



ROWE-ACKERMANN F/2.2 SCHMIDT ASTROGRAPH

6" TUBUS

Bedienungsanleitung

Modell: 91071



Übersicht



1	Schmidt-Korrektor
2	Linsengruppe
3	Linsengruppe Fassung
4	Schwalbenschwanz-Montagegestange
5	Lüfter
6	12 V DC-Buchse für den Lüfter
7	Fokussierknopf

8	Staubschutz
9	Batterien (Batterien nicht im Lieferumfang enthalten)
10	Filterschublade
11	Filterhalter mit 2"-Klarglasfilter (wird im Filterfach installiert geliefert)
12	1,25"-Filteradapter
13	Kameraadapter (wird mit dem Filterfach verbunden geliefert)
14	Sicherungsring (wird mit dem Filterfach verbunden geliefert)

Der Rowe-Ackermann Schmidt Astrograph 6 (RASA 6) ist ein unglaublich schnelles (F/2,2) 6"-Blendensystem, das ein flaches Bildfeld ohne optische Aberrationen liefert. Es ist in der Lage, atemberaubende astronomische Deep-Sky-Bilder zu erfassen, ohne die Schwierigkeiten, die mit langsameren und längeren Brennweiten-Teleskopen verbunden sind. Der Astrograph kann nur mit einer Kamera verwendet werden.

Aufbau des Astrographs

Der RASA 6 verfügt über eine CG-5-Schwalbenschwanz-Montagechiene. Diese ist mit Montierungen kompatibel, die CGE-5 oder Vixen -Schwalbenschwanz aufnehmen. Der Astrograph wiegt 3,8 kg. Wählen Sie eine Montierung mit genügend Tragfähigkeit, um den Astrograph, Ihre Kamera und alle zusätzlichen Zubehörteile montieren zu können.

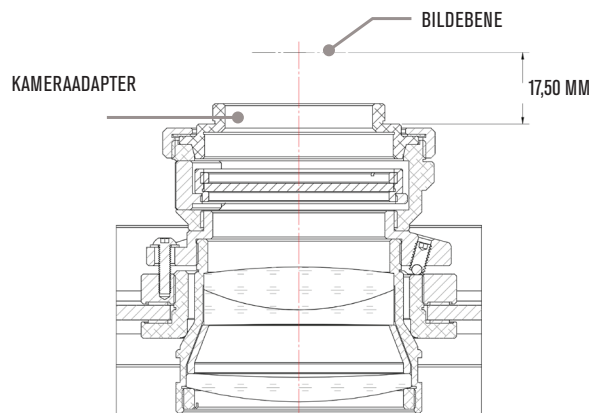
Auswahl der Kamera

Bei der Auswahl einer Kamera für den Einsatz mit dem RASA 6 gibt es einige Dinge zu beachten:

- 1. Sensorgröße** – Das optische Design ist für den Einsatz mit Sensoren optimiert, die eine Diagonale bis zu 16 mm haben. Sie funktioniert auch gut mit Sensoren bis zu einer Diagonale von 22 mm, jedoch wird die Helligkeit an den Ecken reduziert.
- 2. Pixelgröße** – Der RASA 6 funktioniert mit einer großen Auswahl an Sensorpixelgrößen effektiv. Im Gegensatz zu anderen Teleskopen kann er gut mit kleineren Pixeln arbeiten (d. h. weniger als $3 \mu\text{m}^2$) aufgrund des schnellen Öffnungsverhältnisses (f/2,2) und 6" Blendenöffnung.
- 3. Obstruktion** – da sie vor der Optik montiert wird, wählen Sie eine Kamera, die so wenig wie möglich von der Blende blockiert. Zylindrische Kameras mit einem Außendurchmesser von weniger als 75 mm sind am besten geeignet. Viele astronomische und „HyperStar kompatibel“ CMOS-Kameras passen besonders gut zum RASA 6.

4. Backfokus – Der Backfokus einer Kamera, auch als Auflagemaß bekannt, ist der Abstand zwischen dem Kamerasensor und dem Punkt, an dem das Kameragehäuse mechanisch mit einem Objektiv oder Teleskop verbunden ist. Für flache Astrographen wie den RASA 6 ist es entscheidend, den Sensor der Kamera genau so zu positionieren, dass der erforderliche Backfokus eingehalten wird, um sicherzustellen, dass der Fokus des Teleskops mit dem Sensor ausgerichtet ist. Wenn dies nicht korrekt gemacht wird, kann dies zu einer Verschlechterung der Leistung am Rand des Sensors führen, besonders bei größeren Sensoren. Für den RASA 6 beträgt der korrekte Backfokusabstand 17,5 mm von der oberen flachen Oberfläche des Kameraadapters (siehe Abbildung unten). Kameras mit Sensoren, die mehr als 17,5 mm in ihr Gehäuse eingelassen sind, sind mit dem RASA 6 inkompatibel, da ihre Sensoren nicht im richtigen Fokusbereich positioniert werden können.

Wegen ihrer großen Obstruktion und langen Backfokus sind DSLR-Kameras mit dem RASA 6 nicht kompatibel.

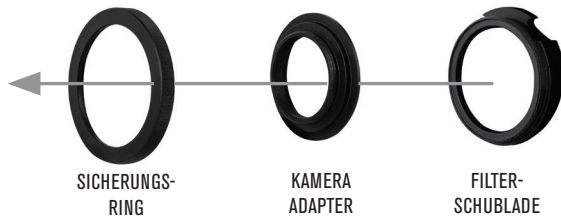


Kamera installieren

Der Kameraadapter des RASA 6 ist mit M42-Kameramontagegewinden kompatibel. Der erforderliche Backfokus-Abstand beträgt 17,5 mm. Wenn der Backfokus Ihrer Kamera kürzer ist, verwenden Sie optionale M42-Verlängerungsringe, um den Sensor der Kamera an der richtigen Stelle zu positionieren. Wenn der Backfokus Ihrer Kamera länger ist, ist sie nicht mit dem RASA 6 kompatibel. Um mit größeren Sensoren optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte der Backfokus innerhalb von 1 mm des erforderlichen Abstands liegen.

So befestigen Sie Ihre Kamera:

1. Entfernen Sie den Befestigungsring und den Kameraadapter aus dem Filterfach, indem Sie zuerst den Befestigungsring gegen den Uhrzeigersinn drehen. Nachdem dieser gelöst wurde, entfernen Sie ihn zusammen mit dem Kameraadapter von der Vorderseite der Filterfachbaugruppe. Der 2" -Klglasfilter kann im Filterfach verbleiben.



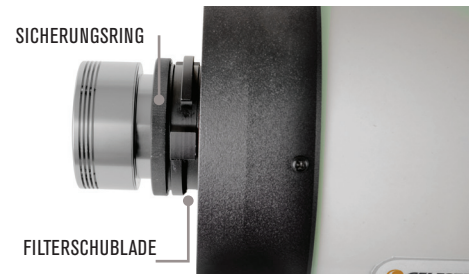
2. Verbinden Sie das Filterfach (mit installiertem 2"-Klglasfilter) mit der Vorderlinse des RASA 6. Es wird im Uhrzeigersinn auf das Linsengehäuse geschraubt.



3. Verbinden Sie den Kameraadapter durch den Befestigungsring mit den -Gewinden Ihrer Kamera, wie unten gezeigt. Drehen Sie den Kameraadapter im Uhrzeigersinn, bis er sicher auf der Kamera verschraubt ist.



4. Verbinden Sie den Befestigungsring wieder mit dem Filterfach und drehen Sie den Ring im Uhrzeigersinn, bis er stoppt. Ziehen Sie den Befestigungsring nicht zu fest an! Die Kamera ist jetzt korrekt am RASA 6 befestigt.



VORSICHT: Ein zu festes Anziehen des Befestigungsringes kann dazu führen, dass sich die Linsengruppe relativ zum Schmidt-Korrektor dreht, was die optische Ausrichtung beeinträchtigen kann. Der Kameraadapter sollte fest an der Linsengruppe sitzen, aber ziehen Sie den Ring nicht zu fest an.

Sobald die Kamera installiert ist, können Sie ihre Ausrichtung anpassen, indem Sie den Sicherungsring leicht lösen. Lösen Sie den Sicherungsring um nicht mehr als 1/8 Drehung, drehen Sie die Kamera wie gewünscht und ziehen den Ring wieder fest. Denken Sie daran, den Ring nicht zu fest anzuziehen.

HINWEIS: Um die mitgelieferte Staubschutzabdeckung zu installieren, müssen Sie zuerst den Kameraadapter, den Befestigungsring und das Filterfach entfernen. Wir empfehlen, diese Teile in einem Zubehörgehäuse zu verstauen. Der 2" -Klglasfilter kann im Filterfach verbleiben. Achten Sie darauf, dass die Glasoberflächen frei von Staub und Schmutz bleiben.

Abkühlung und Lüfterbetrieb

Der RASA 6 funktioniert am besten, wenn er thermisch mit der Umgebungsluft ausgeglichen ist. Je größer der Temperaturunterschied zwischen dem Astrographen und der Außenluft, desto länger dauert es, bis er abgekühlt ist. Es ist eine gute Idee, den Astrographen in einem kühlen Bereich zu lagern und ihn etwa eine Stunde vor der Aufnahme nach draußen zu stellen.

Der hintere Teil des RASA 6 ist mit einem Luftkühlssystem mit Ventilator ausgestattet, um die Optik auf die Umgebungstemperatur abzukühlen. Der Ventilator zieht Luft durch die Gitteröffnungen am Rand des hinteren Teils des Astrographen. Das Gitter verhindert das Eindringen von Staub in den Astrographen. Der mitgelieferte Akkusatz versorgt den Ventilator. Es werden 8 x AA Batterien benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten). Legen Sie die Batterien, wie in dem ausgeformten Kunststoff-Batteriefach angegeben ist, ein. Stecken Sie den Akku in die Buchse in der Nähe des Lüfters, um ihn einzuschalten. Wenn Sie mit der Aufnahme fertig sind, ziehen Sie den Akku aus der Buchse, um den Lüfter auszuschalten.

Alternativ können Sie den Lüfter auch mit einer 12 V DC-Stromquelle betreiben, die mindestens 100 mA liefert. Verbinden Sie die Lüfterbuchse mit einem positiven Gleichstromstecker (5,5 mm/2,1 mm).

Fokussieren

Der Okularauszug bewegt den Primärspiegel innerhalb der hinteren Zelle vorwärts und rückwärts. Zum Fokussieren drehen Sie den Fokussierknopf, bis das Bild in Ihrer Kamera scharf erscheint. Wenn sich der Knopf nicht mehr dreht, hat der Okularauszug das Ende seiner mechanischen Bewegung erreicht. In diesem Fall den Knopf in die entgegengesetzte Richtung drehen, bis der Fokus erreicht ist. Eine einzelne Drehung des Fokussierknopfes bewegt die Primärspiegel nicht viel, es dauert etwa 30 Umdrehungen, bis der gesamte Fokusbereich durchgelaufen ist. Wenn Sie versuchen, auf ein schwaches Objekt zu fokussieren und das Fokussierrad zu schnell drehen, können Sie den Fokusbereich ohne das Bild zu sehen überschreiten. Um dieses Problem zu vermeiden, versuchen Sie zuerst, auf einen hellen Stern zu fokussieren.

Celestron bietet einen Fokussiermotor an, der mit dem RASA 6 kompatibel ist. Ein Fokussiermotor bietet großen Komfort für die Astronomieaufnahme und ermöglicht es Ihnen, den Fokus direkt über denselben Computer anzupassen, der auch Ihre Kamera steuert.

Zubehör anbringen

Ein Celestron-Sucherfernrohr kann an den Gewindebohrungen in der hinteren Zelle des Astrographen befestigt werden. In diesen Löchern sind Kreuzschlitzschrauben, wenn sie nicht benutzt werden.



Es gibt auch eine optionale Schwalbenschwanz-Zubehörschiene für den RASA 6. Diese ist die gleiche wie die mitgelieferte CG-5 Schwalbenschwanz-Schiene an der Unterseite des RASA 6 (d. h. die, die für die Verbindung mit einer Montierung verwendet wird), jedoch wird sie an der Oberseite des RASA 6 befestigt. Sie können diese Schwalbenschwanz-Schiene als Plattform verwenden, um anderes Zubehör wie einen Sucher oder einen Celestron Smart DewHeater Controller anzuschließen.

SCHWALBENSCHWANZ-SCHIENE FÜR ZUBEHÖR (OPTIONAL)



So verwenden Sie Filter

Der RASA 6 enthält einen Filterhalter, der für Filter in 2 Zoll ausgelegt ist. Sie können auch 1,25" Filter verwenden, indem Sie den 1,25" Filteradapter im Filterhalter installieren. Ein 2" Klarglasfilter ist bereits im Fach installiert und sollte an Ort und Stelle bleiben, wenn keine anderen Filter verwendet werden. Dieser Klarglasfilter ist erforderlich, um die optische Leistung des Teleskops mit dem schnellen f/2,2 System zu erhalten. Wenn Sie den klaren Filter entfernen und einen optionalen Filter einsetzen, wird kein Glas in den optischen Pfad eingefügt, sodass die Leistung konstant bleibt.

Wenn Sie einen optionalen Filter verwenden möchten:

1. Entfernen Sie den Filterhalter vorsichtig, indem Sie ihn mit den Fingern am Griff fassen und dann daran ziehen, um ihn von den Magneten zu lösen, die ihn an seinem Platz halten.



2. Entfernen Sie vorsichtig den Klarglasfilter aus dem Filterhalter, ohne die Glasoberflächen zu berühren. Bewahren Sie den Klarglasfilter an einem sicheren Ort auf, damit er nicht verloren geht, beschädigt wird oder schmutzig wird.

3. Setzen Sie den 2" Filter, den Sie verwenden möchten, in den Filterhalter. Achten Sie darauf, das Glas nicht zu berühren!

- Um 1,25" Filter zu verwenden, schrauben Sie zuerst den 1,25" Filteradapter in den Filterhalter. **HINWEIS:** Verwenden Sie 1,25" Filter nur mit kleineren Kamerasensoren, deren Diagonale weniger als 10 mm beträgt. Andernfalls kann es durch den Filter zu einer Vignettierung kommen.

4. Setzen Sie den Filterhalter wieder in das Filterfach ein, bis die Magneten sich verbinden und er richtig sitzt.

5. Fokussieren Sie das Teleskop nach Bedarf neu.

Tauschutz

Der Schmidt-Korrektor ist aufgrund seiner direkten Exposition zum Nachthimmel sehr anfällig für Kondensation. Wenn die Temperatur des Astrographen unter den Taupunkt fällt, kann sich in wenigen Minuten Tau auf dem Korrektor bilden. Um dies zu verhindern, verwenden Sie einen optionalen 6" Tauschutz, der die Strahlungskühlung verlangsamt, indem er den Korrektor umhüllt. Ein Tauschutz wirkt auch als Objektivblende, blockiert Streulicht und verbessert den Bildkontrast. Für extremere Bedingungen können Sie einen Celestron Tauschutz-Heizring hinzufügen, um den Korrektor sanft zu erwärmen und ihn die ganze Nacht über trocken zu halten.

Lassen Sie den Astrographen immer vollständig trocknen, bevor Sie ihn lagern, wenn er mit Tau bedeckt ist. Nehmen Sie die Staubschutzabdeckung während des Trocknens ab, um Schimmelbildung auf den optischen Oberflächen zu verhindern.

Reinigung der Optik

Staub, Schmutz und Fingerabdrücke auf der Optik haben in der Regel einen minimalen Einfluss auf die Bildgebung des RASA 6. Wenn jedoch die Außenflächen des Schmidt-Korrektors oder der Linsen übermäßig verschmutzt sind, sollten Sie diese reinigen. Entfernen Sie den Staub mit einem Blasebalg oder einer optischen Reinigungsbürste. Für verbleibende Rückstände oder Flecken verwenden Sie optische Reinigungslösung und Linsenreinigungstücher. Tragen Sie die Lösung auf das Tuch auf und reinigen Sie die Linse dann sanft mit leichten Streichbewegungen. Nicht in Kreisen reiben. Wenn Sie den Korrektor reinigen, machen Sie Streichbewegung von der Mitte nach außen und für jedes erneute Ansetzen ein neues Tuch, um Öl oder Schmutz nicht zu verbreiten.

Um den Reinigungsbedarf zu verringern, lassen Sie immer die Staubschutzabdeckung auf dem Astrographen, wenn er nicht in Gebrauch ist.

Die inneren optischen Oberflächen ihres RASA sollten nur von der Reparaturabteilung von Celestron gereinigt werden. Wenn Ihr RASA 6 eine interne Reinigung benötigt, wenden Sie sich bitte für eine Rücksendenummer und ein Preisangebot an Celestron.

Kollimation

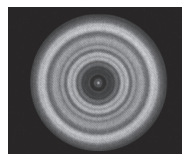
Die RASA 6-Optik ist werksseitig ausgerichtet und benötigt normalerweise keine Kollimation. Der Primärspiegel und der Korrektor sind werksseitig permanent ausgerichtet und können nicht justiert werden. Wenn nötig, kann jedoch die Neigung der Linsengruppe angepasst werden, um das gesamte optische System zu kollimieren.

Kollimieren Sie den Astrographen mit einer installierten Kamera. Wählen Sie eine Kamera, die die Blendenöffnung des Schmidt-Korrektors nicht blockiert oder eine mit einem zylindrischen Körper, da dies die Beobachtung der Konzentrität des defokussierten Beugungsmusters des Sterns erleichtert.

Sie benötigen

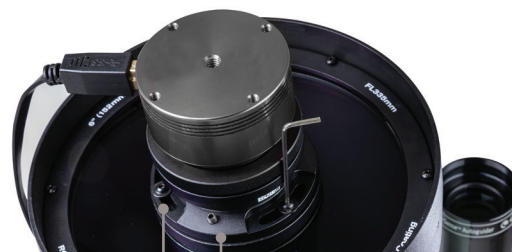
- Einen 2 mm Inbusschlüssel (mit zwei können die Anpassungen einfacher sein)
- Ihren RASA, Montierung und Kamera, die vollständig eingerichtet und bereit zur Bildgebung sind

1. Richten Sie den Astrographen auf einen hellen Stern und fokussieren Sie die Kamera. Zentrieren Sie den Stern im Sichtfeld der Kamera.
2. Defokussieren Sie den Stern um etwa eine Umdrehung des Fokusknopfes.
3. Überprüfen Sie das defokussierte Sternbeugungsmuster. Nach der Kollimation sollte das Muster wie ein konzentrischer Donut aussehen. Wenn das Muster konzentrisch ist, ist keine Anpassung erforderlich. Wenn das „Donut-Loch“ nicht innerhalb des Musters zentriert ist, ist eine gewisse Anpassung erforderlich.



UNSCARFE STERNBILDER FÜR KOLLIMIERTES TELESKOP

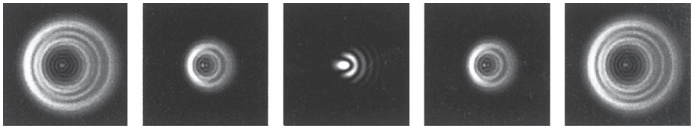
4. Es gibt zwei Sets mit jeweils drei Kollimationsschrauben, die die Neigung der Linsengruppe anpassen. Die Stellschrauben funktionieren als Druckschrauben, während die Halbrundkopfschrauben als Zugschrauben wirken. Jedes Paar arbeitet zusammen als eine Schnelltrennverriegelung bei der Neigungseinstellung. Verwenden Sie einen Inbusschlüssel, um die Kollimation anzupassen, indem Sie zwei der Halbrundkopfschrauben leicht lösen und die Stellschraube dazwischen anziehen. Alternativ können Sie zwei der Stellschrauben lockern und die Halbrundkopfschraube dazwischen anziehen, um die Linsengruppe in die entgegengesetzte Richtung zu neigen. Lösen Sie immer zuerst zwei der Halbrundkopfschrauben oder Stellschrauben und ziehen dann die Schraube dazwischen.



HALBRUNDKOPFSCHRAUBE

STELLSCHRAUBEN

5. Wenn das defokussierte Sternmuster auf einer Seite dünn ist, justieren Sie die Kollimationsschrauben, sodass der Stern zur dünnen Seite bewegt wird und passen Sie dann die Position des Astrographen an, um den Stern erneut zu zentrieren. Wiederholen Sie dies, bis das defokussierte Sternbild konzentrisch ist.



UNSCHARFES STERNBILD FÜR TELESKOP, DIE KOLLIMIERT WERDEN MÜSSEN

Technische Daten

Optisches Design	Rowe-Ackermann Schmidt Astrograph	Kamera-Montagegewinde	M42
Blendenöffnung	152 mm	Schwalbenschwanz-Montage-schiene	CG-5
Brennweite	335 mm	Tubusmaße	24" Länge, 7" Durchmesser
Öffnungsverhältnis	f/2,2	Tubus Gewicht	3.8 kg
Zentrale Obstruktion	77 mm (51 % des Blendendurchmessers)	Backfokus (mit M42 Kameraadapter)	17,5 mm
Optische Beschichtungen	Verbessertes Aluminium, Starbright XLT Mehrfachbeschichtungen	Punktgröße	< 1,5 µm RMS über dem Bildkreis
Filterschublade	Nimmt Filter im 2"-Format auf, einschließlich 1,25" Filteradapter	Wellenlängenbereich	400 – 700 nm
Klarglasfilter	2" Filter, abnehmbar, AR-Beschichtungen, 2,0 mm Glasdicke	Off-Axis Beleuchtung	91 % bei 8 mm Off-Axis
Fokussierer	Standard SCT Fokussierer	Bildkreis	16.0 mm Durchmesser, 2,74°
Lüfter	12 V DC, MagLev	Nutzbare Feld	22,0 mm Durchmesser, 3,76 Grad, nur minimale Leistungsabnahme am Rand des FOV

Inverkehrbringer und Service für Deutschland und Österreich:
Baader Planetarium GmbH – Zur Sternwarte - 82291 Mammendorf
Tel.: 08145/80890 - service@celestron-deutschland.de

FCC-Erklärung: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B in Übereinstimmung mit Artikel 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, das durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Neuausrichtung oder Positionsveränderung der Empfangsantenne.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die an einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio- oder Fernstechniker.

BRAUCHEN SIE HILFE? Wenden Sie sich an die technische Unterstützung von Celestron unter celestron.com/pages/technical-support

CELESTRON®
©2024 Celestron. Celestron und Symbol sind Warenzeichen von Celestron, LLC. Alle Rechte vorbehalten. Celestron.com
USA: 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503, USA
UK: Einheit 2 Transgo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Vereinigtes Königreich

Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren konzipiert und vorgesehen.



FR

Cet appareil, cordons se recyclent

À DÉPOSER EN MAGASIN

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE

OU

Points de collecte sur www.quefairede mesdechets.fr

Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



PAP

Carta

Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.

Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

WARRANTY

2

YEAR

celestron.com/pages/warranty

CE

FC



ROHS

Hergestellt in China | 12-24