $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ .**
- 3 **Berechne das Extremum der Funktion  $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ .**
- 4 **Leite die Funktion zweimal ab.**
- 5 **Prüfe, ob die Funktion Nullstellen, Extrema und Wendepunkte besitzt.**
- + **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)



Erstelle eine Wertetabelle für  $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ .

Trage die richtigen Werte in die Lücken ein.

$x$	0	1	2	3
$f(x)$	$\sqrt{\square_1}$	$\sqrt{\square_2}$	$\sqrt{\square_3}$	$\sqrt{\square_4}$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 5

**Erstelle eine Wertetabelle für  $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ .**

### 1. Tipp

Setze den x-Wert in  $f(x)$  ein.

---

### 2. Tipp

Das Erstellen einer Wertetabelle bietet sich ergänzend zu einer Kurvendiskussion an, um den Graphen der Funktion zu zeichnen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 5

Erstelle eine Wertetabelle für  $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$ .

**Lösungsschlüssel:** 1: 1 // 2: 2 // 3: 5 // 4: 10

Eine Wertetabelle kann immer, auch wenn sie in der Aufgabenstellung nicht verlangt wurde, angefertigt werden. Sie erleichtert das Zeichnen des Funktionsgraphen.

Zu einigen  $x$  werden die zugehörigen Funktionswerte errechnet:

- $f(0) = \sqrt{0^2 + 1} = \sqrt{1} = 1$
- $f(1) = \sqrt{1^2 + 1} = \sqrt{2} \approx 1,41$
- $f(2) = \sqrt{2^2 + 1} = \sqrt{5} \approx 2,24$
- $f(3) = \sqrt{3^2 + 1} = \sqrt{10} \approx 3,16$