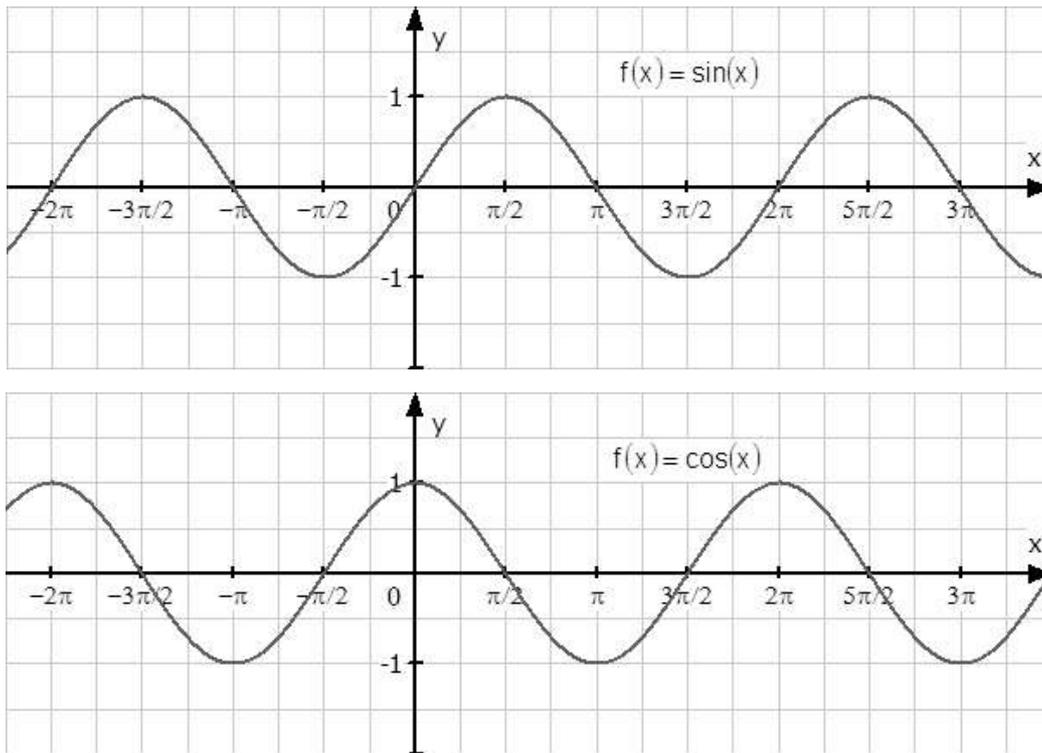


Trigonometrische Funktionen 2



	$f(x) = \sin(x)$	$f(x) = \cos(x)$
Definitionsbereich <small>(einsetzbare x-Werte)</small>	$D = \mathbb{R}$	$D = \mathbb{R}$
Wertebereich <small>(die möglichen y-Werte)</small>	$W = [-1; +1]$	$W = [-1; +1]$
Periodenlänge <small>(„wann“ sich die Funktion „wiederholt“)</small>	2π D.h.: $\sin(x + k \cdot 2\pi) = \sin(x)$, $k \in \mathbb{Z}$	2π D.h.: $\cos(x + k \cdot 2\pi) = \cos(x)$, $k \in \mathbb{Z}$
Nullstellen <small>(Schnittpunkte mit der x-Achse, $y=f(x)=0$)</small>	$\{(k \cdot \pi / 0), k \in \mathbb{Z}\}$	$\left\{ \left(\left(k + \frac{1}{2} \right) \cdot \pi / 0 \right), k \in \mathbb{Z} \right\}$
y-Achsenabschnitt <small>(Schnittpunkt mit der y-Achse, $(0, f(0))$)</small>	$S_y (0 / 0)$	$S_y (0 / 1)$
Symmetrie	Punktsymmetrie zum Ursprung: $f(x) = -f(-x)$ für alle x	Achsensymmetrie zur y-Achse: $f(x) = f(-x)$ für alle x
Hochpunkte	$\left\{ \left(\left(2k + \frac{1}{2} \right) \cdot \pi / 1 \right), k \in \mathbb{Z} \right\}$	$\{(2k \cdot \pi / 1), k \in \mathbb{Z}\}$
Tiefpunkte	$\left\{ \left(\left(2k + \frac{3}{2} \right) \cdot \pi / -1 \right), k \in \mathbb{Z} \right\}$	$\{(2 \cdot (k+1) \cdot \pi / -1), k \in \mathbb{Z}\}$
„Umrechnung“ / Zusammenhang	$\sin(x) = \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right)$	$\cos(x) = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$

Für die Werte in Gradmaß ersetzen wir jedes „ π “ durch „ 180° “ und jedes „ x “ durch „ α “.