

Lacerta Photonewton

für die Justage und Feinjustage verwenden Sie bitte den Photonewton Justage Primer:
https://teleskop-austria.at/information/pdf/FN2008c-new_Photonewton_Justage_Primer.pdf

hier beschreiben wir die Besonderheiten der **neuen Hauptspiegelzelle**

Im Inneren des Tubus befindet sich ein fest montierter Haltering, an dem die Hauptspiegelzelle durch 3 Zugschrauben festgeschraubt wird. Die **Justage des Hauptspiegels** erfolgt wie üblich mit von hinten zugänglichen **Zug und Druckschrauben**. **Jede Zugschraube ist von 2 Konterschrauben flankiert**, welche durch ihren Druck die Position der Druckschrauben und damit der Zelle fixieren. Diese Schrauben **müssen handwarm angezogen sein**, damit sich nichts von selbst verstellen kann und die Justage stabil bleibt. Deswegen sind sie als Inbusschrauben ausgeführt, da mit Rändelschrauben nicht die nötige Zugkraft erreicht werden kann.

Der Inbusschlüssel steckt in der Zugschraube, die Finger deuten auf die Konterschrauben:



Zu den Details der Justage bitte den Justage Primer herunterladen, lesen und anwenden:
https://teleskop-austria.at/information/pdf/FN25010c-new_Photonewton_Justage_Primer.pdf

english:

https://teleskop-austria.at/information/pdf/FN25010c-new_Photonewton_Collimation_Primer_EN.pdf

Um den Spiegel **zur Reinigung auszubauen** (bitte nur, wenn wirklich nötig!), stellt man den Tubus auf den Kopf und löst alle 3 Zugschrauben. Die Konterschrauben unberührt lassen, und die Drehposition der Zelle markieren. So muss man nach dem Wiedereinbau nur wenig nachjustieren. Hier sind die 3 Zugschrauben herausgedreht:



nun kann man die Hauptspiegelzelle mit Spiegel vorsichtig herausnehmen:



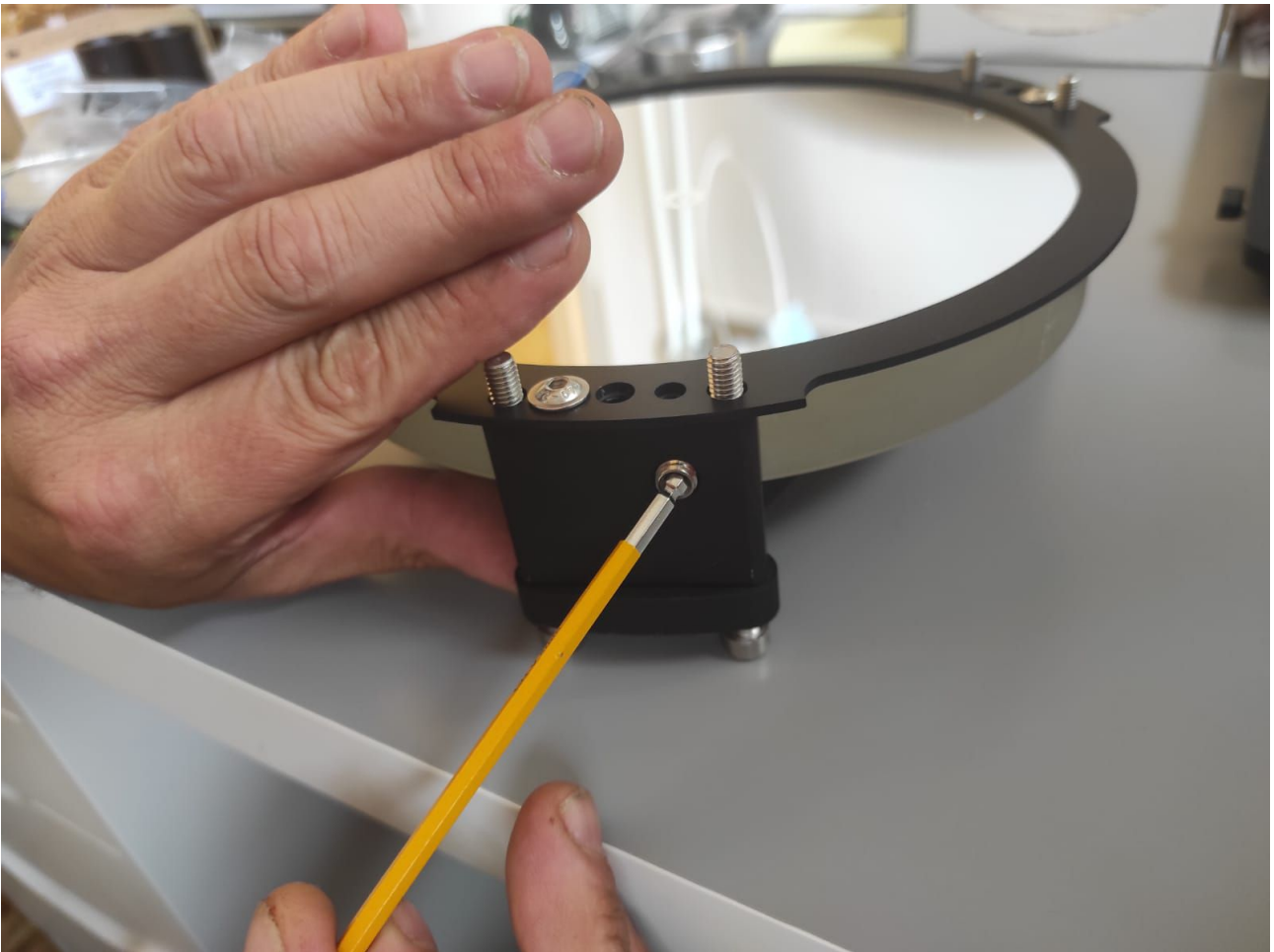
Hat man die Hauptspiegelzelle mit dem Spiegel herausgenommen, sieht man den Haltering im Tubus und die Gewinde für die Zugschrauben. Dort muss man später wieder Einschrauben:



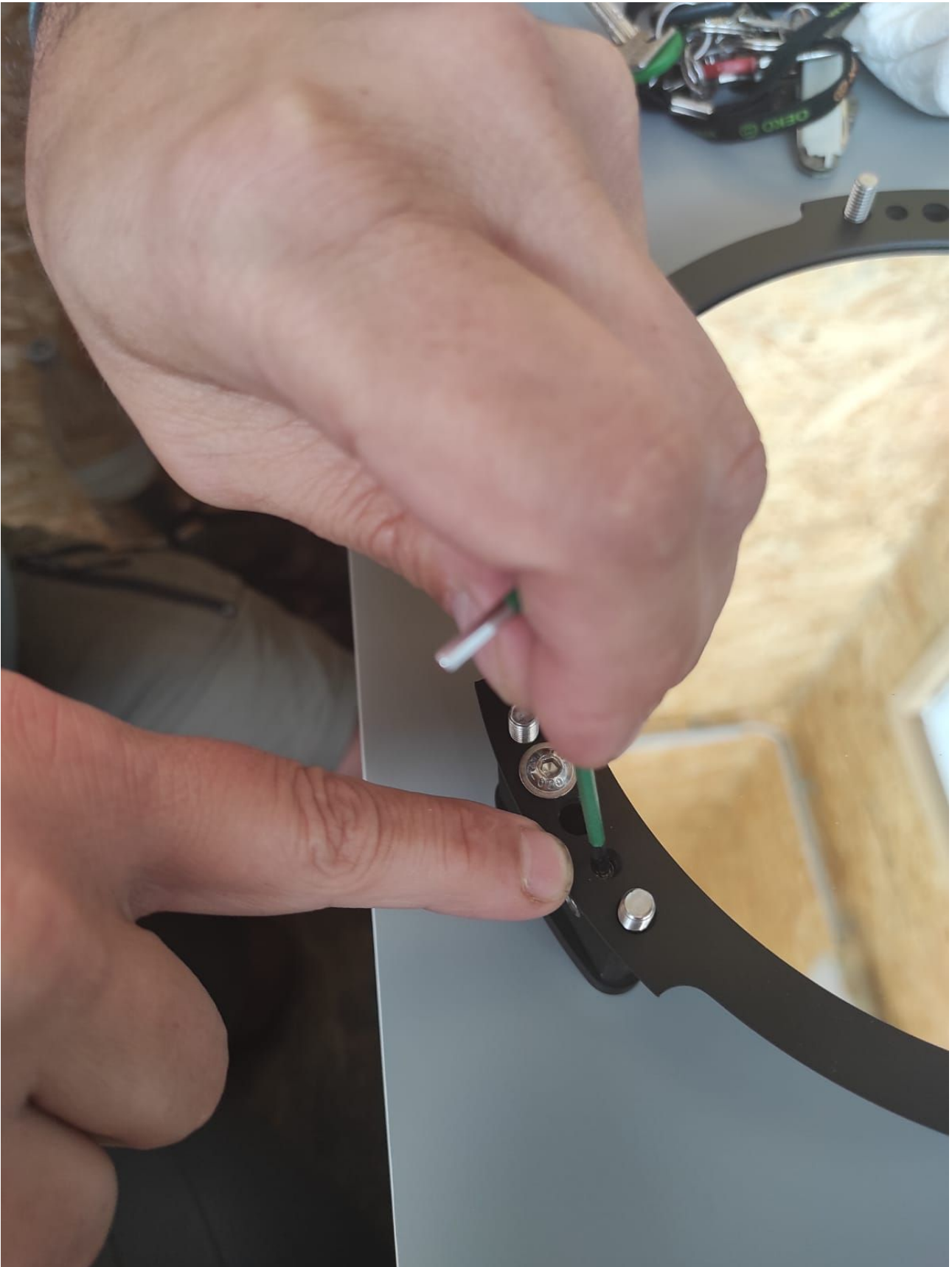
Der Blendenring ist durch 3 Inbusschrauben mit tellerförmigem Kopf befestigt. Diese Schrauben müssen herausgenommen werden, dann lässt sich der Ring entfernen um den Spiegel freizulegen:



Der Hauptspiegel liegt nun frei in der Zelle, auf den 3 Wippen gelagert. Er ist gegen seitliches Verrutschen mit 3 Madenschrauben gesichert, welche in der Zelle mit Velour abgedeckt sind. Es genügt in der Regel, eine der 3 Schrauben eine halbe Umdrehung aufzumachen. Aber schauen Sie auch das nächste Bild an, bevor Sie das tun.



Diese Madenschrauben sind nämlich ihrerseits auch gegen Verdrehen gesichert, durch eine weitere Madenschraube die von oben gegen die laterale Sicherungsschraube drückt. Die muss zuerst aufgemacht werden:



Nun können Sie den Spiegel herausnehmen und reinigen, sollte es nötig werden. Markieren Sie vorher die Rotationsposition des Spiegels, damit Sie ihn später wieder genau so einbauen können. Der Einbau erfolgt ganz einfach in umgekehrter Reihenfolge.

Die 3 Wippen stützen den Hauptspiegel, welcher ganz frei und ohne Druck in der Zelle liegen soll. Die lateralen Sicherungsschrauben sollen ihn nur gegen Verrutschen sichern, aber keinen Druck ausüben. Der Spiegel muss z.B. in der Zelle frei verdreht werden können, das ist ein guter Test für spannungsfreie Lagerung.

Die 3 Wippen stellen auch die Höhe des Spiegels ein. Normal muss nichts nachgestellt werden, das es ab Werkstatt eingestellt und fixiert ist. Wir zeigen hier nur die Details, falls es aus irgendeinem Grund einmal nötig wird. Die Höhe des Spiegel in der Zelle soll so gewählt werden, dass der Blendenring nicht aufsitzt sondern ein kleiner Spalt bleibt:



Die 3 Wippen liegen frei auf ihrer Stellschraube, nur durch das Gewicht des Spiegels bleiben sie in Position. Die zweite kleinere Schraube sorgt nur dafür, dass die Wippe sich nicht verdrehen kann:



Die Stellschraube ist als Inbus Madenschraube ausgeführt, und wird durch eine Kontermutter in Ihrer Drehposition gesichert. Die Kontermutter muss gut angezogen werden, damit sich nichts von selbst verstellen kann. Die Wippen sind auf gleicher Höhe (Hauptspiegel parallel), wenn die Madenschrauben gleich weit in der Kontermutter sitzen:

