

## Orion GoScope™ II-Refraktorteleskop, 70 mm

Nr. 11044

### Orion Schnellstart-, Montage- und Bedienungsanleitung



Vielen Dank für den Kauf Ihres Orion GoScope II 70 mm. Lesen Sie diese Schnellstartanleitung und beginnen Sie, die Welt um Sie herum und die Tiefen des Weltraums zu erforschen! Weitere Lernmaterialien, einschließlich monatlich erscheinender Sternkarten finden Sie im Lernzentrum von Orion, das auch Artikel über Planetenbeobachtungen und das Auffinden von Weltraumobjekten enthält. Beachten Sie für Updates und Tipps auch die Support-Seite des GoScope II-Teleskops auf der Orion-Website.

**WARNUNG VOR SONNENBEOBACHTUNGEN:**  
*Verwenden Sie das GoScope II-Teleskop oder dessen Sucherfernrohr niemals ohne einen professionellen Sonnenfilter für Sonnenbeobachtungen. Das Beobachten der Sonne mit einem Teleskop oder Fernglas kann sofortige Augenschäden oder Erblindung nach sich ziehen. Benutzung durch Kinder nur unter Aufsicht von Erwachsenen.*

### Teile

- Staubschutzkappen
- Objektivlinse (70 mm Durchmesser und 400 mm Brennweite)
- Fokussierrad
- Okularauszug des Fokussierers
- 45 Grad-Zenitprisma
- Okulare (zwei Okulare im Lieferumfang enthalten: ein 20-mm- und ein 10-mm-Okular)
- Stativadapter-Vorrichtung (am Teleskop)
- Stativadapter-Schraube (am Stativ)
- Griff des Stativ-Schwenkkopfs und Arretierschraube für die Höhenachse
- Mittelsäule des Stativs (höhenverstellbar)
- Stativbeine (höhenverstellbar)
- Arretierschraube für die Mittelsäule
- Stativbeinarretierungen
- Arretierschraube für die Azimutachse (links/rechts)
- Rucksack

### Montage

**Schritt 1:** Packen sie das GoScope-Teleskop aus



**Abbildung 1:** Bewahren Sie nach dem Auspacken die Schutzkappen für die Linsen sowie die Verpackung auf.

 **ORION**  
TELESCOPES & BINOCULARS  
Ein Unternehmen im Arbeitnehmerhand

**Kundendienst:**

[www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

**Unternehmenszentrale:**

89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - USA

Copyright © 2021 Orion Telescopes & Binoculars. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses gedruckten Begleitmaterials oder dessen Inhalts darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Orion Telescopes & Binoculars vervielfältigt, kopiert, verändert oder angepasst werden.



**Schritt 2:** Stellen Sie das Stativ auf.



**Schritt 3:** Montieren Sie das Optikrohr auf dem Stativ.



**Schritt 4:** Montieren Sie das Sucherfernrohr am Optikrohr.



**Schritt 5:** Setzen Sie das 45-Grad-Zenitprisma in den Fokussierer ein.



**Schritt 6:** Setzen Sie das 20-mm-Okular in das Zenitprisma ein.



**Schritt 7:** Entfernen Sie die Staubschutzkappen - sowohl vom Sucherfernrohr als auch vom Hauptteleskop und vom Okular.



**Schritt 8:** Richten Sie das Teleskop auf ein entferntes Objekt, während Sie durch das Okular blicken. Drehen Sie das Fokussierrad, um das Teleskop zu fokussieren.



**Schritt 9:** Richten Sie das Sucherfernrohr am Teleskop aus.



**Schritt 10:** Fertig! Beginnen Sie Ihre Beobachtungssitzung!

---

## Verwendung

**Schritt 1:** Stellen Sie das Teleskop mitsamt Stativ im Freien auf und überprüfen Sie die Ausrichtung des Sucherfernrohrs (falls gerade erst montiert und noch nicht geschehen)

**Schritt 2:** Stellen Sie das Stativ auf eine passende Höhe ein

**Schritt 3:** Setzen Sie ein Okular mit geringer Vergrößerungsleistung ein

**Schritt 4:** Richten Sie Ihr GoScope-Teleskop auf ein gewünschtes Objekt (mögliche Zielobjekte finden Sie weiter unten)

Lösen Sie dazu die Arretierschrauben am Stativ und schauen Sie seitlich am Optiktrohr entlang, um das Teleskop in die Richtung oder auf die Objekte schwenken zu können, die Sie beobachten möchten. Ziehen Sie die Arretierschrauben wieder fest, um das Zielobjekt im Sichtfeld zu behalten.

**Schritt 5:** Fokussieren Sie.

**Schritt 6:** Wechseln Sie das Okular (den Vergrößerungsfaktor), wenn nötig.

Das 25-mm-Okular eignet sich für weitwinklige Beobachtungen (mit geringer Vergrößerung). Dieses Okular bietet Ihnen das hellste Bild. Es vergrößert um den Faktor 20.

Das 10-mm-Okular eignet sich für Nahansichten des Mondes und der Planeten, nachdem Sie diese mit dem Weitwinkel-Okular lokalisiert haben. Das 10-mm-Okular vergrößert um den Faktor 40 - allerdings reduziert sich die Bildhelligkeit auf ein Viertel.

## Tipps zum Beobachten von Objekten

### Was können Sie beobachten?

Das Orion GoScope II-Teleskop ist mit einer Optik ausgestattet, die Ihnen ein „korrekt“ ausgerichtetes Bild liefert, ähnlich dem, das Sie durch ein Fernglas sehen würden. Aus diesem Grund ist das GoScope II-Teleskop ein ausgezeichnetes Fernrohr für terrestrische Beobachtungen von Objekten in Bodennähe - probieren Sie es zunächst tagsüber aus, um sich mit der Bedienung vertraut zu machen!

Wenn Sie es als astronomisches Fernrohr verwenden, können Sie hunderte von Mondkratern, die vier großen Monde sowie die großen Wolkenbänder des Jupiter und die Ringe des Saturn beobachten. Wenn der Mars am Himmel zu sehen ist, werden Sie mit diesem Teleskop in der Lage sein, ihn zu beobachten - Oberflächendetails sind jedoch wahrscheinlich zu schwach und klein, um sie erkennen zu können. Wenn Sie sich mit dem GoScope II-Teleskop an einen Beobachtungsort ohne Lichtverschmutzung außerhalb der Stadt begeben (je dunkler, desto besser), können Sie selbst mit einem Teleskop dieser Größe eine Menge entdecken! Sie können mit diesem Teleskop zum Beispiel die meisten „M-Objekte“ bzw. Messier-Objekte beobachten. Dazu wird allerdings eine Sternkarte und etwas Geduld vonnöten sein. Dennoch sind Sie mit diesem Teleskop in der Lage, offene Sternhaufen (z. B. M7, M6, M11 oder M45), Kugelsternhaufen (z. B. M13, M22, M5 oder M3), Gasnebel (z. B. den Orionnebel M42 oder den Lagunennebel M8) und andere Galaxien außerhalb unserer Milchstraße (z. B. die Andromeda-Galaxie M31, die Bildhauer-Galaxie NGC 253, M81 und M82) zu beobachten.

### Ausgewählte Zielobjekte

Ausgewählte Zielobjekte für Beobachter in der Stadt:

- Am Tag: terrestrische Zielobjekte
- Mond
- Venus
- Jupiter
- Saturn

Ausgewählte Zielobjekte für Beobachter in ländlichen Gegenden (alle oben genannten, sowie folgende):

- Der Große Orionnebel - eine spektakuläre leuchtende Gaswolke im Schwert des Orion. Hierbei handelt es sich um eine stellare „Brutstätte“ - ein Ort, wo neue Sterne entstehen.
- Die Milchstraße im Sommer - das GoScope-Teleskop eignet sich hervorragend zum Absuchen der Milchstraße und zum „entdecken“ unzähliger Sternhaufen.
- Die Plejaden (M45) - ein heller offener Sternhaufen
- Die Andromeda-Galaxie (M31) - die am hellsten leuchtende externe Galaxie
- Der Doppel-Sternhaufen im Sternbild Perseus
- M11, M6 und M7 - drei hell leuchtende, im Sommer sichtbare Sternhaufen
- Praesepe - ein großer, offener im Frühjahr am Himmel sichtbarer Sternhaufen
- Der große Sternhaufen M13 im Sternbild Herkules - ein wunderbarer Kugelsternhaufen, sichtbar im Frühling und Sommer
- M22 - ein weiterer großer Kugelsternhaufen im Sternbild Schütze, einem im Sommer sichtbaren Sternbild

### Wie kann ich die Vergrößerungsleistung ändern?

Die Vergrößerungsleistung eines Teleskops wird bestimmt, indem man die Brennweite des Teleskop durch die des Okulars teilt.

Beispiel: Bei einem GoScope II-Teleskop beträgt die Brennweite 400 mm, also bietet ein 10-mm-Okular eine Vergrößerungsleistung von  $400/10 = 40$ -fach.

### Wo kann ich mein GoScope-Teleskop verwenden?

Terrestrische Beobachtungen: Überall, wohin Sie es mitnehmen können! Das GoScope II-Teleskop mit 70 mm lässt sich als leistungsstarkes „Spektiv“ Fernrohr verwenden. Es vergrößert stärker als ein Fernglas und ermöglicht Ihnen tolle Nahansichten.

Um möglichst viel sehen zu können, schauen Sie mit dem Teleskop NICHT AUS DEM FENSTER. Die Glasscheibe in einem Fenster ist etwa 1000-mal weniger genau als die Optik Ihres GoScope-Teleskops - daher wird das sichtbare Bild verwischt, und beobachtete Objekte erscheinen immer leicht unscharf. Wenn Sie keine andere Möglichkeit haben, als durch ein geschlossenes Fenster zu schauen, tun Sie dies mit der niedrigsten verfügbaren Vergrößerungsleistung.

Bei astronomischen Beobachtungen in der Nacht: Sie können das GoScope-Teleskop überall verwenden - wenn Sie allerdings Objekte außerhalb unseres Sonnensystems beobachten möchten („Weltraumobjekte“), müssen Sie sich von den Lichtern der Stadt entfernen. Wir wissen, dass dies für viele Menschen oft unpraktisch ist, aber aus diesem Grund

wurde das GoScope-Teleskop mit einem so starken Fokus auf gute Transportierbarkeit entwickelt. Nehmen Sie es mit in den Urlaub oder zu einer „Sternenparty“.

Eine Tatsache kann nicht oft genug betont werden: Sie können mit dem GoScope 70-Teleskop viele Weltraumobjekte beobachten, aber Sie müssen sich dazu von den Lichtern der Stadt entfernen. „Entfernen von den Lichtern der Stadt“ bedeutet, dass Sie sich am besten an einen Beobachtungsort begeben, an dem man im Sommer die Milchstraße sehen kann. In unserer Orion-Unternehmenszentrale in Watsonville, Kalifornien (USA) bedeutet das z. B. eine einstündige Fahrt zu einem außerhalb gelegenen Ort, wenn man ein Teleskop ausgiebig testen möchte.

### **Wie finde ich Objekte am Himmel?**

Um eine Ihnen unbekannt Stadt zu finden, benötigen Sie eine Landkarte. Bei Objekten am Himmel verhält es sich nicht anders: Verwenden Sie eine Sternkarte (manchmal auch „Himmelskarte“ genannt). Die im Lieferumfang des GoScope-Teleskops enthaltene Software bietet viele Möglichkeiten, um Karten in unterschiedlichsten Detailgraden zu erzeugen, mit denen Zielobjekte am Himmel lokalisiert werden können. Um ein Objekt zu finden, suchen Sie es zunächst auf der Karte und notieren Sie sich die Position in Relation zu mehreren hellen Sternen. Suchen Sie dann einen der hellen Sterne mit bloßem Auge und „springen“ Sie von Stern zu Stern, bis zu der Stelle, an der sich das Objekt befinden soll.

Wir empfehlen auch, das Lernzentrum von Orion im Internet zu besuchen, um auf Videos und Artikel zugreifen zu können, die die Suche von Objekten am Himmel sowie die Verwendung von Sternkarten und Planisphären (Sternkarten mit geringer Auflösung, die den gesamten Sternenhimmel zugleich zeigen) erklären.

Eine weitere gute Möglichkeit, zu lernen, wie man sich am Himmel zurechtfindet und ein Teleskop benutzt, sind Sternparties von lokalen Amateur-Astronomievereinen oder -gruppen. Wenn Sie ernsthaft in die Welt der Astronomie einsteigen möchten, besuchen Sie doch ein Treffen Ihres lokalen Vereins. In der Regel findet sich immer jemand, der bereit ist, einem Einsteiger beim Navigieren am Nachthimmel zu helfen. Fragen Sie bei Ihrem örtlichen Planetarium nach, um zu erfahren, welche Gruppen/Vereine sich in Ihrer Nähe befinden.

## **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 Garantieinformationen erhalten Sie unter [www.OrionTelescopes.com/warranty](http://www.OrionTelescopes.com/warranty).



### **Kundendienst:**

[www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

### **Unternehmenszentrale:**

89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - USA

Copyright © 2021 Orion Telescopes & Binoculars. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses gedruckten Begleitmaterials oder dessen Inhalts darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Orion Telescopes & Binoculars vervielfältigt, kopiert, verändert oder angepasst werden.