

Anleitung Fernrohr:

(siehe hierzu auch die Anleitung zum Galileo- Fernrohr aus Pappe, [115028bd.pdf](#) von [Opitec](#). Meine Anleitung beruht auf diesen Ideen, ist aber nur mit einem einfachen Teleskop- Auszug versehen. Da ich keine Fotos von den Bauphasen des „Leerrohrfernrohrs“ gemacht habe, muss man sich an den Skizzen der Galileo-Anleitung orientieren, vor allem Seite 5)

Linsen von OPTI * Media

- [Linse Nr. 1](#), -35mm Brennweite, Ø 16,5 mm
- [Linse Nr. 9](#), +360mm Brennweite, Ø 45 mm

Die Linsen gibt es auch beim [Astromedia-Verlag](#)

Tesaband

Leerrohr für Elektrokabel:

- 1x Ø 4cm, Länge 25 cm (Rohr 1)
- 5x Ø 4cm, Länge 2,5 cm (Ring1 bis 5)
- 1x Ø 2,25cm, Länge 3 cm (Ring 6)
- 2x Ø 2,25cm, Länge 0,5 cm (Ring 7 + 8)
- 1x Ø 1,95cm, Länge 16 cm (Rohr 2)

Schwarzes Tonpapier:

- 22,5 cm x 12 cm (für Rohr 1)
- 16 cm x 6cm (für Rohr 2)

Bezug aus Leder oder Stoff:

- 26 cm x 13 cm

Das Fernrohr besteht aus zwei Haupt- Rohren: Rohr 1 (Ø 4cm x 25cm) und Rohr 2 (Ø 1,95cm x 16 cm).

Teleskop- Mechanismus

Damit Rohr 2 in Rohr 1 formschlüssig passt, werden in Rohr 1 die Ringe 1 bis 4 (Ø 4cm x 2,5cm) eingesetzt. Das geht natürlich nur, wenn sie im Umfang in Rohr 1 passen.

Deswegen werden aus den Ringen entsprechend lange Segmente herausgesägt, sodass sich der Rest zusammendrücken und genau in Rohr 1 schieben lässt. Dies wird mit Ring 2 bis 4 so oft wiederholt, bis Ring 6 (Ø 2,25cm x 3cm) hinein passt. Es müssen natürlich immer größere Segmente aus den Ringen 1 bis 4 herausgesägt werden damit, die Ringe ineinander passen.

Auf ein Ende von Rohr 2 wird der Ring 7 (Ø 2,25cm x 0,5cm) geschoben, dann wird Rohr 2 von innen durch die Öffnung von Ring 6 (eingebaut in Rohr 1) geschoben, schließlich wird Ring 8 auf das andere Ende von Rohr 2 geschoben. Der Teleskop- Mechanismus ist fertig.

(Erst am Schluss wird alles zusammengeklebt!)

Einsetzen der Linsen:

- Ring 5 wird aufgesägt und auf das freie Ende von Rohr 1 gesteckt.
- Das zusammengerollte schwarze Tonpapier wird in Rohr 1 gesteckt.
- Mit Tesaband wird Linse 9 von außen vor Rohr 1 geklebt.

Das zusammengerollte schwarze Tonpapier wird in Rohr 2 gesteckt.

In Linse 1 wird von außen mit einer Feile eine kleine Rille gefeilt, ein Draht in die Rille eingelegt und am Ende verdrillt.

Ring 8 wird von Rohr 2 abgezogen, das Rohrende an 4 Stellen ca 0,5cm tief eingesägt, die präparierte Linse eingesetzt und Ring 8 darüber geschoben.

Wenn alles einwandfrei funktioniert wird alles wieder zerlegt und mit Klebstoff wieder zusammengebaut.

Zum Schluss wird aus Leder oder Stoff ein Bezug genäht, der straff über Rohr 1 passt.