

OPTIK

$$750 \text{ nm} < \lambda < 400 \text{ nm}$$

rot blau

Ausbreitungsgeschwindigkeit

$$c = \frac{c_0}{n}$$

n = Brechungsindex

$$n \geq 1$$

$$n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,33$$

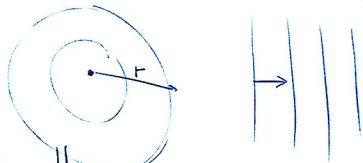
$$n_{\text{Diamant}} = 2,42$$

$$n_{\text{Vakuum}} \approx 1$$

$$n_{\text{Luft}} = 1 + 3 \cdot 10^{-4}$$

Wellenausbreitung in 2D und 3D

2 Fälle: Kugelwellen, ebene Wellen



Prinzip von Huygens:

Jeder Punkt des Mediums
das von der Welle erreicht wird
erzeugt eine Kugelwelle derselben Frequenz