

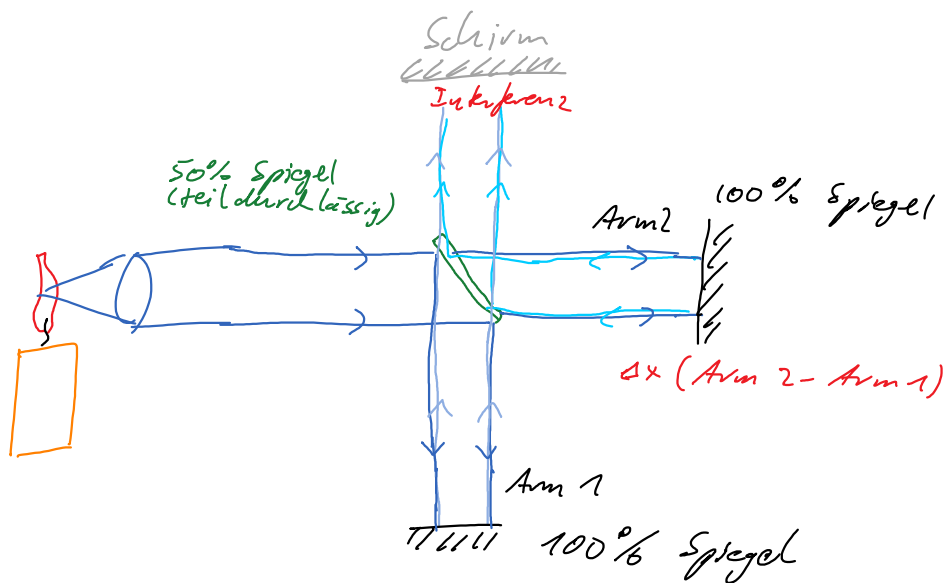
nächste Woche Fr. Zoom only
über nächste Woche Do + Fr! Prof. Aulenbacher

① Michelson Interferometer

→ Licht = Welle

Licht breitet sich auch ohne Medium aus

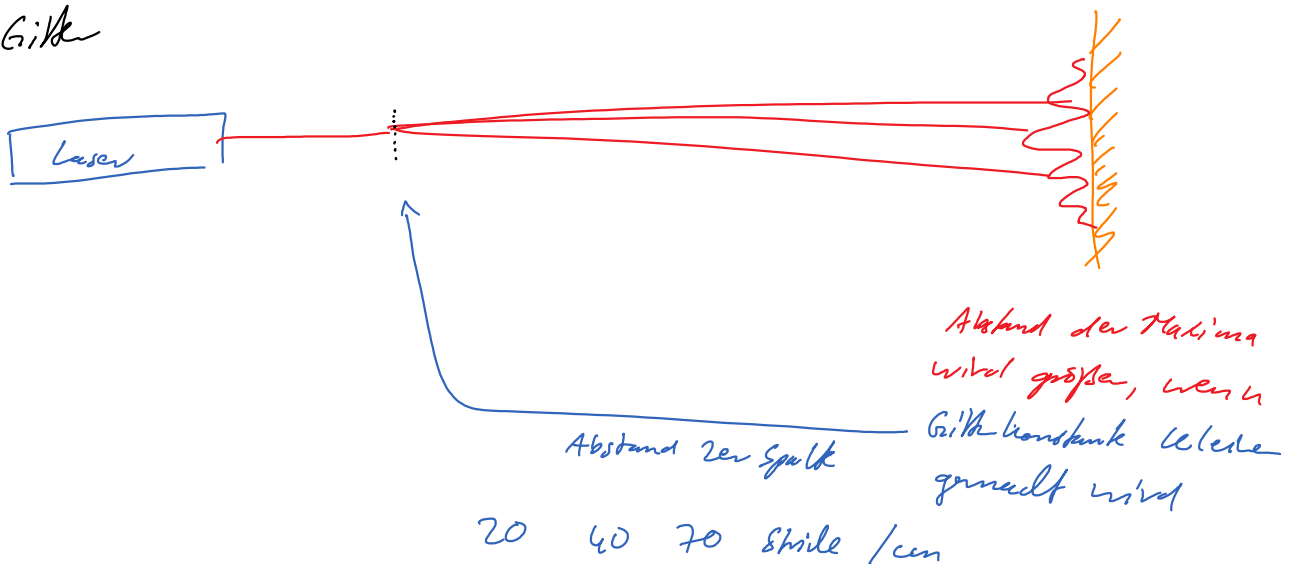
→ Es gibt keinen "Äther" ↴



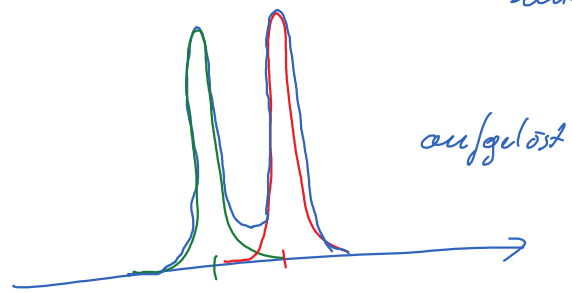
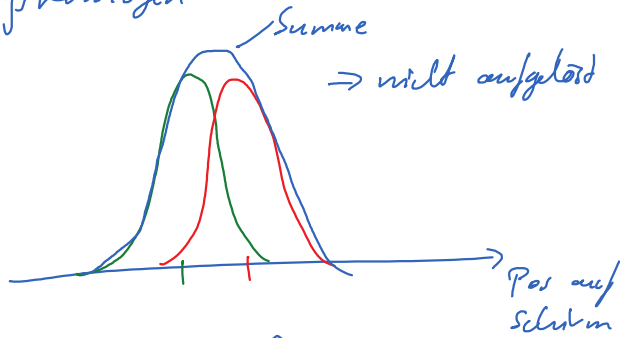
LIGO Interferometer (klein Armlänge)

LISA im Weltraum

① Gitter



Auflösungsvermögen

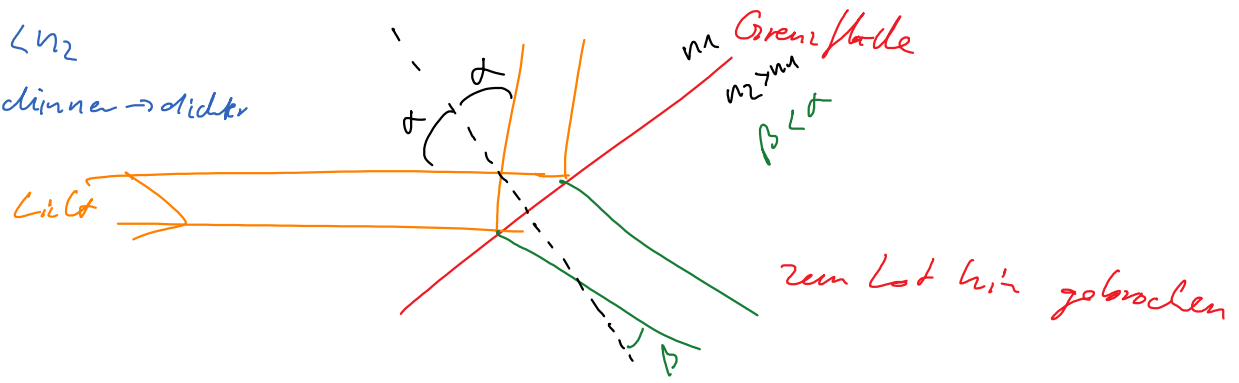


mehr Strahlen
beleuchtet
→ Maxima werden
scharfer

9. Optik

Reflexion + Brechung mit Licht

$n_1 < n_2$
opt. dünner → dicker

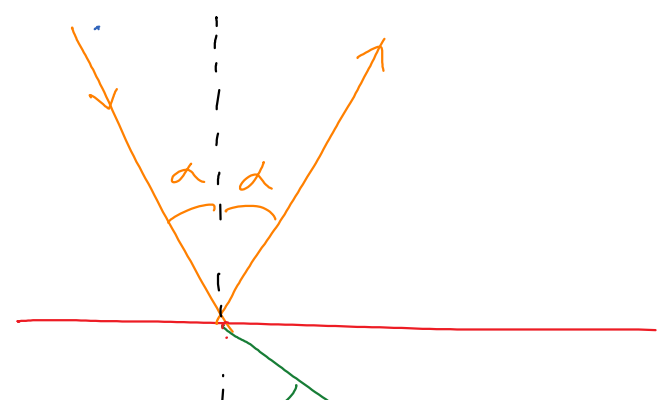


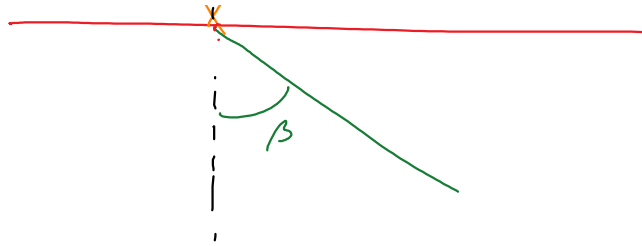
Snell: $n_1 \cdot \sin \alpha = n_2 \cdot \sin \beta$

$n_1 > n_2$

vom Lot weg
gebrochen

$\beta > \alpha$





Total reflexion · Ausfallswinkel wächst schneller als Einfallswinkel

- Grenzwinkel wenn $\beta = 90^\circ$

$$\sin \alpha_T = \frac{n_2}{n_1} < 1 \quad (9.11)$$

z.B. $\alpha_T \approx 42^\circ$ für Glas - Luft

- Snell: $n_1 \sin \alpha = n_2 \sin \beta$ hat keine Lösung für $\alpha > \alpha_T$

⇒ Total reflexion

Anwendung der Total refl. · Kommunikation über Glasfasern