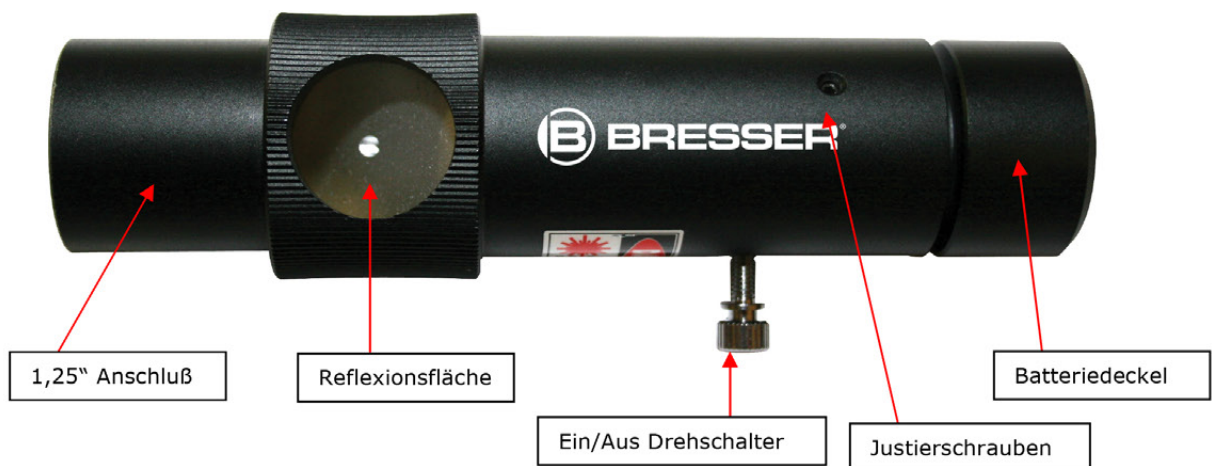


# BRESSER Justierlaser

## Bedienungsanleitung

Der Justierlaser dient zur schnellen und einfachen Justierung (Kollimation) von Newton- und Schmidt-Newton Teleskopen. Bitte beachten Sie, daß die Justierung von Cassegrains u.ä. Systemen hiermit nicht möglich ist!



### Wichtig:

Es ist darauf zu achten, daß niemand in den Laserstrahl blickt! Der Justierlaser sollte immer außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden!

### Justierung des Teleskops

Der Justierlaser wird mit dem 1¼" Anschluß in den Okularauszug des zu justierenden Teleskops gesteckt und geklemmt. Nun den Laser einschalten, indem der Ein/Aus-Schalter leicht nach rechts gedreht wird. Die Justierung des Teleskops erfolgt in zwei Schritten:

1. Der Laserpunkt wird vom Fangspiegel auf den Hauptspiegel gelenkt. Den Fangspiegel so justieren, daß der Laserpunkt genau in der Mitte des Hauptspiegels (Mittenmarkierung) zu liegen kommt. Hierbei ist darauf zu achten, daß nicht alle Justierschrauben gleichzeitig gelockert werden; dadurch könnte sich der Fangspiegel lösen. In der Regel sind nur kleine Korrekturen (1/4 Umdrehung) vorzunehmen.
2. Nun die Justierschrauben des Hauptspiegels so einstellen, daß der Laserstrahl in sich selber reflektiert wird und auf der Reflexionsfläche des Justierlasers zu liegen kommt, siehe **Abb. A**. Nun den Hauptspiegel sorgfältig weiterjustieren, bis der Laserstrahl genau in sich selber in die Mitte der Reflexionsfläche gespiegelt wird, siehe **Abb. B**. Sofern vorhanden, sind die Sicherungsschrauben der Hauptspiegeljustierung wieder vorsichtig anzuziehen; dabei muß der Laserstrahl in der Mitte der Reflexionsfläche bleiben.



Abb. A



Abb. B

### Wartung und Pflege

Der Justierlaser selber benötigt keine spezielle Wartung und Pflege. Vor der ersten Benutzung und nach Stößen bzw. Erschütterungen ist es jedoch sinnvoll, die Justierung der Laserdiode zu überprüfen. Stecken Sie hierzu den Laser in den Okularauszug des Teleskops, aber ziehen Sie die Klemmschraube nicht an. Der Laserstrahl wird nun auf dem Hauptspiegel abgebildet (wo, ist unerheblich; die Justierung des Teleskops spielt für die Überprüfung des Lasers keine Rolle).

Nun wird der Justierlaser langsam im Okularauszug um seine Achse gedreht. Dabei muß der Lichtpunkt auf dem Hauptspiegel stets auf derselben Stelle bleiben. Beschreibt der Lichtpunkt hingegen einen Kreis, so ist die Laserdiode durch Einstellung der Justierschrauben des Lasers (siehe Abb. auf S. 1) so einzustellen, bis der Lichtpunkt beim Drehen des Lasers auf einem Punkt bleibt.

### Batteriewechsel

Wenn der Laserstrahl schwach wird, sind die Batterien des Lasers zu wechseln. Hierzu die hintere Kappe abschrauben, die Druckfeder herausnehmen und dann die hintere Kappe der Laserdiode abschrauben. Die Batterien durch drei neue des Typs „LR 44“ ersetzen; diese sind z.B. im Elektronikfachhandel oder bei Uhrmachern erhältlich. Die neuen Batterien mit der positiven (+) Seite nach oben einsetzen und die Kappen in umgekehrter Reihenfolge wieder einschrauben.



Bresser GmbH  
Gutenbergstr. 2  
DE-46414 Rhede · Germany

[www.bresser.de](http://www.bresser.de) · [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)