

Das Selbstbauteleskop mit 3D-Druckteilen

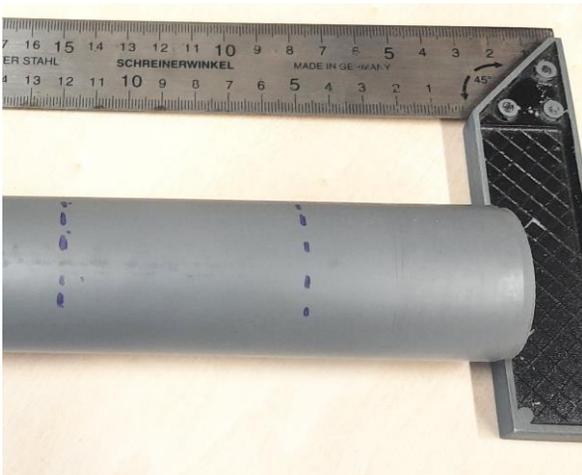


1. Herstellung des Teleskop-Körpers



Das HT-Rohr (Länge 50cm) mit Muffe wird auf eine Werkbank gelegt. Auf der Seite ohne Muffe werden

1. Ein Stück mit einer Länge von 55mm abgesägt. Dieses wird später die Objektivhalterung.
2. Anschließend an der gleichen Seite nochmal ein Stück mit einer Länge von 60mm abgesägt. Dadurch wird die optimale Länge für die Brennweite des Objektivs erreicht.



2. Aufsetzen der Objektivlinse und fixieren

Das abgesägte Rohrstück mit einer Länge von 55mm wird an der Sägekante gesäubert, zum Beispiel mit einer Feile. Es dürfen keine Späne oder Dreck im Rohr sein. Anschließend wird die Objektivlinse ausgepackt.



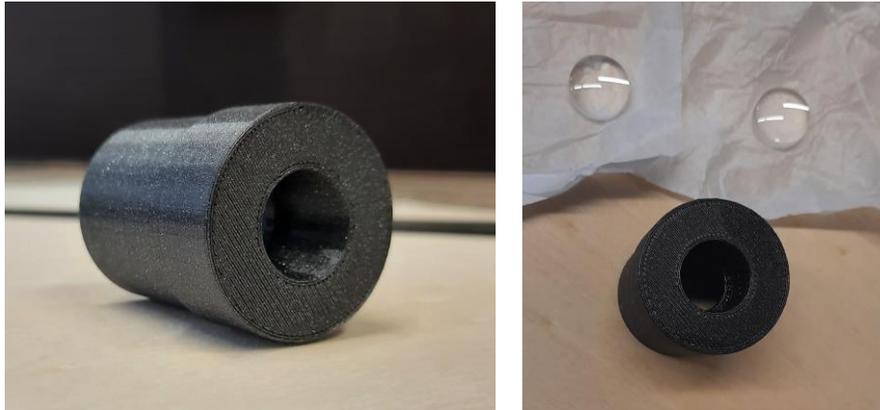
Die Linse besteht aus zwei Teilen. Das Objektiv wird nun so aufgebaut, dass

1. Das HT-Rohrstück mit der schmalen Seite nach oben steht.
2. Der dünne Teil der Linse auf dem HT-Rohr aufliegt.
3. Das lange HT-Rohr mit Muffe so aufgesteckt und runter gedrückt wird, dass die Muffe die Linse fixiert.

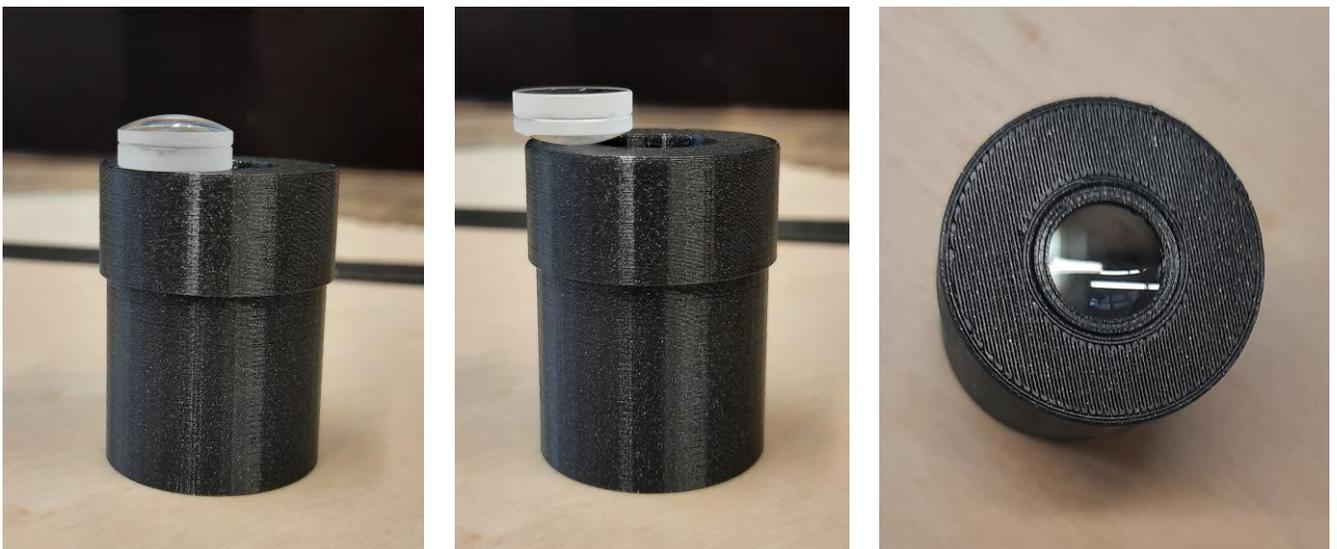


3. Einbau der Linsen in das Okular

Das Okulargehäuse wird zusammen mit den zwei kleinen Linsen bereitgelegt.



Die erste Linse wird von Oben so in die Okularöffnung gesteckt, dass die Wölbung nach Oben zeigt. Bei der zweiten Linse muss die Wölbung nach unten zeigen, wenn man sie reindrückt. Damit berühren sich beide Linsen nur an ihrem Bauch.



Die Öffnung zu den Linsen wird mit dem Ring verschlossen. Dieser kann reingeklickt werden.

4. Zusammenbau des Okularauszugs



Das fertige Okular kann nun in den Okularauszug (Rohr mit Zahnstange – auf dem Bild oben links) gesteckt werden. Sollte das Okular ein wenig wackeln, kann vorher noch ein Streifen Tesafilm um das Okular geklebt werden.

5. Anbringen der Halterung an den Rohradapter

Die Zahnradstifte werden in die Rundlöcher der beiden L-Stücke gesteckt.

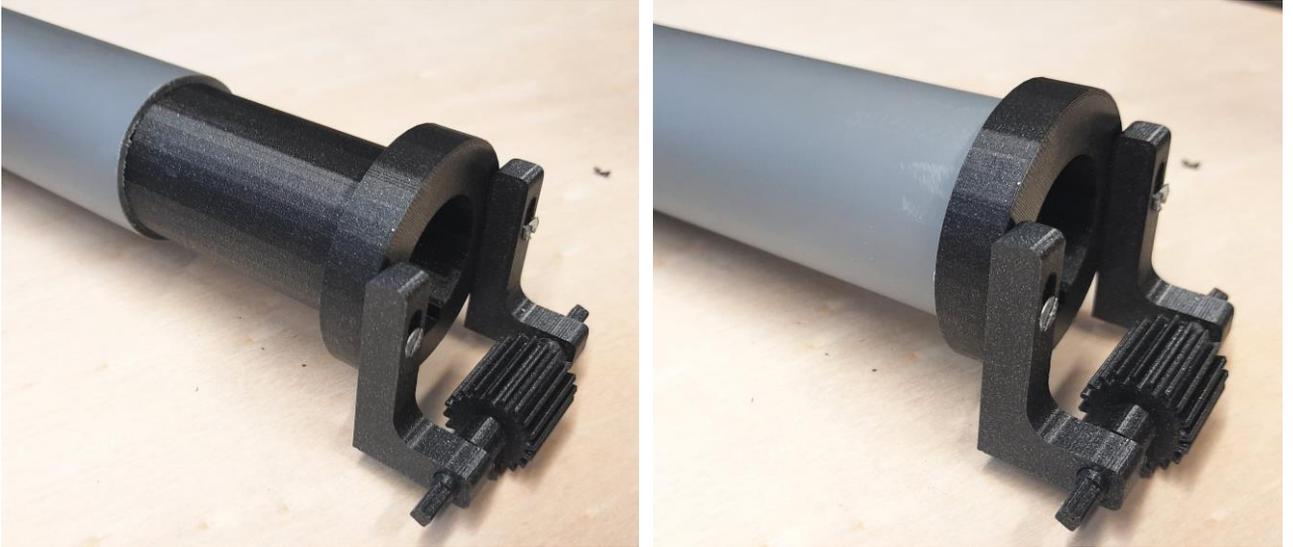


Die L-Stücke werden so auf den Rohradapter gelegt, dass die ovalen Löcher über den Schraubenlöchern des Rohradapters liegen. Mit zwei Schrauben werden die L-Stücke am Rohradapter fixiert.

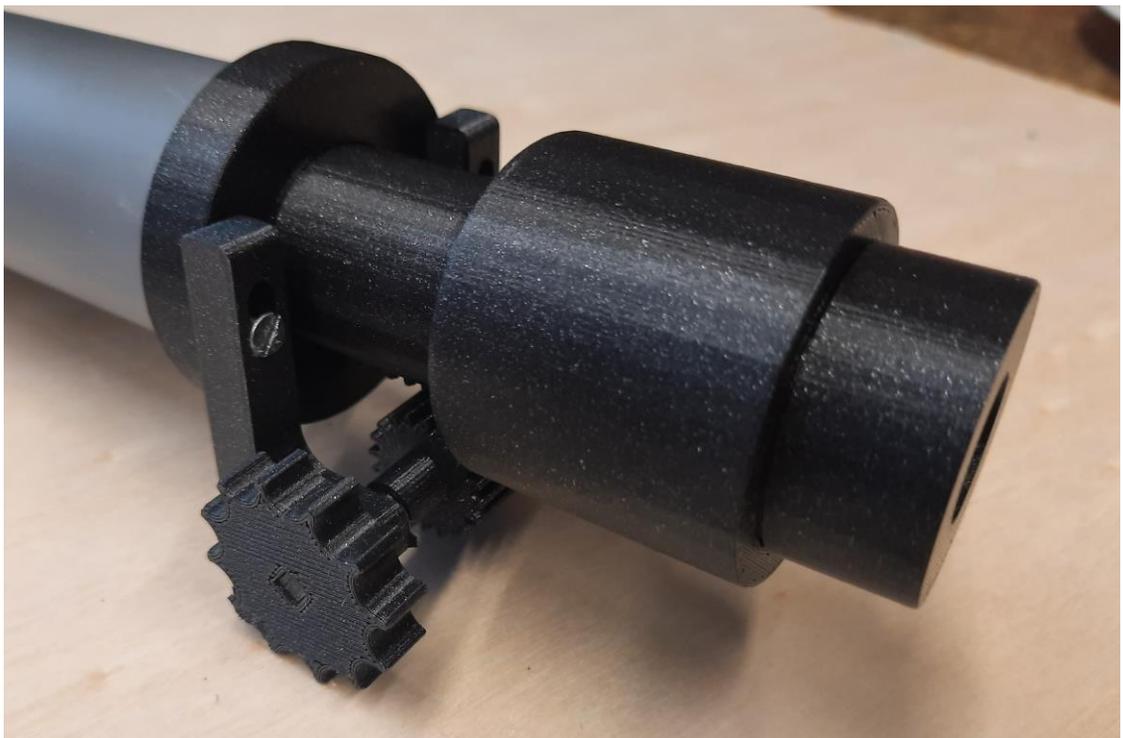


6. Einstecken des Rohradapters und des Okularauszugs

Der fertige Rohradapter kann in das HT-Rohr auf der anderen Seite vom Objekt eingeschoben werden.



Der Okularauszug kann danach, mit der Zahnstange auf dem Zahnrad aufliegend, in den Rohradapter gesteckt werden.



7. Festkleben des Teleskops am Stativadapter

Der Stativadapter kann mit Flüssigkleber am HT-Rohr fixiert werden.



Mit dem Stativadapter kann das Teleskop auf dem Stativ angebracht werden. Das Teleskop steht stabil und mit dem Zahnrad am Okularauszug kann das Bild scharf gestellt werden.

