

SCHIRME & Co.

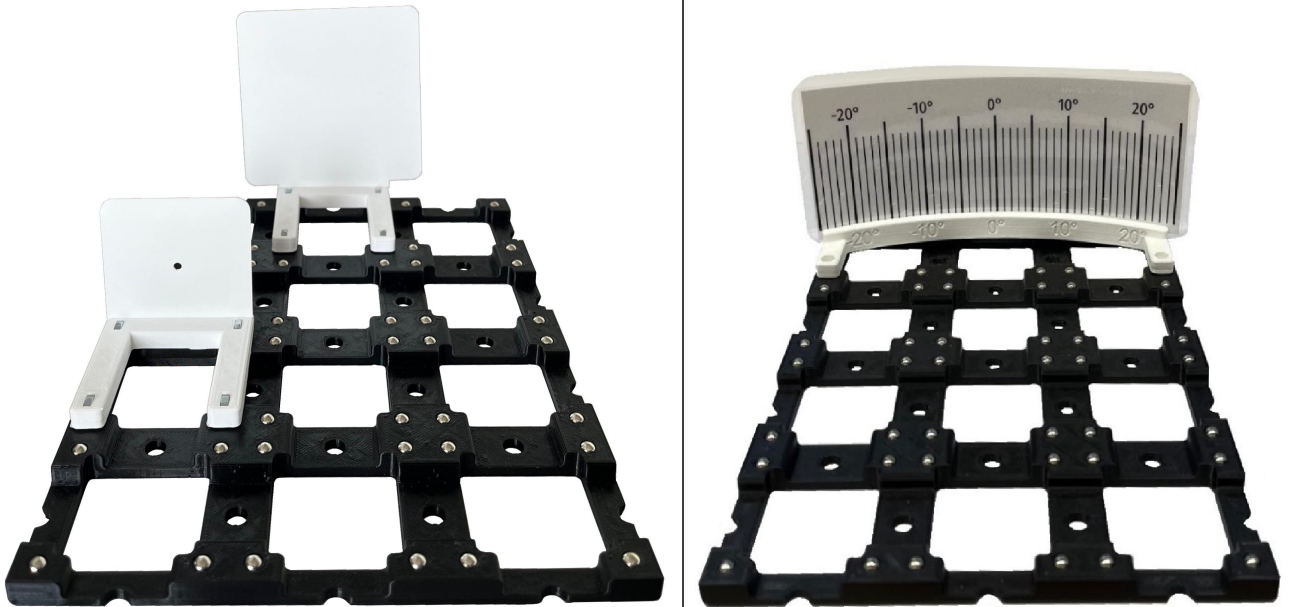


Abb. 1: Schirm und Lochblende (links), Winkelskala (rechts)

EINLEITUNG

In diesem Modul wird ein Schirm o.Ä. etwa senkrecht zum Gitter gehalten (Abbildung 1). Auf dem Schirm kann bspw. bei der Justage des Michelson-Interferometers das Interferenzmuster beobachtet werden. Mit Hilfe der Lochblende kann der Strahlengang eines Lasers o.Ä. präziser eingestellt werden. Dies ist bspw. bei der Justage des Mach-Zehnder-Interferometers hilfreich.

EXPERIMENTE

- ▷ Michelson-Interferometer - 1 Schirm
- ▷ Michelson-Interferometer mit Piezoelement - 1 Schirm
- ▷ Mach-Zehnder-Interferometer - 2 Schirme, 1 Lochblende
- ▷ Gitter & Spalte - 1 Schirm, 1 Lochblende
- ▷ Polarisation - 2 Schirme, 1 Lochblende, 1 Winkelskala
- ▷ BB84-Modellexperiment - 2 Schirme

MATERIAL & WERKZEUG



Abb. 2: Benötigtes Material für den Schirm



Abb. 3: Benötigtes Material für die Lochblende



Abb. 4: Benötigtes Material für die Winkelskala

3D-Druck

2x 04A_Wh_V*_base
 1x 04B_Wh_V*_screen
 1x 04C_Wh_V*_pinhole
 1x 04D_Wh_V*_scalefoot

Weitere Komponenten

8x Mutter, M3
 1x Winkelskala

Benötigtes Werkzeug

▷ Rohrzange
 ▷ Laminiergerät

- (2) Schieben Sie seitlich den 04B_WH_V*_SCREEN in die Basis (Abbildung 7).



Abb. 7: Fertig zusammengesetzter Schirm

EXPLOSIONSANSICHT

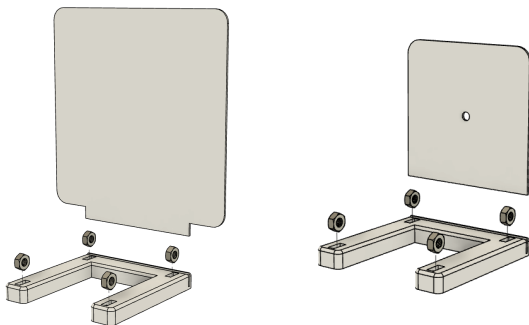


Abb. 5: Explosionsansicht des Schirms (links) bzw. der Lochblende (rechts)

I. SCHIRM

Material

1x 04A_Wh_V*_base
 1x 04B_Wh_V*_screen
 4x Mutter, M3

- (1) Drücken Sie die vier MUTTERN, M3 in die dafür vorgesehenen Öffnungen der 04A_WH_V*_BASE (s. Abbildung 6).

Tipp: Benutzen Sie zum Eindrücken der Muttern ggf. die Rohrzange.



Abb. 6: Muttern in der Basis

II. LOCHBLENDE

Material

1x 04A_Wh_V*_base
 1x 04C_Wh_V*_pinhole
 4x Mutter, M3

- (1) Drücken Sie die MUTTER, M3 in die dafür vorgesehenen Öffnungen der 04A_WH_V*_BASE (Abbildung 8).

Tipp: Benutzen Sie zum Eindrücken der Muttern ggf. die Rohrzange.



Abb. 8: Muttern in der Basis

- (2) Schieben Sie seitlich die `04C_WH_V*_PINHOLE` in die Basis (Abbildung 9).



Abb. 9: Fertig zusammengesetzte Lochblende

III. WINKELSKALA

Material

1x `04A_Wh_V*_scalefoot`

1x Winkelskala

- (1) Laminieren Sie die `WINKELSKALA` und schieben Sie diese seitlich in die `04A_WH_V*_SCALEFOOT`.