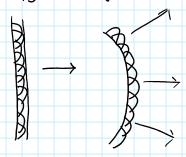
V406 - Beugung am Spalt

Sonntag, 23. Juni 2024

Ziel: Beegingsmoster am Spolt with Forvier-Transfo vergleichen

Theorie:

Huygen: Usu jedem Pankt de Wellenfront gelit neue Elementarwelle aus



Lichtbergung:

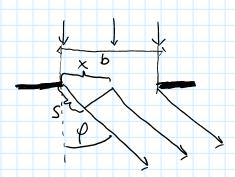
Nach Fresnel:

- Lichtquelle und Beobachtengspuld im Endlichen
- In Bao.P. Interference oberch Stranson wit on and on

Fracenhafer:

- Strahlen acs Chendlithern => parallel
- P1=P2

Ebene Welle: A(Z,t) = Aoexp(i(wt-2//2))



Emzelspalt:

Amplitude: $B(\phi) = A_0 b \sin(\eta)$, $R = \frac{\pi b \sin(\theta)}{2}$, b: Spalt breste

Intensitat $I = B^{2}(0)$

Doppelspalt:

Amplitude: $B(\phi) = A_0 Sinc(n) \cdot cos^2(\frac{p \cdot s \cdot sin(\phi)}{2})$, S: Abstand Spatte

lutensität: I(p) = B(p)

HMPUtade: B(0) = Ao Sin(1/1) · cos (2), S: Abstand Spatte lutensität: I(p) = B(p) Fourier-Transformation: of (+) einfallende Wale, dann: F(g(x))=B(p) $f(x) = \begin{cases} A_{0}, 0 \le x \le b \\ 0, \text{ sonst} \end{cases}$ => g(a)= 22 exp(100)sin(100) Ourch Johnang: HN-laser Spattplittehen Ausrichengsstelbe Diede verschnebber Verschiebung der Diade in verschieden en Schriftweiten VON 0-50mm ((0.25,0.5,70)mm-ShrANE) Plot Einzelspalt: Poppelspalt Fragen:

Wie fanktioniet ein He-Ne-lose?
- Im aktiven Medan(He-Ne) eutslehen durch optischen Übergung angegiter
Home ook Molekile in energetisch günstigeren Fastend Photenen

- I'm aktiven mediculi He melentslehen chich optischen Ubergung angeregter Home ook Molekile in enegetisch günstiger Zusland Photonen -Purper von Enegre Chifer -He-Ne -Glasröhre φ=1mm - P=100 Pa, He/Ne 5/1 Resovatorspiegel o o literation of strombourners Breuse - Stronge Ferster Neon OHellin