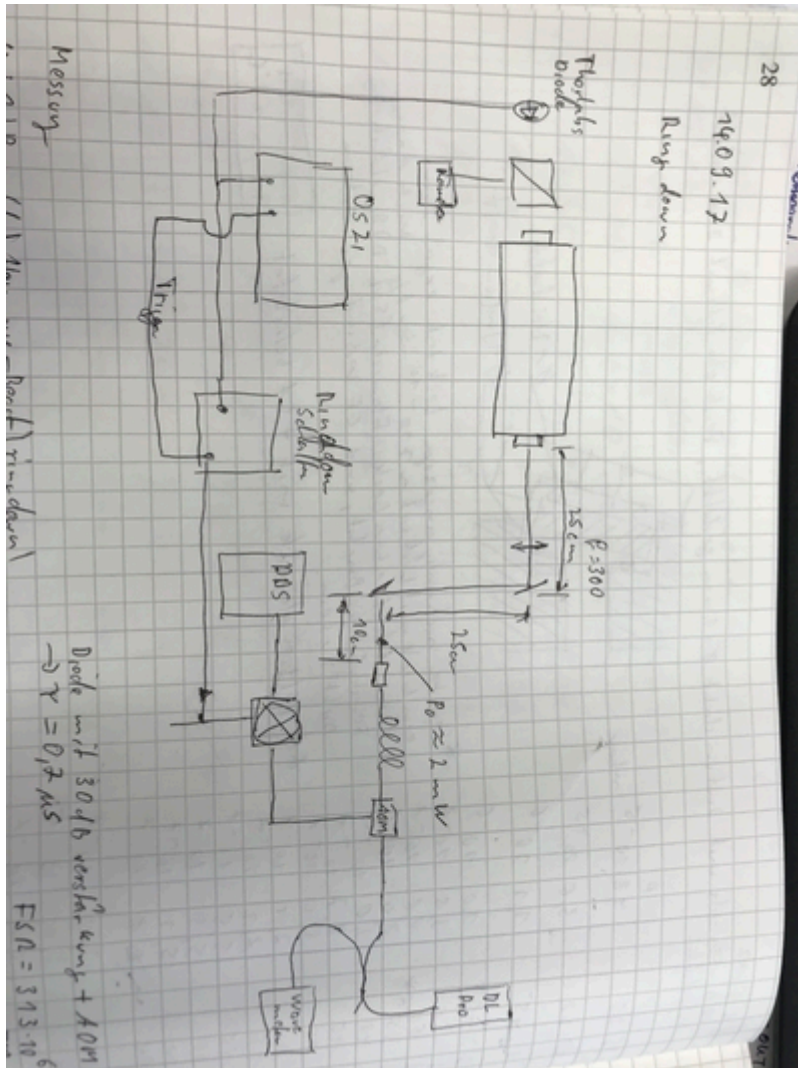


Finesse measurement with spacer

Setup

- Ringdown Schaltung: Ringdown-Trigger + Mikrowellenschalter
- Diode mit 30 dB Verstärkung + AOM hat Abklingzeit: $0,7 \mu\text{s}$
- Daten aufgenommen mit Oszilloskop



Berechnung

- $\text{FSR} = 312,284 \text{ MHz}$
- Abklingzeit τ [1/e]

$$F = 2 \pi \cdot \tau \cdot \text{FSR}$$

1. Messung mit Conex und Convex Spiegel

- Einkoppelleistung: 2mW
- Abklingzeit τ [1/e]: 14,2 - 21,44 μ s je nachdem welche Frequenz (grund: Wasserabsorption)

→ Finesse: $F = 29120 - 42000$

→ **Schlecht!**

2. Messung mit Plan und Convex Spiegel

- Einkoppelleistung: 1mW
- Abklingzeit τ [1/e]: 42,54 - 50 μ s je nachdem welche Frequenz (grund: Wasserabsorption)

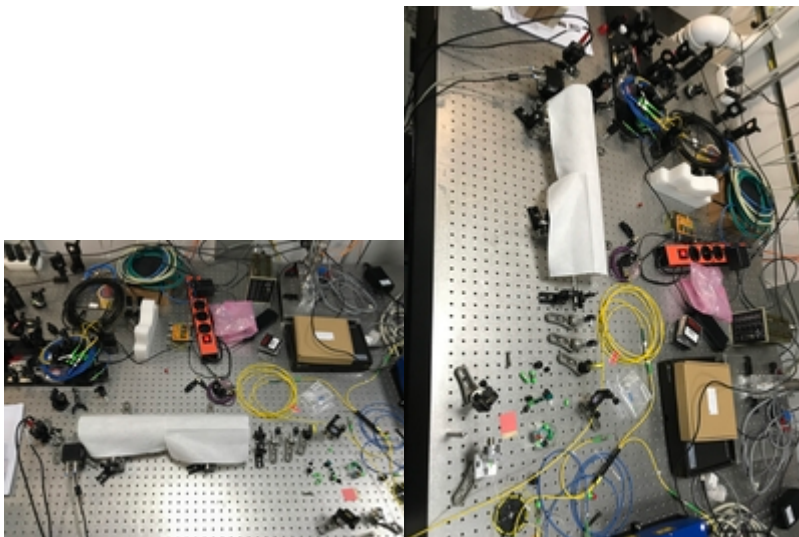
→ Finesse: $F = 83.582 - 98.331$

→ **Ok!**

Daten

Messungen unter: 4.31\Projekte\Hannover-beast\ringdown\

Photos



From:

<https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/> - IQwiki

Permanent link:

https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:finesse_with_spacer&rev=1508844178

Last update: **2017/10/24 11:22**

