

Öffne die GeoGebra-Datei *Sinus\_Einheitskreis.ggb*<sup>1</sup>.

- (1) Bewege den Punkt P auf dem Einheitskreis und erkläre dir den Graphen der Sinusfunktion.
- (2) Skizziere den Graphen der Sinusfunktion unten.
- (3) Vervollständige den Steckbrief zur Sinus-Funktion. Gebe dazu in einem neuen GeoGebra-Fenster<sup>2</sup>  $f(x) = \sin(x)$  in die Eingabezeile (links) ein!

# WANTED

**Sinus**

**Funktionsgleichung:**  $f(x) = \sin(x)$

**Definitionsbereich:**

**Wertebereich:**

**Nullstelle(n):**

**Hochpunkt(e):**

**Tiefpunkt(e):**

**Symmetrie(n):**

**Periode:**

# WANTED

**Kosinus**

**Funktionsgleichung:**  $f(x) = \cos(x)$

**Definitionsbereich:**

**Wertebereich:**

**Nullstelle(n):**

**Hochpunkt(e):**

**Tiefpunkt(e):**

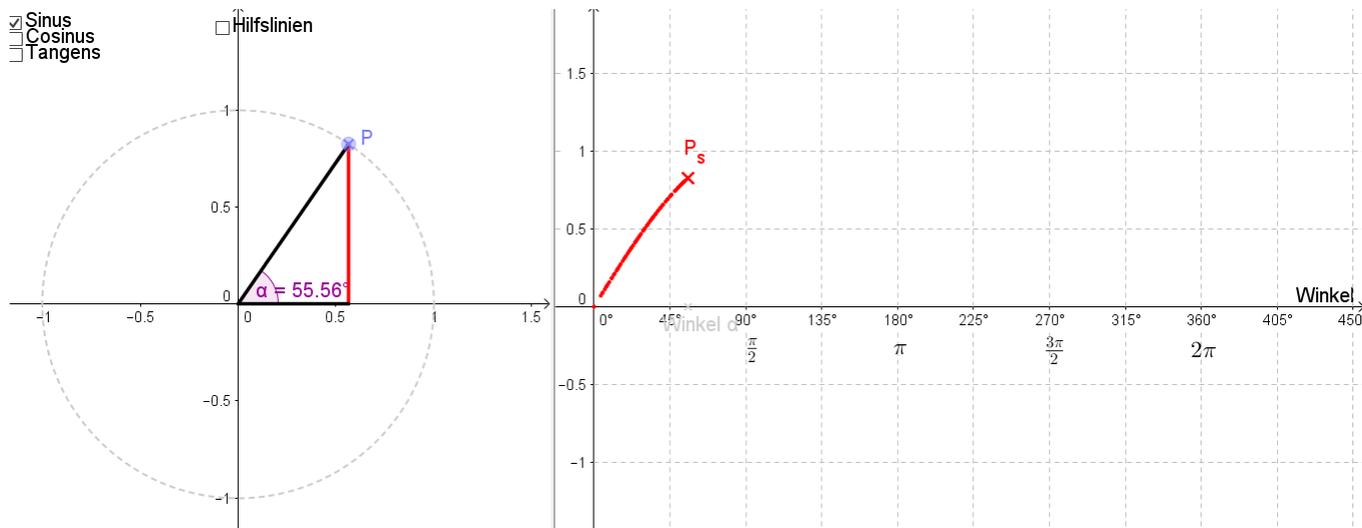
**Symmetrie(n):**

**Periode:**

Zusatzaufgaben (nach Wahl) :

(Z1) Bearbeite Aufgaben (1), (2) und (3) für die Kosinus-Funktion. Welcher Zusammenhang besteht zwischen Sinus- und Kosinus-Funktion?

(Z2) Finde eine mathematische Beschreibung für den Begriff der Periodizität :  $f(\ ) = \dots$



<sup>1</sup> <https://www.geogebra.org/m/NWUSkyAu>

<sup>2</sup> <https://www.geogebra.org/graphing>