



# Telekompressor Alan Gee II (Shapley-Linse f/5,9)

Visueller und fotografischer Telekompressor für Schmidt-Cassegrains

Besonders geeignet für die Anwendung  
mit Baader Binokular-Ansätzen und CCD-Kameras!

## Bedienungsanleitung



© 2020 by



**BAADER PLANETARIUM** G  
M  
B  
H

Zur Sternwarte • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105  
Baader-Planetarium.de • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de

## Inhalt

- 3 Aufbau des Alan Gee
- 4 Maximales Bildfeld
- 5 Berechnung des Kompressionsfaktors M
- 6 Generelle Montage des Alan Gee
- 6 Visuelle Verwendung mit einem 1¼"-Zenitprisma
- 7 Visuelle Verwendung mit 2" Baader Zenitspiegeln/-prismen
- 8 Der Alan Gee am Binokular-Ansatz  
für Schmidt-Cassegrains und EdgeHD
- 9 Visuelle Verwendung am Baader Großfeld-Binokular  
mit Zeiss-Ringschwalbe
- 10 Fotografischer Einsatz mit einer DSLR  
am 2"-SC-Gewinde des Teleskops
- 11 Fotografischer Einsatz mit einer DSLR  
am 2"-Okularstutzen des Teleskops
- 12 Fotografische Anwendung mit CCD-Kameras  
(nur für Schmidt-Cassegrains)
- 12 Festverschraubte Montage der Kamera am Schmidt-Cassegrain
- 13 Flexible Kameramontage mit T-2-Schnellwechsler
- 14 Empfohlenes Zubehör
- 16 Allgemeine Hinweise
- 16 Wichtig: SC-Fokussierung

## Technische Daten

Gewicht:	90 g
Brennweite:	259 mm
Idealer Arbeitsabstand:	121 mm für 0,59x Reduktionsfaktor
Verkürzungsfaktor:	auf f/5,9 bei 121mm Arbeitsabstand, bis ca. f/3,5 bei 193 mm Arbeitsabstand
Linse(n):	Zweilinse mit Luftspalt, mehrfachvergütet
optimaler Bildkreis:	15 mm
empfohlenes Bildformat:	Bis APS-C; Restvignettierung lässt sich in der Bildbearbeitung entfernen (vg. Bild S. 4)
Verwendungszweck:	Fotografisch: Schmidt-Cassegrains Visuell (monokular, binokular): Schmidt-Cassegrain, EdgeHD
Anschluss:	Steckanschluss, passt in T-2-Verlängerungshülsen und SC-Blendrohre
Freie Öffnung:	35 mm, passend für 8" Schmidt-Cassegrain und größer

## Aufbau des Alan Gee

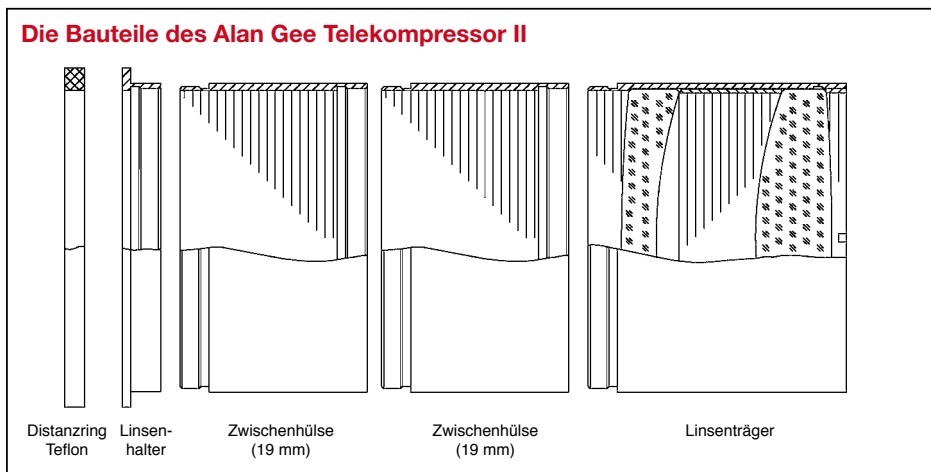
Der Wunsch nach “zwei Teleskopen in Einem” ist alt, und alle Annäherungen daran sind wegen der Gesetze der Optik ein Kompromiss. So soll ein Telekompressor das Kleinbildformat 24×36 möglichst gut ausleuchten (= geringe Vignettierung) und Bildfehler – vor allem den unvermeidlichen Astigmatismus – klein halten. Gefordert ist zusätzlich, dass okularseitiges Zubehör mit größeren optischen Weglängen verwendet werden kann, wie Zenitprismen und **Binokulare**. Die Standard-Kompressoren der großen Hersteller sind für deutlich geringere Abstände zum Kamerasensor gerechnet und eignen sich nicht für die Verwendung mit Binokular-Ansätzen.

Der Alan Gee II Telekompressor ermöglicht durch seine Konstruktion, das Linsensystem an das jeweilige Zubehör anzupassen. Dazu ist es zum Teil erforderlich, wie bei der photographischen Anwendung, den multivergüteten Achromaten in das Blendrohr des Fernrohrs einzuführen, oder – wie bei der visuellen Verwendung an einem Binokularansatz – den Linsenträger zusammen mit dem Linsenhalter **unmittelbar vor der Eintrittsöffnung eines Binokulars** zu montieren.

Die mechanische Konstruktion berücksichtigt die Bedingung, die Hauptspiegelbohrung mit dem Blendrohr maximal zu nutzen – aber die Optik sicher zu halten. Trotz der daraus resultierenden dünnen Wandstärken werden die einzelnen Hülsen durch Feinstgewinde sicher verbunden.

Die nach den Empfehlungen von Alan Gee durch Roland Christen speziell für Schmidt-Cassegrain-Teleskope neu gerechnete Optik (ein 2-Linser mit Luftabstand und geebnetem Bildfeld) hat eine Brennweite von 259 mm und sollte nach der Theorie – um den besten Korrekturgrad zu erreichen – maximal in seiner halben Brennweite vor dem Brennpunkt des Okulars oder der Bildebene der Kamera positioniert werden. Den idealen Bildabstand von der kameraseitigen Linsenfläche bis zum Brennpunkt (Feldblende / Filmbühne o.ä.) gibt Christen mit 121 mm an. Die einzelnen Hülsen werden deshalb je nach verwendetem Zubehör anders kombiniert (oder zum Teil auch weggelassen). Jede Zwischenhülse ist 19 mm lang.

Ein längerer Abstand führt zu einem schnelleren Öffnungsverhältnis, verkleinert aber auch das nutzbare Bildfeld weiter.



## Maximales Bildfeld

Telekompressoren werden vor allem *fotografisch* eingesetzt, da sie zu einem helleren Bild und deutlich kürzeren Belichtungszeiten führen. Sie können jedoch nicht das maximale Bildfeld eines Teleskops vergrößern, da dieses z.B. durch Okularauszug oder – im Fall eines Schmidt-Cassegrains – durch das Blendrohr physikalisch begrenzt ist. Bei Vollformatkameras tritt daher Vignettierung auf, die in der Bildbearbeitung beseitigt werden muss; bereits bei APS-C-Kameras stört die Vignettierung praktisch nicht mehr.

Für die *visuelle Beobachtung* kann der Alan Gee Telekompressor seine Stärken besonders dann ausspielen, wenn sich 2"-Zubehör nicht sinnvoll einsetzen lässt – sei es wegen des Blendrohrdurchmessers oder des verfügbaren Okularsteckmaßes. Das ist zum Beispiel bei Binokularansätzen der Fall, die für 1¼"-Okulare ausgelegt sind, aber auch bei den Celestron 5" und 6" Schmidt-Cassegrains, an denen langbrennweitige 2"-Okulare vignettieren. Beim C8 können allenfalls sehr langbrennweitigen 2"-Weitwinkelokulare vignettieren.

Visuell ist es meist sinnvoller, wenn möglich 2"-Zubehör zu verwenden statt eines Telekompressors. So ist auch ein größeres Bildfeld möglich, zusätzlich zu der niedrigeren Vergrößerung und dem helleren Bild (größere Austrittspupille) beim Einsatz eines Tele-

### Blendrohr-Durchmesser der Celestron SC-Teleskope

Teleskop	Blendrohr
C11, 14	54 mm
C9¼	46 mm
C8	37 mm
C5, C6	27 mm*

\*nicht mit Alan Gee kompatibel



Aufnahme mit einer Sony Alpha 7S Vollformatkamera, dem Alan Gee und einem C8. Rot eingezeichnet ist das Bildfeld einer APS-C-Kamera. Es hat eine Kantenlänge von etwa einem Grad, was auch dem maximalen Bildfeld eines 35mm-Okulars am C8 mit dem Alan Gee entspricht.

kompressors. Allerdings sind die Kosten für ein gutes 2"-Okular samt Zenitspiegel nicht zu verachten, und nicht an jedem Teleskop lassen sie sich sinnvoll einsetzen. Unsere Maxbright- oder BBHS-Zenitspiegel mit den Hyperion Aspheric-Okularen bieten Ihnen ein großes Bildfeld bei niedriger Vergrößerung und bequemem Einblicksverhalten.

## **Berechnung des Kompressionsfaktors M**

*nach Michael Covington, Astrophotography for the Amateur.*

Brennweite des Telekompressors:  $F_2 = 259 \text{ mm}$

Standardauflagemaß für KB-Kameras (alle): 55 mm

Abstand von der Hinterlinse des Telekompressors zum T-Ring - mit BTA-Adapter (16 mm) und allen Verlängerungshülsen gemäß der Abbildung auf S. 10 oben: 66 mm

Daraus ergibt sich der Abstand von der Hinterlinse des Kompressor zur Bildebene der Kamera zu

$$S_2 = 55 \text{ mm} + 66 \text{ mm} = 121 \text{ mm}$$

Der (negative) Verlängerungsfaktor errechnet sich als

$$M = (S_2 - F_2) / F_2 = (121 - 259) / 259 = -0,533$$

Für die weiteren Berechnungen kann das Minuszeichen ignoriert werden.

Fokussiert man mit eingesetztem Telekompressor, muss der Brennpunkt des Teleskops relativ weit nach außen verlegt werden: um

$$S_1 = S_2 / M = 121 / 0,533 = 227 \text{ mm.}$$

Dieser Wert addiert zur Teleskopbrennweite z.B. vom Celestron 8 = 2030 mm ergibt näherungsweise 2257 mm effektive Brennweite und eine effektive Öffnungszahl von  $2257 / 203 = 11,1$  für das C8 ohne Telekompressor. Mit dem Telekompressor ergibt sich dann die effektive Lichtstärke  $M_{\text{eff}} = 11,1 \times 0,533 = 5,9$  (= Blende, Öffnungszahl). Dieser Wert stimmt gut mit dem am C8 direkt gemessenen Wert überein.

Die Verkürzung der Belichtungszeit ergibt sich aus  $M^2 = 0,35$ , d.h. auf ca. 1/3.

## Generelle Montage des Alan Gee

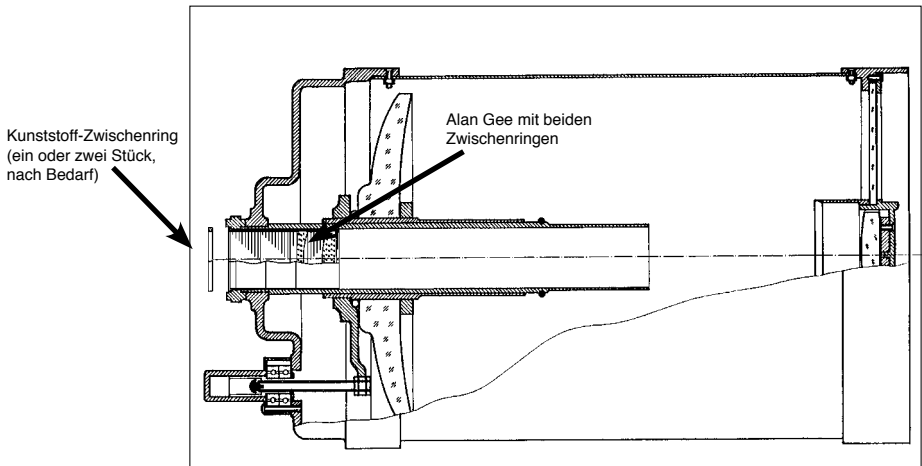
Der Alan Gee wird im einfachsten Fall direkt in das Blendrohr des Teleskops eingesetzt, wie die Abbildung unten am Beispiel eines C8 zeigt. Dazu wird zuerst das 1¼" Visual Back abgeschraubt. Anschließend wird der Alan Gee mit dem Visual Back fixiert; ein oder zwei Kunststoff-Zwischenringe (je nach Tiefe der Vertiefung) zwischen dem Alan Gee und dem Visual Back sorgt dafür, dass er seine Position beibehält. Bei den Celestron C11 und C14 erfolgt die Montage genauso.

Das Celestron C9¼ Schmidt-Cassegrain hat einen größeren Blendrohrdurchmesser. Damit der Alan Gee in diesen Modellen korrekt unter dem Visual Back positioniert wird, ohne in das Teleskop zu fallen, benötigen Sie den **Zentrierring für Alan Gee II Telekompressor # 2454410**.



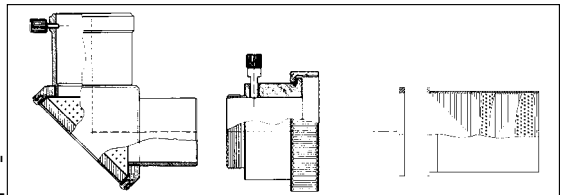
Zentrierring für Alan Gee II  
# 2454410

### Celestron C8 mit im Blendrohr eingesetztem Alan Gee Telekompressor II



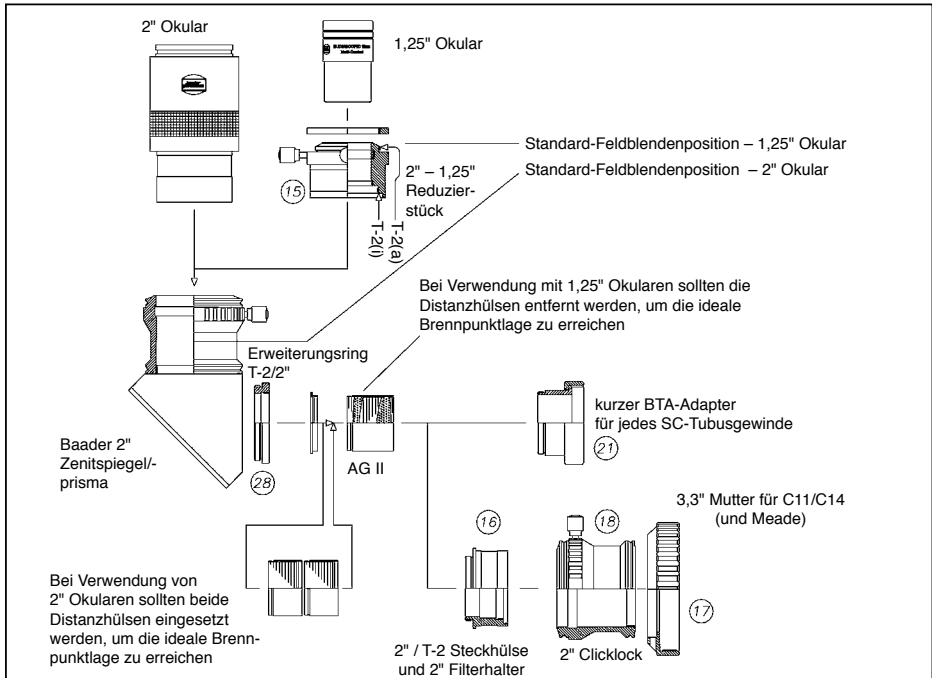
## Visuelle Verwendung mit einem 1¼"-Zenitprisma

1. Stecken Sie den Telekompressor (mit nur einer 19-mm-Verlängerungshülse) in voller Länge bis zum Anschlag in das Blendrohr hinein. Verwenden Sie den Zentrierring # 2454410 am C9¼.
2. Legen Sie den weissen Kunststoffing in die Filternut am Teleskop-Anschlussgewinde.
3. Nun wird der Original-Okularstutzen (Visual Back) mit der 2" Überwurfmutter am Anschlussgewinde befestigt.
4. Schieben Sie das Zenitprisma bis zum Anschlag in den Okularstutzen und sichern es mit der Klemmschraube.
5. Jedes beliebige Okular kann nun in das Zenitprisma eingesetzt werden.



## Visuelle Verwendung mit 2" Baader Zenitspiegel/-prismen

In Verbindung mit einem Baader 2" Zenitspiegel/-prisma (2" Clicklock, MaxBright, BBHS) mit integriertem SC-Gewinde im Gehäuse kann der Alan Gee II Telekompressor direkt vor dem Spiegelgehäuse zwischen einem T-Adapter (#21) und einem Reduzier-ring (#28) festgeklemmt werden. Bei anderen Fabrikaten ist es evtl. notwendig, den Kompressor unter Verlust an Gesichtsfeld im Blendrohr des Teleskopes zu befestigen. Die maximale Okular-Brennweite beträgt 40 mm. Die Baulänge der Prismen und Spiegel finden Sie in deren technischen Daten, z.B. auf unserer Webseite.



## Der Alan Gee am Binokular-Ansatz für Schmidt-Cassegrains und EdgeHD

Am Binokularansatz muss der Alan Gee direkt vor dem Binokularansatz (der etwa 11 cm Lichtweg hat) befestigt werden, der Glaswegkorrektor entfällt. Da er beim Einsatz mit einem Binokularansatz hinter dem Zenitprisma befestigt wird und nicht in das Blendrohr gesteckt werden muss, kann er auch an EdgeHD-Teleskopen verwendet werden. Trotz bester Vergütung kann es an sehr hellen Planeten zu Reflexionen kommen. In der Praxis sind diese aber irrelevant, da Sie Planeten üblicherweise nicht mit einem Telekompressor beobachten – hier wäre die verkürzte Brennweite ohnehin kontraproduktiv.

### Beispiele für Gesichtsfeldgrößen: Alan Gee visuell mit Binokularansätzen

**Baader-Zeiss-Großfeld-Binokularansatz am 8" SC-Teleskop C8**, angeschlossen mit BTA Adapter (16 mm Baulänge) + T-2 Zenitprisma + 40 mm T-2 Hülse. Telekompressor-Linse mit Flansch direkt vor dem Bino montiert (nur in dieser Konfiguration lässt sich der Fokus erreichen)!

Wahres Gesichtsfeld nach der Durchlaufmethode gemessen:

2×35 mm eudiaskopische Okulare: 1° 12'

(zum Vergleich ohne Alan Gee II Telekompressor: 30'). Gesichtsfeldfläche: 576%!

**Baader Zeiss-Bino** wie oben bestückt und angeschlossen am **Celestron 14**.

Wahres Gesichtsfeld nach der Durchlaufmethode gemessen:

2×35 mm eudiaskopische Okulare: 42'

(zum Vergleich ohne Alan Gee II Telekompressor: 23'). Gesichtsfeldfläche: 333%!

Dieses Gesichtsfeld entspricht auch etwa dem eines APS-C-Sensors, vergleiche S. 2!

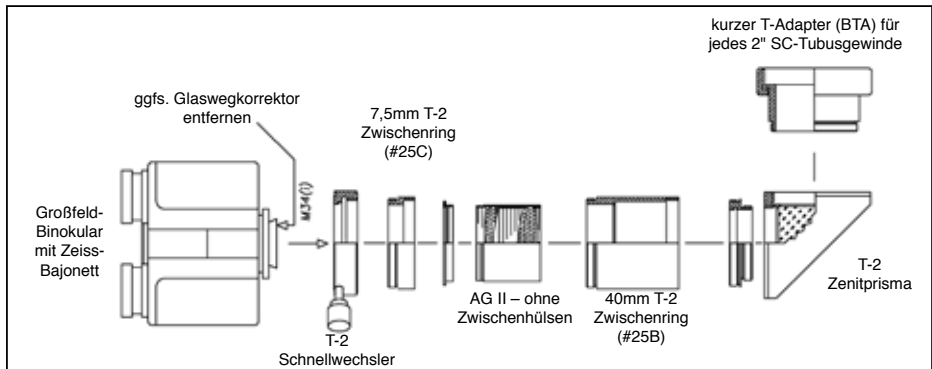


## Visuelle Verwendung am Baader Großfeld-Binokular mit Zeiss-Ringschwalbe

Zum Einsatz am Großfeld-Binokular muss der Alan Gee direkt vor das Binokular gesetzt werden, hinter das T-2-Zenitprisma. Dazu benötigen Sie einen T-2 Zwischenring 40 mm (T-2 Bauteil #25B) # 1508153.

Der Alan Gee wird ohne seine beiden Zwischenringe zwischen den T-2-Schnellwechsler und die Verlängerungshülse montiert. Die 40mm Verlängerungshülsen dienen zur Befestigung am Prisma. Die 7,5-mm-Hülse klemmt den Alan Gee und ist optional, ermöglicht jedoch einen besseren Halt – der Alan Gee kann auch nur mit dem Schnellwechsler fixiert werden.

Über den BTA-Adapter #2408160 werden Bino und Zenitspiegel mit dem SC-Gewinde des Teleskops verschraubt. Die einfache Klemmschraube des Visual Back ist nicht stark genug, um Binokularansatz und Okulare sicher zu fixieren.

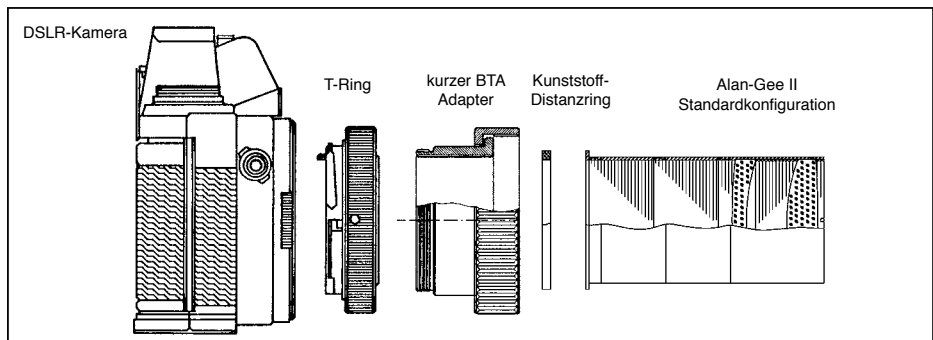


## Fotografischer Einsatz mit einer DSLR am 2"-SC-Gewinde des Teleskops

**Einbau (fotografisch):** Entfernen Sie alle Anbauteile vom rückwärtigen Gewindeanschluss, sodass das 2" SC-Gewinde zugänglich ist. Im Falle des C11 / C14 verbleibt jedoch das Reduzierstück vom 3"- auf das 2"-Gewinde am Fernrohr.

Für das C9¼ benötigen Sie den Zentrierring für Alan Gee II # 2454410.

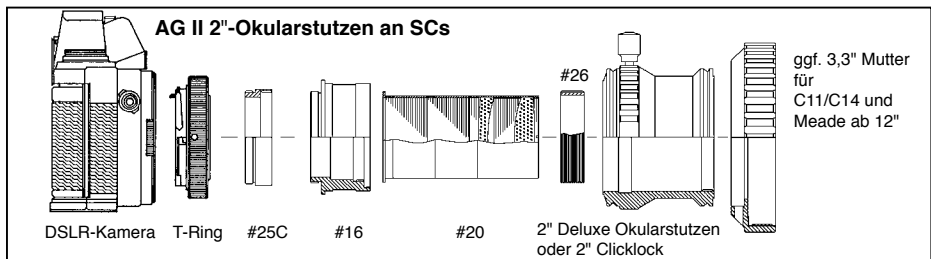
1. Stecken Sie den Telekompressor in voller Länge bis zum Anschlag in das C8 Blendrohr (und, im Fall des C9¼, in den Zentrierring) hinein.
2. Legen Sie den Kunststoffring ebenfalls in die Filternut. Das Teleskop sollte bei dieser Prozedur leicht nach unten zeigen.
3. Schrauben Sie nun den kurzen BTA Adapter mit der 2" Überwurfmutter fest.
4. Schließen Sie die DSLR mit Hilfe eines geeigneten T-Ringes am T-2 Gewinde des kurzen T-Adapters an.



## Fotografischer Einsatz mit einer DSLR am 2"-Okularstutzen des Teleskops

Wenn Sie einen 2" Okularstutzen verwenden (z.B. eine 2" Clicklock für SC, #2956220), können Sie Ihre DSLR auch mit diesem verwenden.

1. Legen Sie den Alan Gee (in der Standardkonfiguration mit beiden Zwischenringen) in den 2"/T-2-Adapter #16 (# 2408150)
2. Sichern Sie ihn mit dem T-2-Umkehrring #26 (# 1508025)
3. Um den korrekten Abstand zum Kamerasensor zu erreichen (für das T-2-Standard-Auflagemaß von 55 mm von T-Gewinde zu Kamerasensor), müssen Sie noch eine 7,5 mm T-2-Verlängerung #25c (# 1508155) zwischen die 2"-Steckhülse und den T-Ring Ihrer Kamera schrauben.



## Fotografische Anwendung mit CCD-Kameras (nur für Schmidt-Cassegrains)

Für den Anschluss einer CCD-Kamera müssen Sie das Auflagemaß Ihrer Kamera wissen. Bei einer DSLR mit T-Ring ist er auf das Auflagemaß von 55 mm genormt (gemessen von der Oberkante des T-Rings), bei astronomischen CCD-Kameras gibt es keinen Standard. Nur wenn der Sensor im angegebenen Abstand zur Rückseite des Teleskops eingesetzt wird, wird das Schmidt-Cassegrain mit der korrekten Brennweite betrieben. Für die EdgeHD bietet Celestron spezielle, vollformattaugliche Reducer an (EdgeHD800: nur bis APS-C); die Werte der EdgeHD in der Tabelle rechts sind dennoch für den Einsatz mit einem Binokular-Ansatz interessant.

*Wegen des bei den EdgeHD im Okularstutzen verbauten Korrektors lässt sich der Alan Gee nur im Okularstutzen von Schmidt-Cassegrains verwenden. Der fotografische Einsatz am EdgeHD ist nicht möglich, verwenden Sie für diese Teleskope bitte die speziellen EdgeHD-Reducer!*

### Backfokus der Celestron SC- und EdgeHD-Teleskope

gemessen ab der Basis des SC-Gewindes

Teleskop	Backfokus
C9¼, 11, 14	139 mm
C8	127 mm
EdgeHD 9¼, 11, 14	146,05 mm *)
EdgeHD 8	133,5 mm *)

\*) fotografisch nicht mit dem Alan Gee kompatibel

### Festverschraubte Montage der Kamera am Schmidt-Cassegrain

Sie können Ihre CCD-Kamera fest mit dem Teleskop verschrauben. So erhalten Sie eine extrem verwindungssteife Verbindung, können die Kamera aber nicht so leicht verdrehen, um den Bildausschnitt anzupassen. Mit der Überwurfmutter des BTA ist eine Lageänderung aber möglich.

Dazu wird der Alan Gee Telekompressor II komplett mit beiden 19mm-Tuben in das Blendrohr des Schmidt-Cassegrains eingeführt und mit dem BTA-Adapter sowie ggf. den Kunststoffringen fixiert. Um eine Brennweitenreduktion auf f/5,9 zu erreichen, muss der Kamerasensor in 121 mm Abstand zur oberen Linsenkante positioniert werden.

Die beiden 19mm-Verlängerungen des Alan Gee haben insgesamt 38 mm Baulänge, der BTA T-Adapter 20 mm (inklusive des Zwischenrings und des Linsenhalters des Alan Gee), macht 58 mm.

Nun müssen Sie noch das Auflagemaß Ihrer Kamera von dem gewünschten Abstand von 121 mm abziehen – bei einer SBIG STT8300M zum Beispiel 17,5 mm. Damit bleibt ein Abstand von  $121 \text{ mm} - 58 \text{ mm} - 17,5 \text{ mm} = 45,5 \text{ mm}$ , den Sie mit T-2-Verlängerungshülsen überbrücken müssen.

Sie können entweder eine 40mm-Hülse verwenden, dann haben Sie einen Abstand von 115,5 mm und ein effektives Öffnungsverhältnis von etwa f/6. Oder Sie verwenden verschiedene Abstandsringe oder die VariLocks, um den Abstand exakt einzustellen. Einen Überblick über die verschiedenen Hülsen finden Sie auf der letzten Doppelseite.

Die Baulänge von weiterem Zubehör wie Filterschubladen, Filterräder oder Off-Axis-Guider fließen ebenfalls in den Abstand ein. Um zusätzlichen Abstand für diese Teile zu gewinnen, können Sie ggf. auch eine oder zwei Zwischenhülsen des Alan Gee entfernen

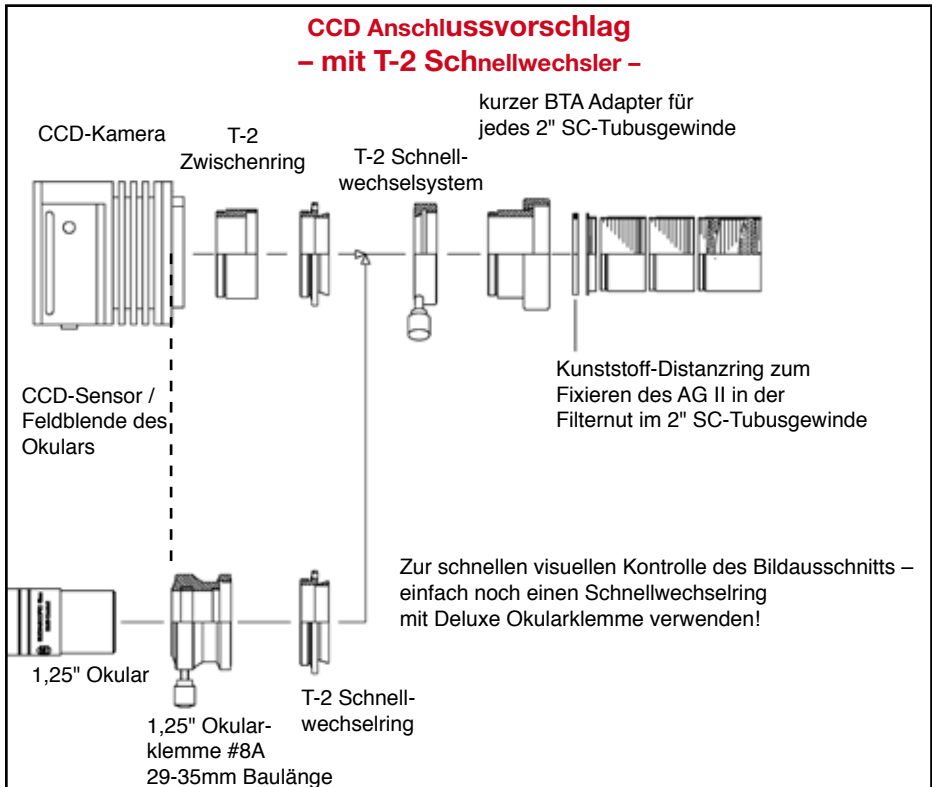
## Flexible Kameramontage mit T-2-Schnellwechsler

Anstatt die Kamera fest mit dem Teleskop zu verschrauben, empfehlen wir stattdessen den Einsatz eines T-2-Schnellwechslers. So können Sie die Kamera nicht nur leichter ausrichten als mit der Überwurfmutter des BTA, sondern sie auch leicht durch ein Okular ersetzen.

Der Alan Gee Telekompressor II (mit nur einer Verlängerungshülse) wird mit dem BTA-Adapter im Blendrohr des Teleskops fixiert. Die Verbindung der Kamera mit dem BTA erfolgt über einen T-2-Schnellwechsler und ggf. weitere Verlängerungsringe, um auf den gewünschten Abstand und Verkürzungsfaktor zu kommen.

Komfortabel wird es nun, wenn Sie einen zweiten T-2 Schnellwechselring (# 2456320) und eine fokussierbare T-2-Okularklemme verwenden. Dann können Sie rasch zwischen Kamera und Okular wechseln, um rascher zu fokussieren oder den Bildausschnitt zu überprüfen. Bei den meisten 1¼"-Okularen liegt die Feldblende auf der Höhe des Übergangs zur Steckhülse. Wenn Sie die Oberkante der Okularklemme auf denselben Abstand bringen wie den Kamerasensor, müssen Sie beim Wechsel zwischen Kamera und Okular in der Regel nicht mehr nachfokussieren.

Die Verlagerung des Alan Gee nach außen lässt Ihnen auch genug Spielraum, um ggf. ein Filterrad oder eine Filterschublade wie den Baader UFC (Universal Filter Container) einzubauen. Die Baulänge des Baader UFC in der Konfiguration für T-2-Anschluss beträgt 16 Millimeter.



## Empfohlenes Zubehör

### **BTA # 2408160**

#### **T-Adapter für SC- und MAK-Teleskope (T-2 #21)**

Dient zum Einbau des Alan Gee in das Blendrohr eines Schmidt-Cassegrains, für den fotografischen Einsatz des Alan Gee am Schmidt-Cassegrain. Nicht für EdgeHD-Teleskope geeignet.



# 2408160

#### **Zentrierring für Alan Gee II Telekompressor (# 2454410)**

Wird nur für das Celestron C9¼ benötigt, um den Alan Gee im Blendrohr zu befestigen. Ohne den Zentrierring ist eine Montage im C9¼ nicht möglich.



# 2454410

#### **T-2-Verlängerungshülsen:**

**40 mm (# 1508153) (T-2 #25B), 15 mm (1508154) (T-2 #25A),  
7,5 mm (# 1508155) (T-2 #25C)**

Diese Verlängerungshülsen dienen zum Einstellen des gewünschten Abstands zwischen Kamera und Telekompressor.



# 1508155



# 1508154



# 1508153

#### **Variable T-2-Verlängerungshülsen:**

**VariLock 46 – arretierbare T-2 Verlängerung – 29-46mm (# 2956946) (T-2 #25Y)**

**VariLock 29 – arretierbare T-2 Verlängerung – 20-29mm (# 2956929) (T-2 #25V)**

**Variable T-2 Verlängerung inkl. Konterring – 12-16mm (# 2958130) (T-2 #33)**

Diese Verlängerungshülsen lassen sich millimetergenau einstellen und ermöglichen so eine noch exaktere Positionierung der Kamera hinter dem Alan Gee.



# 2958130



# 2956946

## **TQC / TCR Schwerlast T-2 Schnellwechselsystem (# 2456322)** **T-2 Standard-Schnellwechselsystem (T-2 Bauteile #06 + #07) (# 2456321)**

Die beiden T-2-Schnellwechselsysteme bestehen jeweils aus einem T-2 Wechselring mit Zeiss Mikrobajonett (T-2 Bauteil #7) (# 2456320) und als Gegenstück entweder dem Schwerlast TCR T-2 Wechselring (T-2 Bauteil #6A) (# 2456313A) oder dem einfacheren T-2 Standard-Schnellwechsler (T-2 Bauteil #6) # 2456313. Der Schwerlast-Wechsler besitzt einen verbesserten Klemm-Mechanismus und ist für schweres Zubehör (Binokularansätze, Kameras) empfehlenswert, der einfache Klemmschraube des Standard-Schnellwechslers genügt zum Anschluss von Okularen.



# 2456322

## **Fokussierbare Okularklemmen**

### **Okularklemme 1¼" auf T-2 mit Drehfokussierung (# 2458125) (T-2 #8A)** **ClickLock 1¼" / T-2 Okularklemme (# 2458100) (T-2 #08)** **T-2 Schiebefokussierer (# 2458010) (T-2 #24)**

Mit einer Okularklemme können Sie rasch zwischen Kamera und Okular wechseln, um den Bildausschnitt zu überprüfen. Die Feinfokussierung der Klemmen ermöglicht es, dabei ohne Nachfokussierung am Teleskop auszukommen.



# 2458010



# 2458100

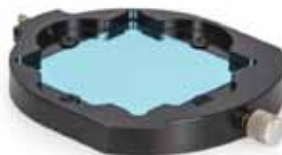


# 2458125

## **Baader UFC (Universal Filter Changer)**

Der Universelle Filterschieber lässt sich an fast alle Teleskope adaptieren, dazu werden einfach die Anschlussgewinde ausgetauscht. So sind teleskopseitig bis zu 65 mm freie Öffnung möglich. Für ein T-2-System wie den Alan Gee benötigen Sie die UFC Basis (# 2459110), den T-2 (m) Kamera-Adapter (# 2459115) und den T-2 (w) Teleskop-Adapter (# 2459130). Der Filterhalter hat in dieser Konfiguration eine Baulänge von nur 16 mm. Durch Austausch der Anschlussgewinde lässt er sich jederzeit an andere Fernrohre anschließen.

Es gibt Filterschubladen für quadratische 50x50-Filter sowie für gefasste 2"-Filter und ungefasste, runde 50,4-mm-Filter sowie Adapter für verschiedene andere Filterformate.



## Allgemeine Hinweise

Es gilt, dass die allen SC-Teleskopen gemeinsame geringe Bildfeldwölbung bei Verwendung eines Telekompressors weiter reduziert wird – aber nicht völlig auskorrigiert werden kann.

Für die visuelle Beobachtung mit geringen Vergrößerungen wird die beste Schärfeleistung erzielt, indem man zunächst auf die Bildmitte scharfstellt. Dabei ist darauf zu achten, dass der Fokussierknopf zum Scharfstellen im Gegenuhrzeigersinn gedreht werden muss (siehe Hinweis zur SC-Fokussierung!). Sobald der Schärfepunkt erreicht scheint, sollte man den Fokussierknopf noch 1/12 Umdrehung in der gleichen Drehrichtung weiterbewegen.

Der beste fotografische Fokus wird ebenfalls erreicht, indem man den Fokusknopf im Gegenuhrzeigersinn dreht, bis das Bild im Zentrum des Kamerasuchers scharf erscheint – und dann noch 1/24 Umdrehung weiter dreht.

Für Beobachtungen mit großen Vergrößerungen und für Aufnahmen mit Okularprojektion sollte der Telekompressor entfernt werden. Ansonsten könnte er ohne weiteres im Strahlengang verbleiben, und dient alsdann u.a. als zuverlässiger Luftabschluss für die Optik. Die mit Abstand beste Okularkombination für Großfeldbeobachtung bietet das eudiaskopische 35mm Okular (baugleich mit dem 35 mm Celestron "Ultima"-Okular). Dieses Okular hat den größten Feldblendendurchmesser aller 1,25"-Okulare. Alternativ können Sie auch das 36 mm Hyperion Aspheric in der 1¼" Konfiguration verwenden – es ist zwar ein 2"-Okular, lässt sich durch seine spezielle Konstruktion aber auch gewinnbringend an einem 1¼" Okularauszug verwenden.

## Wichtig: SC-Fokussierung

Bitte beachten Sie, dass bei allen SCs der Spiegel grundsätzlich immer von unten nach oben (im Gegenuhrzeigersinn) fokussiert werden muss! Nur so ist es fotografisch sichergestellt, dass das Gewicht des Spiegels auf der richtigen Flanke der Fokussierspindel anliegt! Wird dies vernachlässigt, so wird – während der Aufnahme – der Hauptspiegel seine Position nach unten verlagern (ein spielfreies Gewinde gibt es nicht). Das Ergebnis wäre eine unscharfe Aufnahme. Wenn diese Maßnahme jedoch beachtet wird, dann ist gleichzeitig auch der sogenannte "Spiegelsprung" zu vernachlässigen. Gewöhnen Sie sich bei SCs grundsätzlich an, nur von einer Seite anzufokussieren – dann gibt es keinen "Spiegelsprung"! Das Objekt steht dann immer an der gleichen Stelle!

***[www.baader-planetarium.com](http://www.baader-planetarium.com)***

Dieses Dokument sowie die Texte selbst unterliegen unserem Copyright. Kein Teil dieses Angebotes und/oder seiner Formulierungen dürfen für Zwecke Dritter übernommen werden. Jegliche Vervielfältigung oder Kopie dieses Dokumentes oder Teilen davon und jegliche Veröffentlichung in Printmedien oder in elektronischer Form – auch die Veröffentlichung dieses Dokumentes im Internet zur Information Dritter – ist untersagt. Eine Zuwiderhandlung wird strafrechtlich verfolgt.

Irrtum, technische Änderungen, Verfügbarkeit sowie Änderungen der Grundausstattung behalten wir uns vor.

©2018 Baader Planetarium GmbH, Mammendorf. Reproduktion, auch teilweise, ungeachtet des Mediums, nur mit schriftlicher Genehmigung von



**BAADER PLANETARIUM** G  
M  
B  
H

Zur Sternwarte 4 • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105  
Baader-Planetarium.com • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de