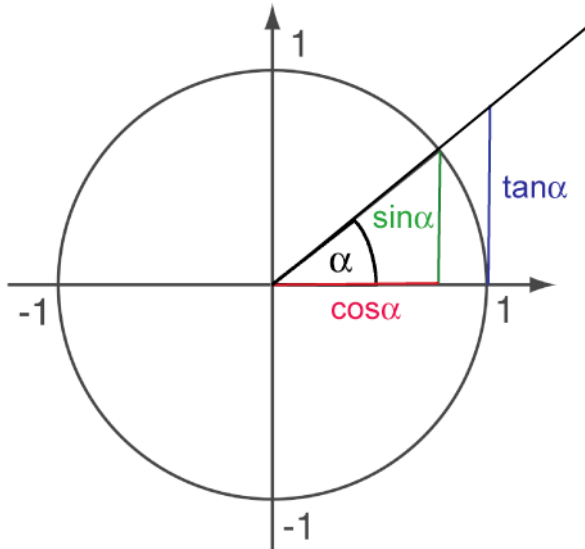


Trigonometrische Funktionen

1. Einheitskreis:



$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

Begründung mit Vierstreckensatz:

$$\frac{\tan \alpha}{\sin \alpha} = \frac{1}{\cos \alpha}$$

2. Das Bogenmaß:

Definition: Maßzahl der Bogenlänge eines Winkels α im Einheitskreis

$$\text{Umrechnung Gradmaß – Bogenmaß: } x = \frac{2r\pi \cdot \alpha}{360^\circ} = \frac{2 \cdot 1 \cdot \pi \cdot \alpha}{360^\circ} = \frac{\alpha}{180^\circ} \cdot \pi$$

Gradmaß	1°	30°	45°	90°	180°	360°
Bogenmaß	$\frac{\pi}{180}$	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	π	2π