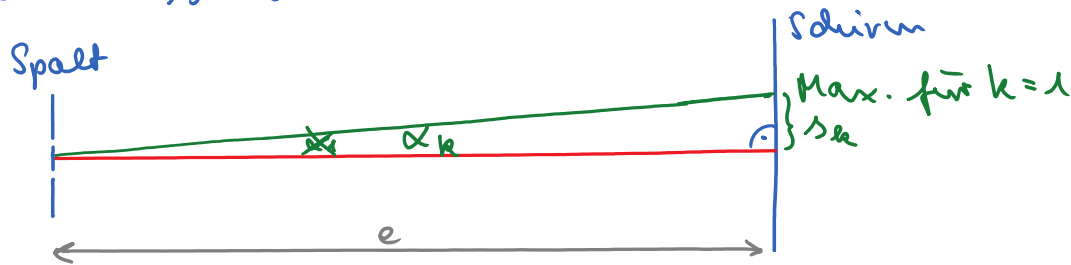


Bei Interferenzversuchen mit Licht ist die Entfernung zwischen Spalt und Beobachtungsschirm sehr groß.

Der Abstand zwischen den Maxima auf dem Schirm ist aber trotzdem relativ klein.



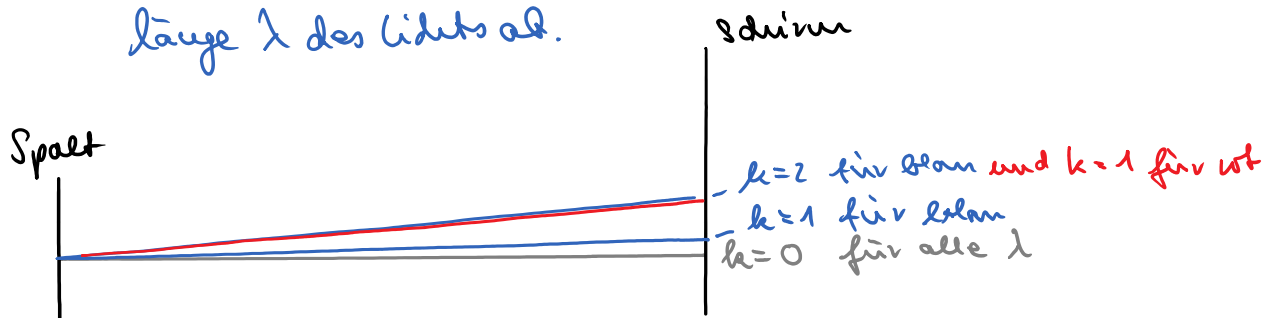
$$\tan \alpha_k = \frac{\Delta_k}{e}$$

Für kleine Winkel ist $\sin \alpha \approx \tan \alpha$

$$\Rightarrow \frac{k \cdot \lambda}{b} = \frac{\Delta_k}{e}$$

$$\Rightarrow \Delta_k = k \cdot \frac{\lambda \cdot e}{b}$$

Δ_k hängt von der Ordnung k der Maxima und von der Wellenlänge λ des Lichts ab.



Interferenzbild hinter einem Doppelspalt bei Verwendung zweier verschiedener Wellenlängen $\lambda_1 < \lambda_2$ (willkürliche Werte für die Wellenlängen)

