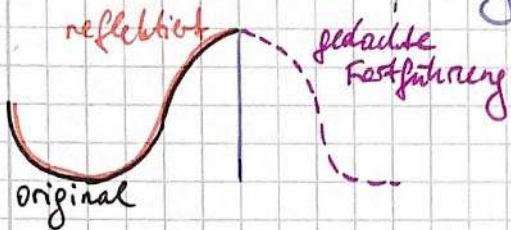


# Stehende Welle

## loses Ende

- letzter Oszillator
- frei beweglich
- Reflexion

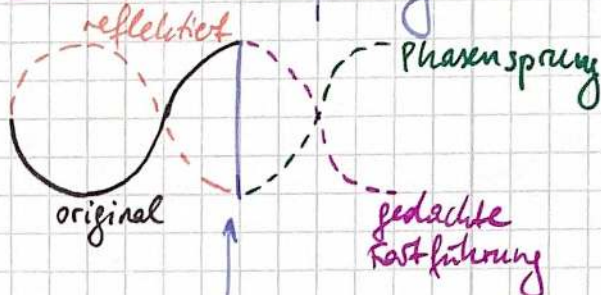
ohne Phasensprung



## festes Ende

- letzter Oszillator fest
- Reflexion

mit Phasensprung von  $\pi$



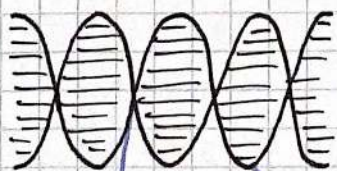
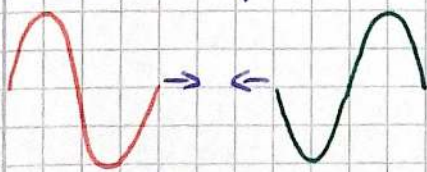
original u. reflektiert löschen sich am Ende aus  
→ letzter Oszillator fest

## Kundtsches Rohr

- Gries im Rohr wird beschallt (mit Lautsprecher)
- bei  $L = \frac{n}{2} \lambda$  entsteht eine

stehende Welle

zwei Wellen gleicher Frequenz, Amplitude u. Wellenlänge treffen aufeinander



Maximale Schw. (Maximale Verstärkung)

→ Bauch

Nulle

(vollständige Auslöschung) → Knoten

Lautsprecher, der eine Frequenz abspielt

tanzendes Gries

festes Ende