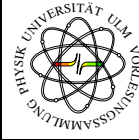


# Michelson-Interferometer



# M - 32

*Mit cm-Wellen*

Mechanik

Folie  Dia  Film  Video  PC-Programm  Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 20.10.00

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Interferenz: Michelson-Interferometer mit cm-Wellen; Michelson-Interferometer mit cm-Wellen; Längenmessung: Michelson-Interferometer mit cm-Wellen

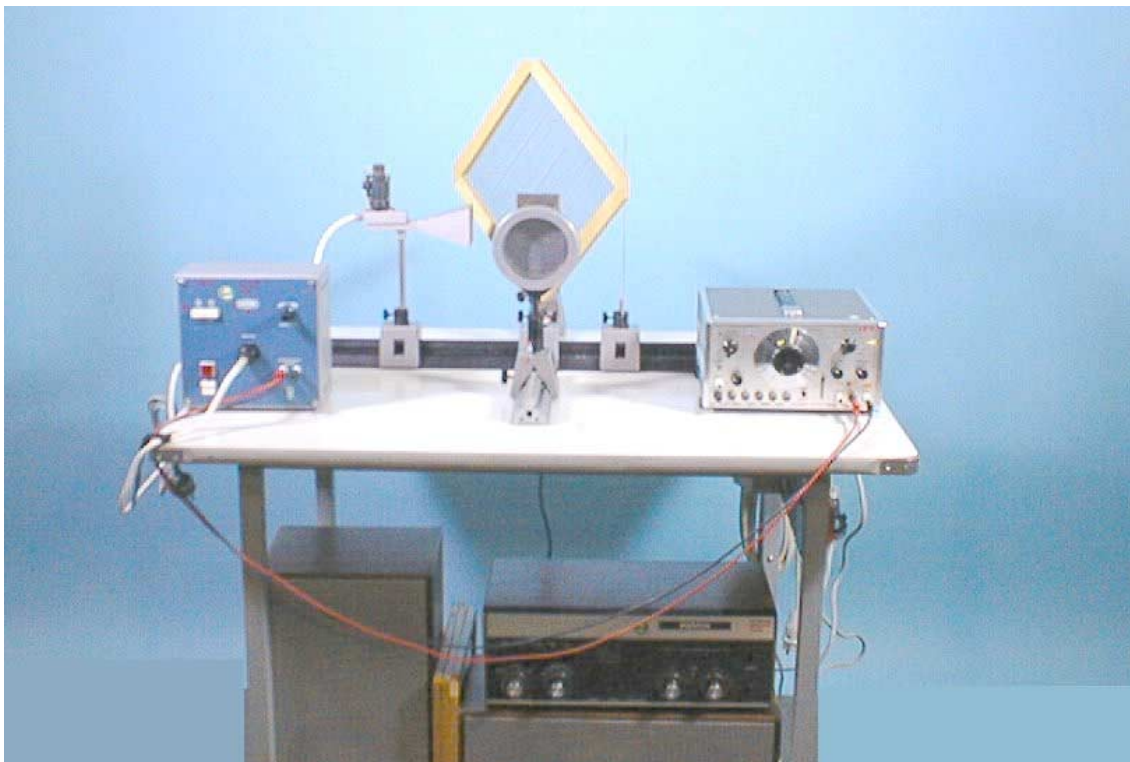
Zweck: Interferometer nach Michelson mit Mikrowellen von 3 cm Wellenlänge.

Zubehör:

- K: Mikrowellensender P6860 {43-2}
- D: Empfänger dazu P6861 {43-2}
- KN: Klystron-Netzgerät P6868 {43-2}
- S1: Metallkreisscheibe P6867 {43-2}
- S2: Reflektorblech P6865 {43-2}
- H: Polarisationsgitter als halbdurchlässiger Spiegel P6866 {43-2}
- FG: Funktionsgenerator {69-5}
- V: Verstärker Revox {76A-5}
- LS: Lautsprecher Heco {76A-6}

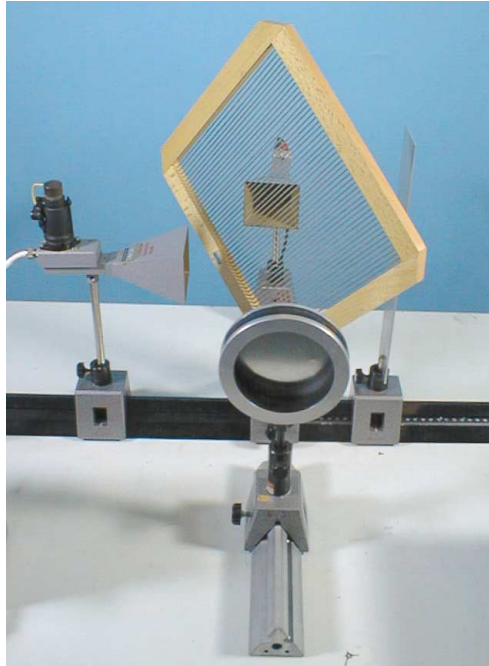
Aufbau: K, H (unter 45°) und S1 auf eine optische Bank von 1m Länge aufbauen; S2 und D auf 2 kurzen optischen Bänken senkrechten zur ersten montieren.

Bild:

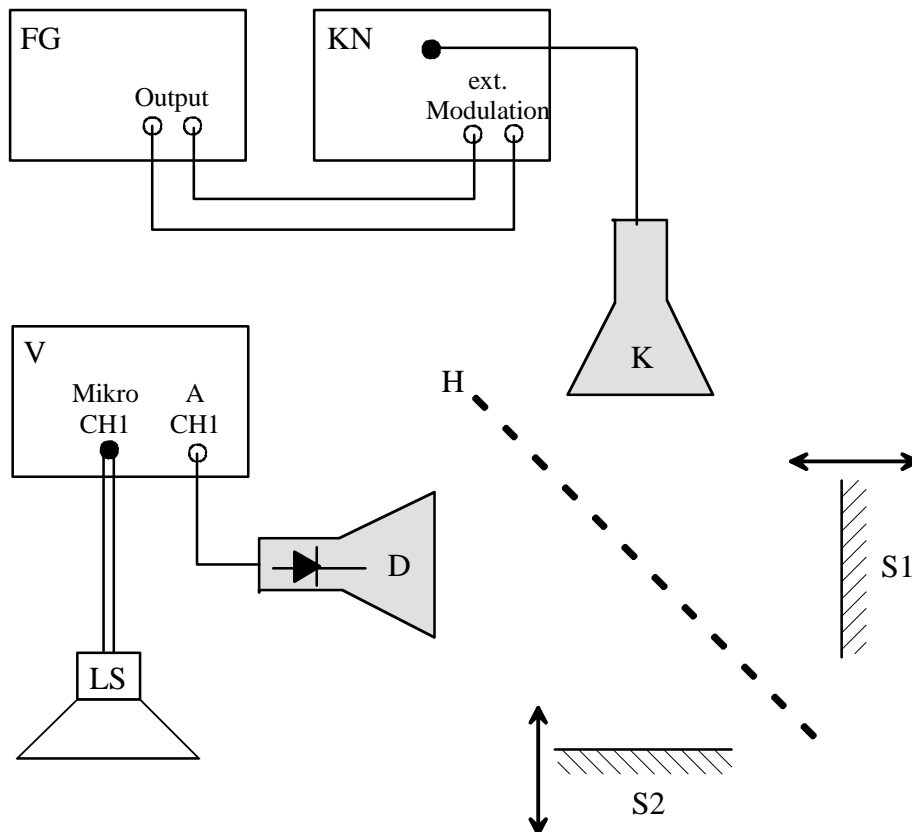


KN mit 800Hz, max 4V~ aus Generator FG modulieren;  
 Zwischen D und V: Koaxialkabel; Verstärkereingang Mikrofon CH1; Ausgang A  
 Bei Brumm kann die Erdung der optischen Bänke nützlich sein.

Detailaufbau:



Schaltskizze:



Durchführung:

Sender und Empfänger fest. Einer der Spiegel bleibt fest, der andere wird bewegt. Die Maxima und Minima sind im Abstand der halben Wellenlänge, 1,6 cm

Hinweis:

Sender:  
 Wellenlänge 3,2 cm;  
 Frequenz = 9450 MHz

Polarisation: der elektrische Feldstärkevektor ist parallel zur kürzeren Seite des Hohlleiters.