

GRUNDPLATTE 4x6

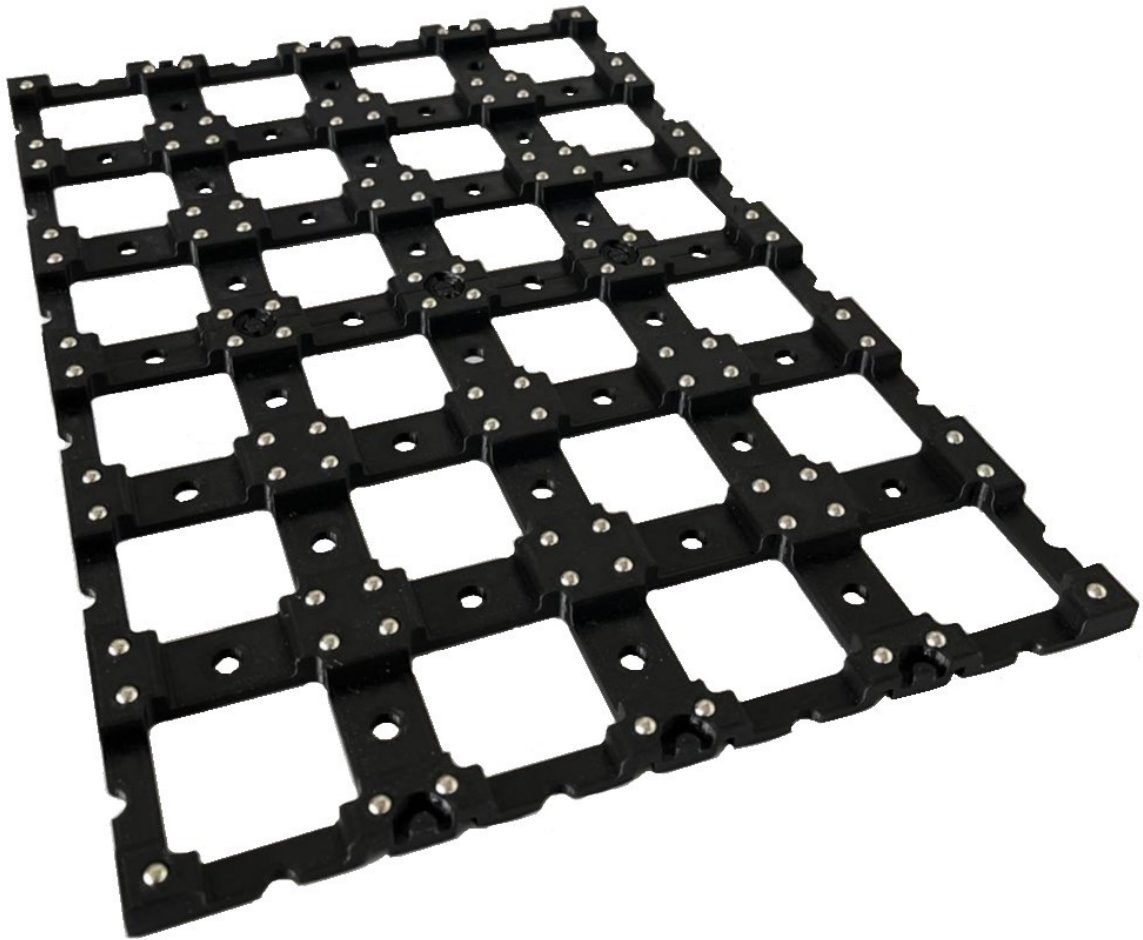


Abb. 1: Grundplatte 4x6

EINLEITUNG

In dieser Anleitung erstellen Sie die Grundplatte, die als Basis und magnetische Halterung für den Modulbaukasten dient. Sie ermöglicht die Justage verschiedener Experimente und kann je nach Bedarf in unterschiedlichen Größen gedruckt werden. Mithilfe von Verbindern lassen sich mehrere Grundplatten miteinander verbinden.

EXPERIMENTE

- ▷ Michelson-Interferometer - 1 St.
- ▷ Michelson-Interferometer mit Piezoelement - 1 St.
- ▷ Mach-Zehnder-Interferometer - 1 St.
- ▷ Gitter & Spalte - 1 St.
- ▷ Polarisation - 1 St.
- ▷ BB84-Modellexperiment - 1 St.

MATERIAL & WERKZEUG

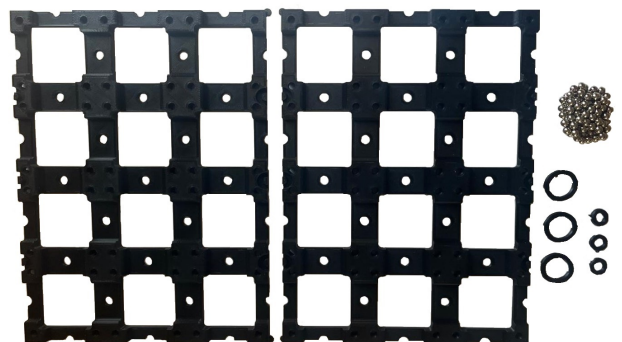


Abb. 2: Benötigtes Material

3D-Druck

1x 00A_Bl_V*_baseplate 4x6

oder

2x 00B_Bl_V*_baseplate_con. 4x3

3x 00B_Bl_V*_connector_basepl.

1x XX1_TOOL_connect_baseplates (Abbildung 3)

Weitere Komponenten

96x Magnetkugeln, $\phi=5\text{mm}$

Benötigtes Werkzeug

▷ Rohrzange

▷ Messer

▷ Grundplatten Werkzeug (s. 3D-Druck)

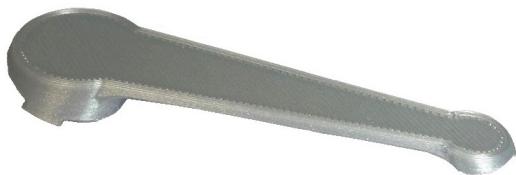


Abb. 3: Werkzeug zur Montage der Verbinder in den Grundplatten

EXPLOSIONSANSICHT



Abb. 4: Explosionsansicht der Grundplatte

I. EINSETZEN DER KUGELN

Material

1x 00A_Bl_V*_baseplate 4x6

oder

2x 00B_Bl_V*_baseplate_con. 4x3

96x Magnetkugeln

- (1) Nehmen Sie sich ein entsprechendes Messer und entfernen Sie von den Ecken der 00A_Bl_V*_BASEPLATE 4x6 oder den 00B_Bl_V*_BASEPLATE_CON. 4x3 die Druckreste (Abbildung 5).



Abb. 5: Ecke der Grundplatte links vor, rechts nach dem Entfernen der Druckreste; die roten Kreise markieren die entsprechenden Stellen

- (2) Drücken Sie die MAGNETKUGELN, $\phi=5\text{MM}$ in die Grundplatte (Abbildung 6).



Abb. 6: Eindrücken der Kugeln mithilfe einer Rohrzange

Achtung: Die Magnetkugeln müssen dabei so ausgerichtet werden, dass der Nord- oder Südpol senkrecht aus der Platte heraus schauen, damit die Schrauben später gut auf den Kugeln halten. Im Idealfall ergibt sich das automatisch, wenn Sie die Kugeln mit einer ferromagnetischen Rohrzange eindrücken (Abbildung 7).



Abb. 7: Die Kugel haftet in der gewünschten Ausrichtung an der Rohrzange aufgrund ihrer ferromagnetischen Eigenschaften

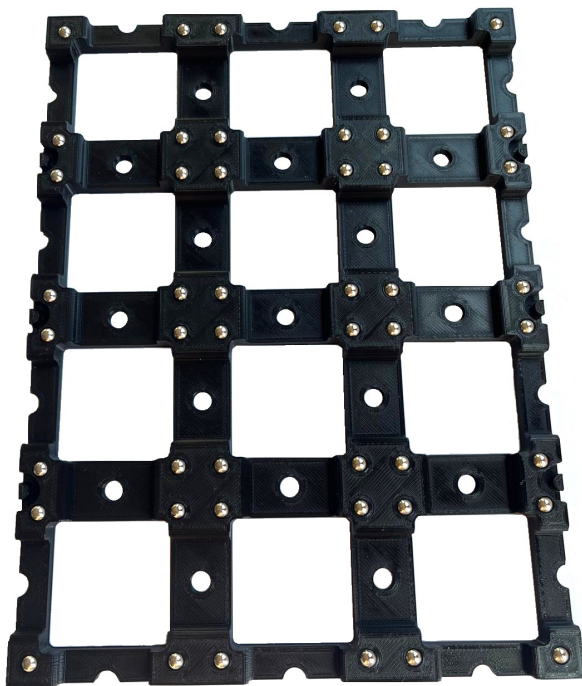


Abb. 8: Fertige Grundplatte



Abb. 10: Einsetzen der Verbinder

- (4) Drehen Sie diese mit Hilfe des `XX1_TOOL_CONNECT_BASEPLATES` um 90°, sodass diese die Grundplatten fest aneinanderhalten.
- (5) Drehen Sie die nun zusammengesetzte 4x6 große Grundplatte um und wiederholen Sie den vorherigen Schritt mit den 3 kleinen Verbindern (Abbildung 11)



Abb. 11: Einsetzen der Verbinder

II. OPTIONAL: ZUSAMMENSETZEN DER BEIDEN 4X3 GRUNDPLATTEN

Material

- 2x `00B_BLV*_baseplate_con. 4x3`
- 3x `00B_BLV*_connector_basepl.`
- ▷ `XX1_TOOL_connect_baseplates`

- (1) Drehen Sie die beiden `00B_BLV*_BASEPLATE_CON. 4X3` um und legen Sie diese entsprechend nebeneinander (Abbildung 9).



Abb. 9: Korrekt platzierte 4x3 Grundplatten

- (2) Drücken Sie die `00B_BLV*_CONNECTOR_BASEPL.` auseinander, sodass sie 3 große und 3 kleine Verbinder haben.
- (3) Legen Sie die 3 großen Verbinder in die dafür vorgesehenen Öffnungen (Abbildung 10).

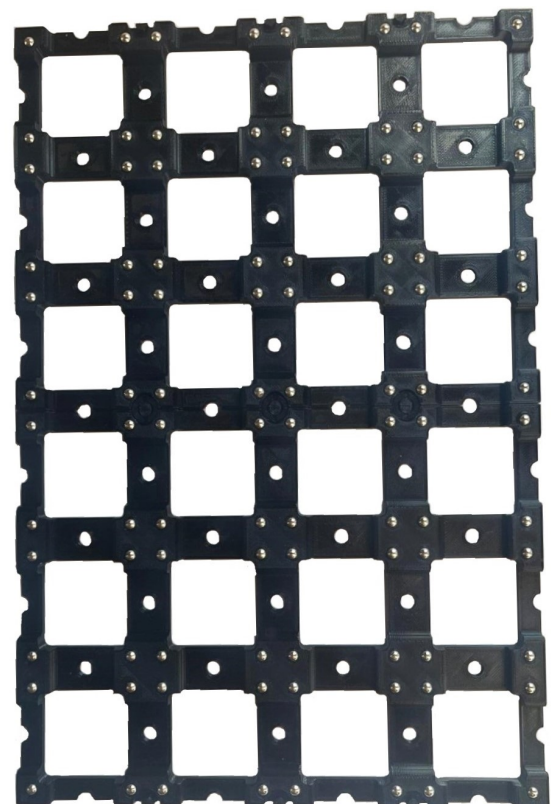


Abb. 12: Fertige 4x6 Grundplatte