



## Bedienungsanleitung für

### GSD150C

GSO 6" f/7,9 Dobson Teleskop

D=152 mm, F=1200 mm parabolischer Qualitätsspiegel

### Newton-Teleskop nach Dobson

mit kompletter hochwertiger Ausstattung

und hervorragendem Preis-/Leistungsverhältnis

#### Technische Daten:

Teleskop-Typ:	Newton Reflektor - Bauart Dobson	
Öffnung:	152 mm	Brennweite: 1200 mm
Öffnungsverhältnis:	f/7,9	Auflösungsvermögen: 0,77"
Grenzgröße:	12,7 mag	Max. sinnvolle Vergrößerung: 300-fach

Hauptspiegel:	BK7 Optisches Glasmaterial mit parabolisierter Oberfläche	
Verspiegelung:	94% forcierte Verspiegelung für ein helleres Bild	
Qualität des Spiegels:	Besser als beugungsbegrenzt - Strehlwert 0.95 oder höher	
Fangspiegel:	31 mm Durchmesser / Mit Fassung 33 mm Durchmesser	

Tubus:	Stahlrohr - Durchmesser 176 mm - Länge 1100 mm
Gewicht:	23 kg (Tubus, Sucher, Montierung)

Okularauszug:	Kugelgelagerter Crayford Auszug
Okularseitige Anschlüsse:	T2 Innengewinde, M36,4 Innengewinde, 1.25" Steck mit Ringklemmung

Montierung:           Rockerbox Montierung mit Kugellager für die waagrechte  
Verstellung und Federvorspannung für die Höheneinstellung

### **Ausbaumöglichkeiten:**

Wir bieten Ihnen eine Fülle von Zusatzartikel an, mit denen Sie die Vergrößerung variieren können, filtern, usw.

### **Fotografie durch das Teleskop:**

Der Okularauszug bietet ein T2 Innengewinde. Der optionale Adapter BA1508025 wandelt dieses Gewinde in ein T2 Außengewinde um. Sie können dann direkt eine Spiegelreflex-Kamera anschließen und Sie werden auch problemlos scharfstellen können.

### **Spätere Adaption an eine parallaktische Montierung mit Nachführung:**

Die optionalen Rohrschellen CR176 passen direkt an den Tubus und ermöglichen die Anpassung an verschiedene Montierungen deutscher Bauart, wie z. B. die Skywatcher EQ5.

### **Anwendungsbereiche des Dobson Teleskops:**

Aufgrund der einfachen Bedienung ist das Teleskop für Sternfreunde aller Altersstufen zu empfehlen. Die scharfe und kontrastreiche Abbildung wird auch erfahrene Amateurastronomen begeistern. Die Rockerbox (Montierung) ist sehr einfach zu bedienen. Mit waagrecchten und senkrechten Schwenks können Sie jedes Ziel auf der Erde und am Himmel binnen weniger Minuten einstellen.

**Mond und Planeten: Sehr gut** - Die Schärfe und der Detailreichtum entspricht dem eines APO Refraktors mit etwa 120 mm Öffnung - ein Teleskop, welches ein vielfaches kostet. Die Fangspiegelstreben aus Edelstahl sind sehr dünn und verursachen so sehr wenig Beugungserscheinungen. Der Fangspiegel selbst ist mit 33 mm Abschattung (inkl. Fassung) ebenfalls sehr klein gehalten.

**Nebel und Galaxien: Sehr gut** - Sie haben 44% mehr Lichtsammelvermögen, als bei 114 mm Öffnung, entsprechend heller ist das Bild der Nebelobjekte, Sternhaufen und Galaxien.

**Fotografie: Gut** - Der Mond, die Sonne (mit Filterung) und die großen Planeten sind so hell, dass ohne Nachführung bereits schöne Aufnahmen entstehen. Wir bieten in unserem Shop unterhalb der Artikelbeschreibung geeignete Zubehörempfehlungen an, z. B. passende Adapter für die Fotografie: Lichtschwache Nebel, Sternhaufen und Galaxien brauchen längere Belichtungszeiten. Dafür brauchen Sie eine Montierung mit Nachführung. Auch das ist bei diesem Dobson Teleskop möglich.

## **Lieferumfang und Teileliste:**

### Dobson Teleskop mit Rockerbox (Montierung)

6x30 Sucher mit justierbarer Halterung und Schnellkupplung

1.25" Verlängerungshülse

1.25" 25 mm Super Plössl Okular mit 52° Gesichtsfeld

Deutschsprachige Bedienungsanleitung

### Rockerbox:

2 Seitenteile, 1 Verbindungsteil, 2 Bodenplatten

3 Kunststofffüße + 3 Kreuzschlitz-Holzschrauben

8 Schrauben (versenkte Holzschrauben)

### Gelagerte Schraubverbindung:

1 Gewindeschraube/Inbus

1 kleine Beilagscheibe

1 rollengelagerte Scheibe

1 große Beilagscheibe

### Weiterhin:

1 Handgriff + 2 Inbus-Holzschrauben

1 Okularhalterblech + 2 kurze Kreuzschlitz-Holzschrauben

### Teleskop:

2 Federelemente

2 Rändelschrauben + 2 Kunststoffdistanzstücke + 2  
Springfederbeilagscheiben

2 Gewindeschrauben + 2 Kunststoffdistanzstücke + 2 kleine  
Beilagscheiben

## I) Aufbau Rockerbox:

1. **Linkes und rechtes Seitenteil** mit Verbindungsteil verschrauben\* (4 Schrauben/versenkte Holzschrauben)
2. Verbundene Seitenteile **mit oberer Bodenplatte (= mit Bohrungen für Seitenteile)** verschrauben (4 Schrauben/versenkte Holzschrauben)
3. **Füße an die untere Bodenplatte (= mit drei Bohrungen und aufgeklebten Gleitlagern)** anschrauben (3 Stück)
4. Untere und obere Bodenplatte **mit Rollenlagerung zusammensetzen** und verschrauben:  
Aufbau der Rollenlagerung von unten nach oben:
  - 1) **Große Beilagscheibe** auf untere Bodenplatte auflegen (über das mittige Bohrloch)
  - 2) **Rollenlagerscheibe** auf große Beilagscheibe auflegen
  - 3) **Kleine Beilagscheibe** auf Rollenlager auflegen
  - 4) **Inbusschraube** durchstecken und leicht festziehen. Bitte entscheiden Sie erst nach Auflage des Teleskops, wie fest Sie die Schraube anziehen wollen, damit die Rockerbox noch leicht genug drehbar ist!
5. **Handgriff** anschrauben\* (2 Inbus-Holzschrauben)
6. **Okularhalterblech** anschrauben (2 kurze Kreuzschlitz-Holzschrauben)

\* = Ausrichtung der Bauteile immer so, dass die **Einschlagmuttern innen** liegen, die Zugbelastung also die Mutter ins Holz zieht (nicht heraus)! -> Alle Schrauben vorsichtig festziehen, nicht festknallen!

## II) Aufsetzen Teleskop:

7. **Tubus** auf Rockerbox aufsetzen
8. Beide **Rändelschrauben** mit den beiden Kunststoffdistanzstücken und den Springfederbeilagscheiben in die seitlichen Drehlagerlager einschrauben
9. Die beiden **Gewindeschrauben** mit den beiden Kunststoffdistanzstücken und den kleinen Beilagscheiben in die darunter liegenden Bohrungen der Rockerbox-Seitenteile einschrauben
10. Einsetzen der **Federn** mit der mitgelieferten Kordel

### III) Montage Okular:

**Der Okularauszug** mit dem Okularauszugsrohr ist bereits vormontiert. Die **1 ¼“ Ringklemme (Adapter** von T2-Gewinde auf 1 ¼-Steck)\*\* ist bereits auf das Auszugsrohr (T2 Innengewinde) aufgeschraubt.

**Die Verlängerungs-/Steckhülse GSO-FF262** (35 mm Extension Tube 1,25“) wird in die Ringklemmung eingeführt. Sie ist für visuelle Beobachtung ggf. zur Justierung der Fokusslage bzw. Scharfstellung erforderlich: für unendliche Entfernung nicht unbedingt, für Naturbeobachtung jedoch evtl. erforderlich. Für Fotografie ist die Steckhülse je nach Kamertyp evtl. nicht erforderlich.

**Das Okular TS SP25** (Super Plössl 25 mm) kann in die Steckhülse eingeführt werden, oder anstelle der Steckhülse direkt in der Ringklemmung fixiert werden.

**Der Sucher 6x30** wird wie folgt angebaut:

Schieben Sie die Halterung in den auf dem Tubus befestigten Schuh, mit dem langen Fußende von vorne nach hinten, bis der Schuh den Fuß komplett erfasst. Dann ziehen Sie die Handschraube an, um den Fuß zu fixieren.

Stülpen Sie den Gummiring über den Sucher, in etwa mittig befindet sich eine Rille, wo sich der Gummi einpasst. Drehen Sie die beiden Justage-Handschrauben der Halterung weit auf, ziehen Sie dann den Federstift mit Hand nach außen, so dass Sie den Sucher einführen können.

**Ausrichtung des Suchers:** Mit den Justage-Schrauben muss der Sucher nun auf dasselbe Bild ausgerichtet werden, das Sie im Teleskop betrachten wollen. Dazu überprüfen Sie zunächst die Scharfstellung des Suchers: Diese sollte ab Werk passen. Im Fall der Fälle können Sie diese nachstellen, indem Sie den hinteren Ring am Objektiv des Suchers lösen (bei gleichzeitigem Festhalten des Objektivs). Durch Drehen des Objektivs können Sie die Scharfstellung nun justieren, danach fixieren Sie die Einstellung durch Kontern des Objektivs mit dem vorher gelösten Ring.

Zum Justieren des Suchers visieren Sie zunächst mit dem Teleskop ein markantes, feststehendes Objekt an: einen entfernten Kirchturm, Strommasten, etc. Stellen Sie das Teleskop so ein, dass sich die Spitze

des Objekts genau in der Mitte des Bildes befindet. Dann stellen Sie den Sucher mittels der beiden Justage-Schrauben so ein, dass dieses Bild identisch in der Mitte des Fadenkreuzes zeigt wird. Das wars ;-)

### **Zur Beachtung:**

*Die obere Rändelschraube am Okularauszug* (oben = nahe zum Betrachter) stellt die Leichtgängigkeit der Okularauszugsverstellung (bzw. den Anpressdruck der Einstellungs-Welle) ein. **Diese Schraube bitte mit viel Gefühl anziehen!**

*Die untere Rändelschraube am Okularauszug* (unten = nahe zum Tubus) dient zur Fixierung nach Scharfstellung, z. B. bei Fotografie. Auch diese Schraube mit Vorsicht betätigen!

**\*\* = Achtung: Soll der Adapter entfernt werden**, muss das Auszugsrohr mit der unteren Rändelschraube fixiert sein, ansonsten kann es in den Tubus hineinfallen! Sollte dies geschehen, dann entfernen Sie den Okularhalter durch Lösen der beiden Madenschrauben, und setzen Sie das Auszugsrohr wieder ein.

### **IV) Auf zum spechteln : )**

#### Informationen zur Teleskop-Justage:

Mit einem Newton Teleskop haben Sie ein System erworben, das in der Lage ist, eine sehr scharfe Abbildungsleistung zu erbringen. Allerdings gilt dies nur für einen gut justierten Newton. Je lichtstärker ein Gerät ist, desto genauer sollte die Justage sein. Ein Newtonsystem mit f/8 (Die Brennweite ist 8x so lang, wie der Durchmesser des Hauptspiegels) ist wesentlich unempfindlicher gegen Dejustage, wie ein System mit f/4.

Oft wird ein Newton zu Unrecht verdächtigt, schlecht justiert zu sein. Eine unruhige Luft kann einem viel vorgaukeln. Wenn Sie aber trotzdem vermuten, dass sich Ihr System dejustiert hat, dann sollten Sie folgendes überprüfen:

## 1) Einschätzung:

Visieren Sie am besten den Polarstern an. Er ist gut geeignet, da er sich kaum bewegt. Wenn Sie den Stern etwas stärker unscharf stellen, bildet sich der Fangspiegel als dunkle Scheibe innerhalb des aufgeblasenen Sterns ab (sieht aus wie ein Donut)

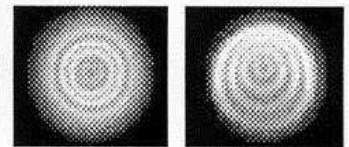


Wenn die dunkle Scheibe schön in der Mitte ist, ist alles in Ordnung. Dies kann man gut als erste Grobeinschätzung verwenden.

Für alle Tests am realen Stern sollten Sie eine Nacht mit ruhiger Luft aussuchen – die Sterne dürfen nicht flackern.

## 2) Test:

Stellen Sie einen Stern mittlerer Helligkeit im Fernrohr ein und vergrößern Sie auf etwa 100- bis 150-fach. Am einfachsten geht es mit dem Polarstern. Stellen Sie den Stern leicht unscharf. Wenn alles schön konzentrisch ist wie in Abbildung A, brauchen Sie sich um den Justagezustand keine Sorgen zu machen.



A) Guter  
Justagezustand

B) Schlechter  
Justagezustand

Wenn es wie Abbildung B aussieht, dann sollten Sie sich bereit machen, das System zu justieren. Hierzu stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite!

**Wir wünschen Ihnen viele klare Nächte!**

**Ihr Teleskop Service-Team**