

TSCAS10, 10" f/12 Cassegrain Teleskop



Aufbau

Cassegrain-Teleskope vereinen die Vorzüge eines Newton-Teleskopes als reines Spiegelsystem mit einer kurzen Bauweise. Optisch sind Cassegrain-Teleskope herkömmlichen Schmidt-Cassegrain-Teleskopen überlegen. Cassegrain-Teleskope werden vor allem für die Fotografie von Mond- und Planeten und für die Beobachtung von astronomischen Objekten verwendet. Dank sehr empfindlicher Sensoren bei Astrokameras ist sogar die Fotografie von Nebeln, Sternhaufen und Galaxien möglich.

Achtung: Richten Sie das Teleskop niemals auf die Sonne! Durch die Licht sammelnde und vergrößernde Wirkung wären sofortige, möglicherweise bleibende, Augenschäden die Folge. Kinder sollten das Teleskop tagsüber nur unter Aufsicht benutzen.

Die Vorteile des TS - Optics Cassegrain Teleskopes

- Öffnung 10" - 254 mm
- Brennweite 3046 mm
- Öffnungsverhältnis f/12
- Großes ausgeleuchtetes Bildfeld mit 55 mm Durchmesser
- Hyperbolischer Fangspiegel und parabolischer Hauptspiegel aus Quarzglas für eine stabile Fokuslage
- 99 % Reflexion auf Haupt- und Fangspiegel für ein noch helleres Bild
- Schnellere Auskühlzeit dank komplett offenem Design
- Reines Reflexionssystem ohne Schmidt Platte oder Meniskuslinse - daher auch voll für Infrarot geeignet
- Nur 33 % lineare Abschattung - damit sehr gut für die Beobachtung geeignet
- 3" MONORAIL Okularauszug mit Mikrountersetzung und 2" sowie 1,25" Reduzierung im Lieferumfang enthalten
- M117 Verlängerungshülsen - damit erreichen Sie den Fokus mit jedem Zubehör
- Losmandy Level Prismenschiene an beiden Seiten für problemlose Adaption an alle gängigen Montierungen mit Losmandy Level Anschluss
- Carbon-Gitterrohr Bauweise

Außer der Optik, als wichtigstes Element, besteht ein Cassegrain Teleskop noch aus Tubus und Okularauszug.

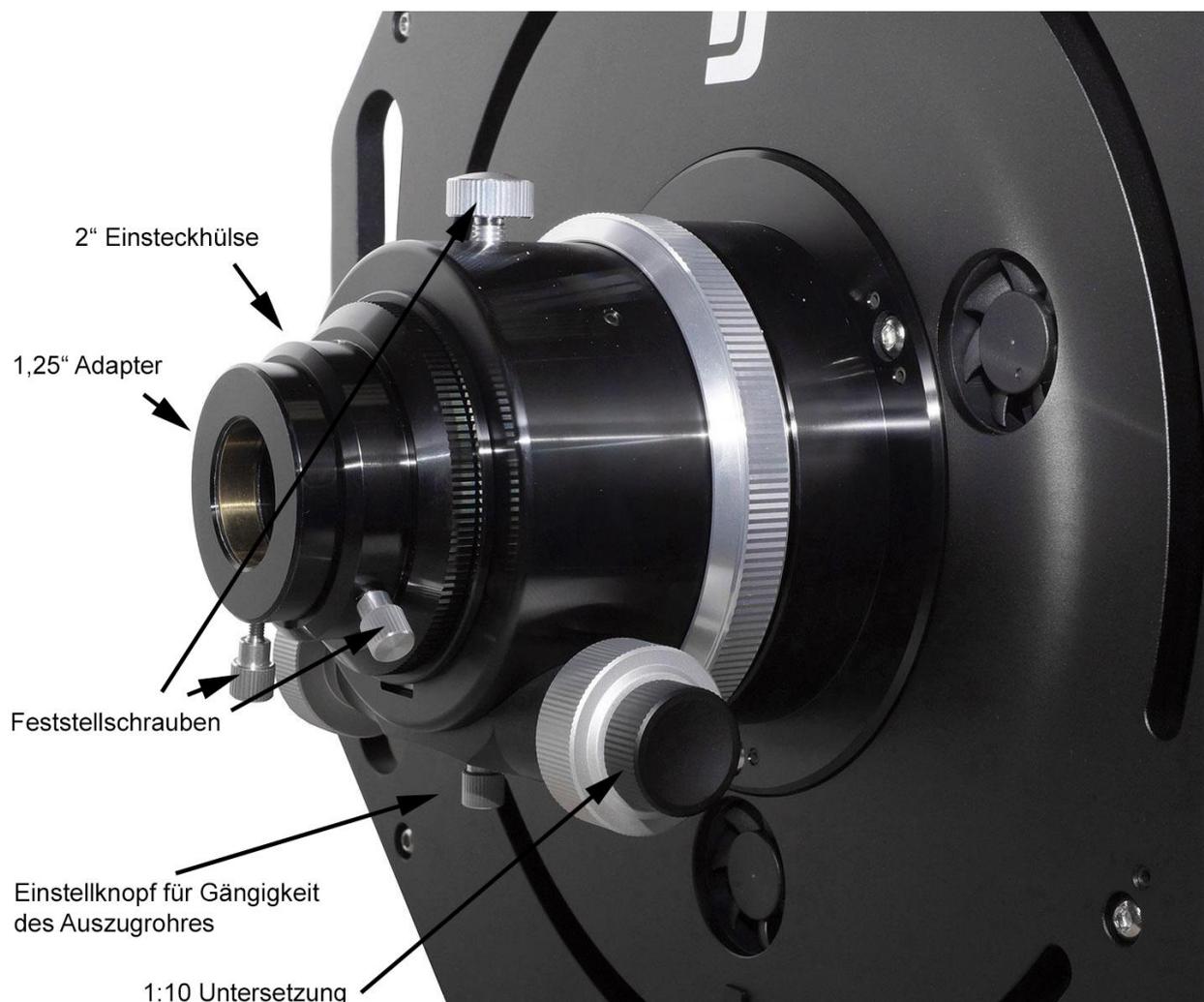


Der Carbontubus mit Edelstahl- und Aluminium-Verbindungen:

Der Tubus vereint die Vorteile eines Carbon-Tubus, was die Temperaturstabilität anbelangt, mit der Steifigkeit eines Volltubus. Ein Nachfokussieren bei Temperaturwechsel ist nicht nötig.



Der eingesetzte Monorail - Okularauszug vereint die Leichtgängigkeit eines Crayfords mit der Steifigkeit eines Zahntriebbausuges. Damit wird Astrofotografie zum Erfolg.



Eigenschaften des eingesetzten Okularauszuges

- bessere Steifigkeit als typische Crayford-Auszüge
- keine Anfälligkeit gegen Verkipfung bei Klemmung
- Einstellung der Friktion durch Rändelschraube an der Basis
- Praktische Klemmung durch große Rändelschraube
- Messingringklemmung - 2"-Klemmung durch zwei Schrauben - keine Verkipfung mehr
- Praktische 1:10-Untersetzung für Astrofotografie

Der Okularauszug dient auch der Fokussierung des Okulars, mit welchem man Vergrößerung und Gesichtsfeld variieren kann.

Losmandy Level Prismenschienen an beiden Seiten des Gittertubus ermöglichen eine problemlose Adaption an alle gängigen Montierungen mit Losmandy Level Anschluss.



Verlängerungsringe



Im Lieferumfang Ihres Teleskops sind zwei 117-mm-Verlängerungshülsen (GSRCV1172 und GSRCV1175) zum Aufschrauben enthalten. Mit diesen Verlängerungsringen können Sie je nach Backfokus-Bedarf mehrere visuelle oder fotografische Zubehörteile fokussieren. Sie können einzeln oder in Kombination zwischen dem optischen Tubus und dem Okularauszug installiert werden, um den nicht benötigten Backfocus auszugleichen. Wenn das Fokussierrohr vollständig ausgefahren ist und Sie den Fokus immer noch nicht erreichen können, müssen Sie einen oder mehrere Erweiterungsringe installieren. Dazu müssen Sie zuerst den Fokussierer vom optischen Tubus abnehmen, indem Sie den Fokussierer-Befestigungsring gegen den Uhrzeigersinn drehen. Wenn Sie die gewünschte Anzahl von Verlängerungsringen auf das Außengewinde des Teleskoprohrs aufgeschraubt haben, bringen Sie den Fokussierer wieder an. Es kann nützlich sein, am Tag mit verschiedenen Kombinationen zu experimentieren, bevor Sie ins Feld gehen. Wählen Sie ein Ziel aus einer Entfernung von mehr als einem Kilometer, um sicherzustellen, dass Sie den Unendlichkeitsfokus simulieren. Das Ziel ist es, den Fokus mit einem möglichst geringen Auszug des Fokussierrohrs zu erreichen, um eine Biegung/Verkippung zu verhindern.



Abhängig von der verwendeten Ausrüstung zum Beobachten oder für die Fotografie müssen Sie möglicherweise einen oder beide der mitgelieferten Verlängerungsringe hinzufügen.

Die Justage eines Cassegrain - Teleskopes

Die Optik Ihres neuen Cassegrain -Teleskopes wurde ausgerichtet und kollimiert. Eine grobe Behandlung während des Transports kann jedoch dazu führen, dass die Kollimation nicht mehr stimmt und eine Nachjustierung erforderlich ist. Ein Justier-Okular wird benötigt, um die Kollimation zu überprüfen und anzupassen.

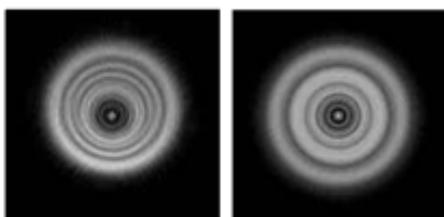
Das Justierteleskop ist für alle Cassegrain-Teleskope und deren Derivate geeignet. Die Voraussetzung ist aber eine zentrale Markierung am Fangspiegel.



Die groben Einstellungen von Primär- und Sekundärspiegeln können in Innenräumen durchgeführt werden, während ein genauere Sterntest vor Ort durchgeführt werden muss.

HINWEIS: Wenn Sie die Kollimation mit einem Stern überprüfen oder anpassen, muss der Stern in der Mitte des Sichtfelds des Okulars positioniert sein. Ist dies nicht der Fall, erscheint die Optik immer außerhalb der Kollimation, auch wenn sie perfekt ausgerichtet ist. Es ist wichtig, den Stern zentriert zu halten, so dass Sie im Laufe der Zeit geringfügige Korrekturen an der Position des Teleskops vornehmen müssen.

Das endgültige Resultat sollte dann wie die Abbildung rechts aussehen.



Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte der Anleitung auf unserer Internetseite!

Astrofotografie durch das Cassegrain -Teleskop:

Der Cassegrain eignet sich sehr gut für die Fotografie von Mond und Planeten. Der Kontrast der Abbildung ist sehr hoch. Durch die Innenblenden wird Streulicht effektiv unterdrückt. Planeten und kleinste Mondkrater werden absolut ohne Farbfehler dargestellt. Der Crayfordauszug erlaubt durch seine Mikrountersetzung ein genaues Scharfstellen. Durch moderne und hochempfindliche CMOS-Sensoren rückt sogar Deep-Sky-Fotografie mit dem TS-Optics Cassegrain in Ihre Reichweite. Eine zusätzliche Korrektorlinse wird nicht benötigt, weil das Bildfeld bis über das APS-C-Format hinaus gut korrigiert ist.

Pflege und Reinigung

Ein Cassegrain Teleskop ist ein hochwertiges optisches Instrument und muss sehr sorgfältig behandelt werden.

Geschützte Aufbewahrung in einem Koffer oder in einer gepolsterten Tasche ist Grundbedingung für eine lange Haltbarkeit.

Sollte mal eine Verschmutzung der Optik durch Feuchtigkeit und/oder Staub erfolgt sein, sollte man eine Reinigung nur mit geeigneten Reinigungsmitteln vornehmen.



CleanerKit



Baader Reinigungsset BA2905009



Blasebalg

Spezifikationen

Optik:	Cassegrain Optik mit parabolischem Hauptspiegel und hyperbolischem Fangspiegel
Öffnung:	254 mm - 10"
Brennweite:	3048 mm
Öffnungsverhältnis:	f/12
Reflektivität:	99% auf Haupt- und Fangspiegel
Justierhilfe:	Zentrale Markierung am Fangspiegel für leichteres Kollimieren
Geeignet für Infrarotfotografie:	Ja
Backfokus:	ca. 150 mm ab der 2" Steckhülse
Gewicht:	12 kg
Abschattung durch den Fangspiegel:	33 % (linear)
Auszug:	3" Monorail Auszug mit Untersetzung
Anschlussgewinde am Tubusende:	M117x1 Außengewinde
Prismenschiene:	2x Losmandy Level

Zubehör für Cassegrain Teleskop

Sucher



TSL60D

Okulare



NED8



TSED30



HYPZ

Zenitspiegel



TSZS2Q

Adapter

Justierokular



4AQ40

Streulichtschutz



AZ-1310

Montierungen



AZ-EQ6