

Orion®-Klappspiegel für die Astrofotografie

Nr. 5523

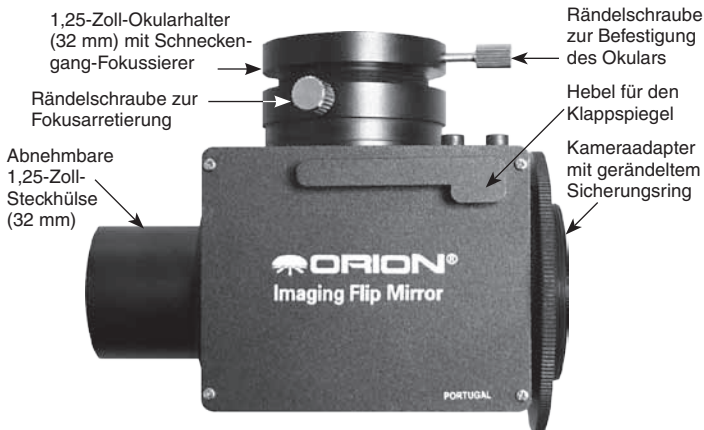


Abbildung 1. Der Klappspiegel und seine Komponenten

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Klappspiegels von Orion®. Der Klappspiegel erlaubt eine einfache Objekterfassung, -zentrierung und -fokussierung bei Verwendung einer CCD-Kamera. Sie können das in Ihr Teleskop einfallende Licht einfach von Ihrer CCD-Kamera zum Okular umlenken und umgekehrt, ohne die Kamera entfernen zu müssen oder die Fokussierung und Ausrichtung zunichte zu machen.

Teileliste

Klappspiegeleinheit mit:

- 1,25-Zoll-Okularhalter (32 mm) mit Schnecken-gang-Fokussierer
- 1,25-Zoll-Steckhülse (32 mm)
- Kameraadapter mit gerändeltem Sicherungsring
- Metall-Staubschutzkappe für den Kameraadapter

Einrichten des Klappspiegels

Mit dem Klappspiegel können Sie eine CCD-Kamera und ein Okular gleichzeitig an demselben Fokussierer am Teleskop einsetzen. Der Klappspiegel wird vollständig zusammengebaut geliefert und kann ohne weitere Anpassungen an Ihrem Teleskop angebracht werden und eine CCD-Kamera aufnehmen.

Anbringen des Klappspiegels an einem Teleskop

Der Klappspiegel ist mit einem abnehmbaren 1,25-Zoll-Standardadapter (32 mm) mit T-Innengewinde ausgestattet und kann an den meisten Teleskopen angebracht werden.

Verwenden der 1,25-Zoll-Steckhülse (32 mm)

Wenn Ihr Teleskop über einen 1,25-Zoll-Fokussierer (32 mm) oder -Adapter verfügt, können Sie den Klappspiegel am einfachsten mit Hilfe der mitgelieferten 1,25-Zoll-Steckhülse (32 mm) befestigen. Setzen Sie die Steckhülse einfach in den 1,25-Zoll-Okularadapter (32 mm) Ihres Teleskops ein, und fixieren Sie sie durch Anziehen der Rändelschraube (Abbildung 2).

Verwenden des T-Gewindes

Mache Teleskope von Orion verfügen über einen Fokussierer mit T-Außengewinde. Wenn Sie ein solches Teleskop besitzen, können Sie die Klappspiegeleinheit direkt auf das T-Gewinde schrauben, ohne den 1,25-Zoll-Adapter (32 mm) verwenden zu müssen. Entfernen Sie die 1,25-Zoll-Steckhülse (32 mm).

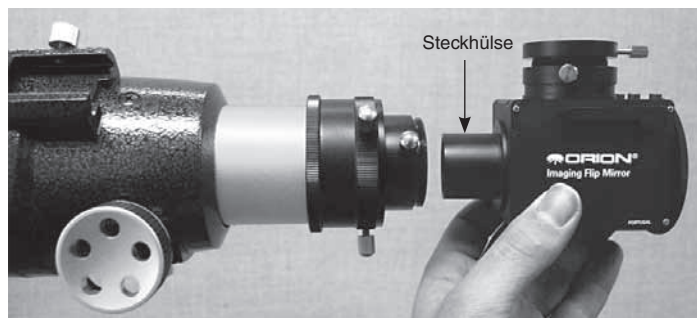


Abbildung 2. Setzen Sie die Steckhülse des Klappspiegels in den 1,25-Zoll-Adapter (32 mm) Ihres Teleskops ein.

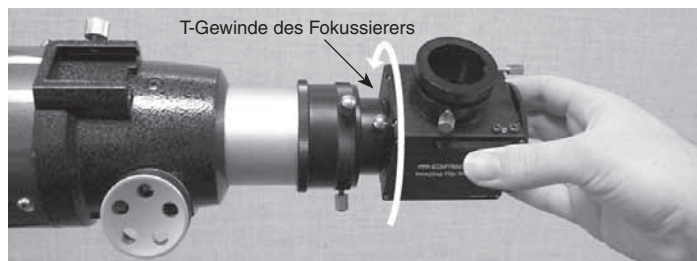


Abbildung 3. Schrauben Sie die Klappspiegeleinheit direkt auf das T-Gewinde des Fokussierers. Entfernen Sie dazu zuerst die Steckhülse.



Abbildung 4. Verwenden Sie den gerändelten Sicherungsring, um die Ausrichtung der Kamera anzupassen.

Schrauben Sie die Klappspiegeleinheit dann vorsichtig auf das T-Gewinde (Abbildung 3).

Anbringen einer CCD-Kamera am Klappspiegel

Alle Orion StarShoot™-Kameras und die meisten am Markt erhältlichen CCD-Kameras sind mit einem T-Gewinde ausgestattet, mit dem sie direkt an der Rückseite der Klappspiegeleinheit befestigt werden können. Entfernen Sie die Steckhülse der CCD-Kamera, um das T-Gewinde freizulegen. Schrauben Sie die Kamera auf die Klappspiegeleinheit, indem Sie die Kamera im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest sitzt.

Um die Ausrichtung der Kamera zu ändern, müssen Sie die Kamera lediglich gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Sie die gewünschte Ausrichtung erreicht haben. Drehen Sie dann den gerändelten Sicherungsring (von der Rückseite der Kamera aus betrachtet) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Kamera eng am Ring anliegt (Abbildung 4).

Verwenden von Okularen

Der Klappspiegel sollte eine Fokussierung mit fast jedem 1,25-Zoll-Okular (32 mm) ermöglichen. Setzen Sie Ihr Okular einfach in den 1,25-Zoll-Okularhalter (32 mm) ein, und befestigen Sie es mit der Rändelschraube zur Befestigung des Okulars.

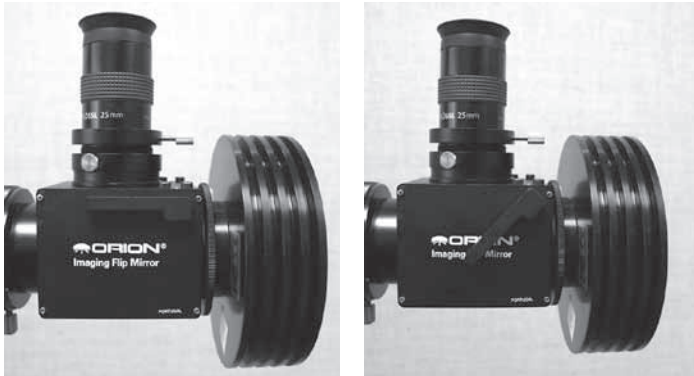


Abbildung 5.1. Bei nach oben geklapptem Hebel wird das Licht zur CCD-Kamera gelenkt.

Abbildung 5.2. Bei nach unten geklapptem Hebel wird das Licht zum Okular gelenkt.

Verwenden des Klappspiegels

Lassen Sie den Hebel des Klappspiegels nach oben geklappt (Abbildung 5.1), um das in das Teleskop einfallende Licht in die Kamera zu lenken. Klappen Sie den Hebel des Klappspiegels nach unten, um das in das Teleskop einfallende Licht in das Okular zu lenken (Abbildung 5.2).

Wenn der Hebel des Klappspiegels nach oben geklappt ist, können Sie das Bild der CCD-Kamera mit Hilfe des Fokussierers an Ihrem Teleskop scharfstellen. Klappen Sie den Spiegel dann nach unten, um das einfallende Licht zum Okular umzulenken. Stellen Sie das Bild des Okulars mit dem Schneckengang-Fokussierer scharf. Achten Sie dabei allerdings darauf, die Fokussierung am Fokussierer des Teleskops nicht zu beeinträchtigen. Wenn Ihr Okular fokussiert ist, arretieren Sie die den Schneckengang-Fokussierer, indem Sie die Rändelschraube zur Fokusarretierung festziehen.

Sonstige Anpassungen

Die Hebelspannung und der Anschlagwinkel des Klappspiegels sind werkseitig voreingestellt. Wenn es jedoch erforderlich ist, können Sie Hebelspannung und Anschlagwinkel anpassen.

Anpassen der Hebelspannung

Suchen Sie die beiden silbernen Inbusschrauben, die sich auf beiden Seiten jeweils oberhalb des Hebels befinden (Abbildung 6). Lockern Sie die Stellschrauben mit dem mitgelieferten 1,5-mm-Inbusschlüssel, oder ziehen Sie sie bei Bedarf an, um die gewünschte Hebelspannung einzustellen.

Anpassen des Anschlagwinkels des Klappspiegels

Prüfen Sie zunächst, ob eine Anpassung erforderlich ist. Der Anschlagwinkel des Klappspiegels ist werkseitig voreingestellt und muss in der Regel nicht angepasst werden. Zentrieren Sie das Zielobjekt im Bild in Ihrer CCD-Kamera. Klappen Sie den Spiegel dann nach unten, um das einfallende Licht zum Okular umzulenken. Das Zielobjekt sollte im Okular zentriert sein. Wenn das Objekt im Okular nicht wie zuvor in der CCD-Kamera zentriert ist, müssen Sie den Anschlagwinkel des Spiegels anpassen.

So passen Sie den Anschlagwinkel des Klappspiegels an:

1. Suchen Sie die Inbusschraube an der Unterseite der Klappspiegeleinheit (Abbildung 7).
2. Wenn sich das Zielobjekt (von der Rückseite des Klappspiegels aus betrachtet) oberhalb der Mitte des Sichtfeldes befindet, drehen Sie die Stellschraube mit dem mitgelieferten 2,5-mm-Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn. Wenn sich das



Abbildung 6. (Oben) Mit den beiden silbernen Inbusschrauben über dem Hebel wird die Hebelspannung eingestellt.

Abbildung 7. (Rechts) Mit der Inbusschraube an der Unterseite der Klappspiegeleinheit wird der Anschlagwinkel des Spiegels eingestellt.



Zielobjekt unterhalb der Mitte des Sichtfeldes befindet, drehen Sie die Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn.

3. Überprüfen Sie Ihre Anpassungen, indem Sie das Bild der CCD-Kamera mit dem Bild durch das Okular vergleichen. Das Zielobjekt sollte in beiden Bildern zentriert sein.

Pflege und Lagerung

Die Spiegeloberfläche sollte so selten wie möglich gereinigt werden. Kleine Staubpartikel beeinträchtigen die optische Leistung nicht. Sie können den Staub gelegentlich mit Druckluft oder einem Blasebalg entfernen. Wenn Sie die Spiegeloberfläche reinigen müssen, schrauben Sie zunächst den 1,25-Zoll-Okularhalter (32 mm) von der Klappspiegeleinheit ab, um den Spiegel einfach erreichen zu können. Verwenden Sie ein Wattestäbchen mit einem Tropfen Isopropylalkohol oder Linsenreinigungsflüssigkeit. Wischen Sie mit dem Wattestäbchen leicht über die Oberfläche des Spiegels. Verwenden Sie während der Reinigung regelmäßig frische Wattestäbchen, um nicht mit aufgenommenen Partikeln über den Spiegel zu kratzen. Seien Sie vorsichtig, denn die Aluminiumoberfläche ist sehr empfindlich und kann leicht verkratzt oder abgetragen werden.

Um zu verhindern, dass sich in übermäßigem Maße Staub ansammelt, sollten Sie nach Gebrauch die Staubschutzkappen aufsetzen und den Klappspiegel in einer mit Schaumstoff gepolsterten Zubehörtasche aufbewahren. Der mit Schaumstoff gepolsterte Karton, in dem Ihr Klappspiegel geliefert wird, eignet sich auch als praktischer Aufbewahrungsbehälter. Bewahren Sie den Klappspiegel an einem trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung auf.

Einjährige eingeschränkte Herstellergarantie

Für dieses Produkt von Orion wird ab dem Kaufdatum für einen Zeitraum von einem Jahr eine Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler geleistet. Diese Garantie gilt nur für den Ersterwerber. Während dieser Garantiezeit wird Orion Telescopes & Binoculars für jedes Instrument, das unter diese Garantie fällt und sich als defekt erweist, entweder Ersatz leisten oder eine Reparatur durchführen, vorausgesetzt, das Instrument wird ausreichend frankiert zurückgesendet. Ein Kaufbeleg (z. B. eine Kopie der Original-Quittung) ist erforderlich. Diese Garantie gilt nur im jeweiligen Land des Erwerbs.

Diese Garantie gilt nicht, wenn das Instrument nach Feststellung von Orion nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder behandelt oder in irgendeiner Weise verändert wurde sowie bei normalem Verschleiß. Mit dieser Garantie werden Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte gewährt. Sie dient nicht dazu, Ihre sonstigen gesetzlichen Rechte gemäß dem vor Ort geltenden Verbraucherschutzgesetz aufzuheben oder einzuschränken; Ihre auf Länder- oder Bundesebene gesetzlich vorgeschriebenen Verbraucherrechte, die den Verkauf von Konsumgütern regeln, bleiben weiterhin vollständig gültig.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.OrionTelescopes.com/warranty.

ORION
TELESCOPES & BINOCULARS

Außergewöhnliche optische Produkte für Endverbraucher seit 1975

Kundendienst:

www.OrionTelescopes.com/contactus

Unternehmenszentrale:

89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - USA