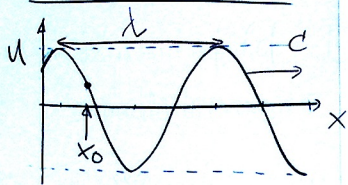
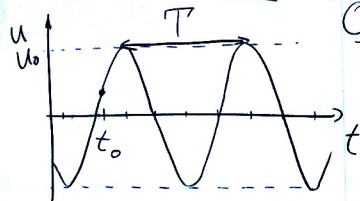


## Welle im Ortsbild



## Welle im Zeitbild



Zeit  $t_0$  fest

$$u(x, t) = u_0 \sin(\underbrace{kx - \omega t_0}_{\text{konst. Phase}})$$

Wellenlänge  $\lambda$

$$\boxed{\lambda = \frac{2\pi}{k}}$$

konst.  
Phase

Ort  $x_0$  fest (1 Oszillator!)

$$u(x_0, t) = u_0 \sin(\underbrace{kx_0 - \omega t}_{\text{konst. Phase}})$$

$$\boxed{T = \frac{2\pi}{\omega}}$$

konst.  
Phase

## Wichtiger Zusammenhang

$$\boxed{c = \frac{\lambda}{T} = \lambda \cdot f}$$

Schallwellen (Akustik)

Medium: Luft, Wasser, FK

Anregung  $u(x, t)$ : longitudinale  
Auslenkung von Luft-  
schichten