

# Funktionen

## Beispiel

**Weg-Zeit-Gesetz** einer harmonischen Schwingung

$$t \mapsto x(t) = A \cdot \sin(\omega t + \varphi)$$

wobei  $x(t)$  die Auslenkung des Schwingers beschreibt.

### Eigenschaften:

$D = \{t \in \mathbb{R} \mid t \geq 0\}$	...	Definitionsbereich (Start bei $t = 0$ festgesetzt)
$W = [-A; A]$	...	Wertebereich der Elongation des Schwingers
$A$	...	Amplitude des Schwingers
$\omega > 0$	...	Kreisfrequenz
$\varphi$	...	Nullphasenwinkel

