

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## HERITAGE 100



## **WARNUNG!**

Schauen Sie niemals mit einem Teleskop oder einem anderen optischen Gerät in die Sonne. Ein permanenter und irreversibler Schaden würde an Ihren Augen entstehen, der bis zur Blindheit führen kann.

Für die Sonnenbeobachtung gibt es spezielle Sonnenfilter, die vor die vordere Linse des Teleskops montiert werden.

Bitte denken Sie auch an das kleine Sucherteleskop, das ebenfalls abgedeckt oder mit einem Sonnenfilter ausgestattet werden muss.

Verwenden Sie keine Okular-Sonnenfilter, da diese zerspringen und Sie somit Ihr Augenlicht verlieren können.

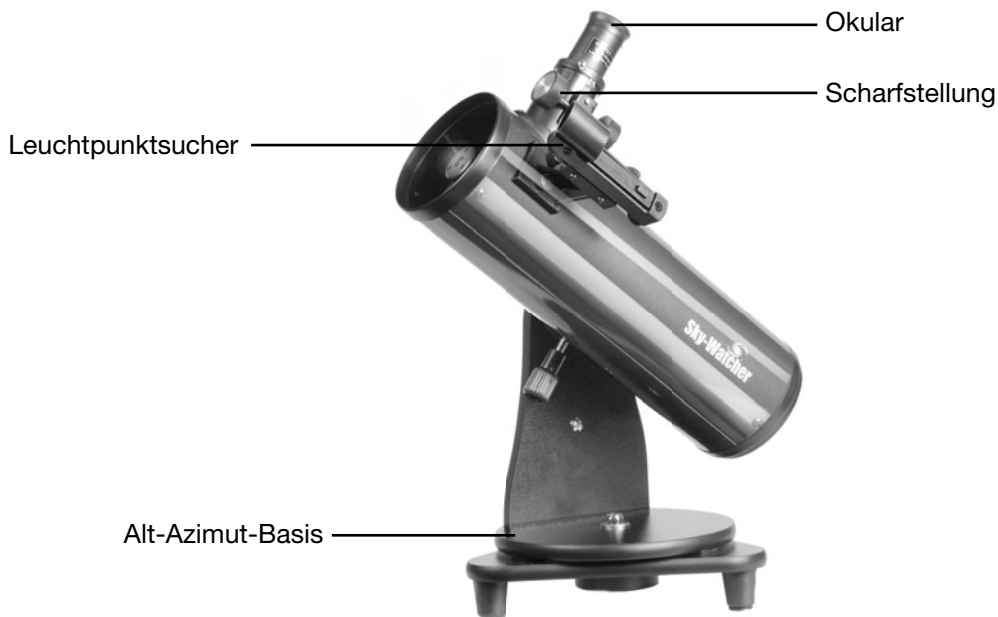
Verwenden Sie das Teleskop bitte auch nicht zur Sonnenprojektion. Die im Inneren entstehende Hitze kann das Teleskop/Okular zerstören.

Lassen Sie das Teleskop nie unbeaufsichtigt, ganz besonders, wenn Kinder in der Nähe sind. Sie könnten sich durch fehlendes Wissen selbst und andere gefährden.

Verwenden Sie das Teleskop nur für die in dieser Anleitung beschriebene Art der Beobachtung.



# Übersicht



## Zusammensetzen des Teleskops

1. Nehmen Sie das Teleskop und das Zubehör aus dem Karton.

2. Bereiten Sie den Sucher vor. Entfernen Sie die beiden Rändelmutter in der Nähe des Lochs im optischen Tubus des Teleskops.

3. Setzen Sie den Sucher in die Halterung am Teleskoprohr ein. Schrauben Sie die beiden Rändelmutter auf, um den Sucherhalter zu sichern (Abb. a).

4. Bereiten Sie das Okular vor. Lösen Sie die Schrauben des Okularhalters und setzen Sie das Okular in den Okularhalter ein. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Okulars leicht an. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben nicht zu fest an (Abb. b).



# Verwenden des Teleskops

## Ausrichten des Teleskops

Um das Teleskop auf den gewünschten Winkel einzustellen, schwenken Sie einfach den Teleskoptubus in der Höhe auf und ab oder drehen Sie das Teleskop in Azimutrichtung um die Basis. (Abb. c)



c

## Scharfstellen

Drehen Sie das Fokussierad (Abb. d) langsam in die eine oder andere Richtung, bis das Bild im Okular scharf ist. In der Regel muss das Bild im Laufe der Zeit aufgrund kleiner Abweichungen, die durch Temperaturschwankungen, Biegungen usw. verursacht werden, fein nachfokussiert werden. Dies geschieht häufig bei Teleskopen mit kurzem Brennweitenverhältnis, insbesondere wenn sie noch nicht die Außentemperatur erreicht haben. Eine Nachfokussierung ist fast immer erforderlich, wenn Sie ein Okular wechseln oder eine Barlow-Linse hinzufügen oder entfernen.



d

## Verwenden des Leuchtpunktsuchers

Der Leuchtpunktsucher ist eine Ausrichthilfe ohne Vergrößerung, die eine beschichtete Glasscheibe verwendet, um das Bild eines kleinen roten Punktes dem Nachthimmel zu überlagern. Der Leuchtpunktsucher ist mit einem Helligkeitsregler, einem Regler für die Azimuteinstellung und einem Regler für die Höheneinstellung ausgestattet (Abb. e).

Der Sucher wird von einer 3-Volt-Lithiumbatterie, die sich unter der Abdeckung am vorderen Ende befindet, versorgt. Um den Sucher zu benutzen, schauen Sie einfach durch das Visierrohr und bewegen Sie Ihr Teleskop, bis der rote Punkt mit dem Objekt verschmilzt. Achten Sie darauf, dass Sie beim Anvisieren beide Augen offen halten.



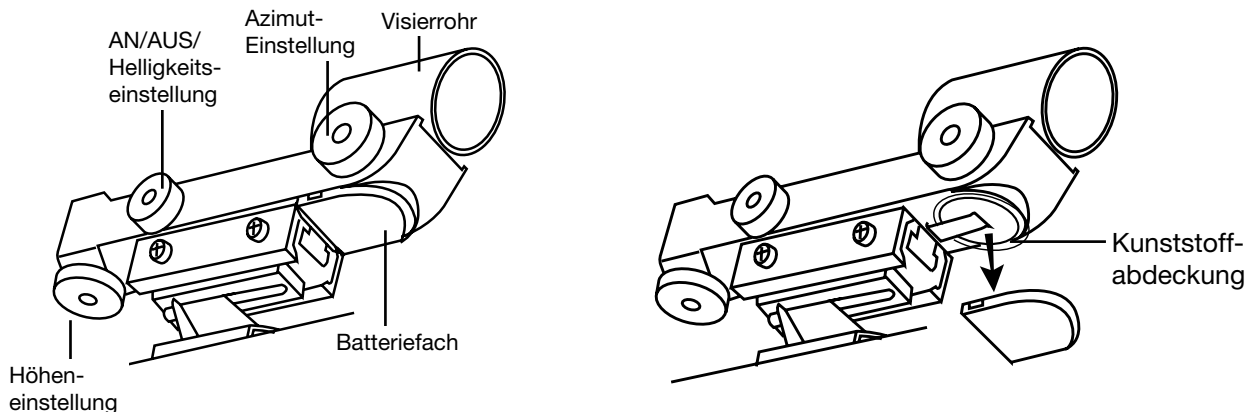
e

## WARNUNG!

SCHAUEN SIE NIEMALS MIT EINEM TELESKOP ODER EINEM ANDEREN OPTISCHEN GERÄT IN DIE SONNE. EIN PERMANENTER UND IRREVERSIBLER SCHADEN WÜRDEN AN IHREN AUGEN ENTSTEHEN, DER BIS ZUR BLINDHEIT FÜHREN KANN.

## Justieren des Leuchtpunktsuchers

Wie alle Sucherfernrohre muss auch der Leuchtpunktsucher vor dem Gebrauch richtig auf das Hauptteleskop ausgerichtet werden. Dies ist ein einfacher Vorgang, bei dem Sie die Drehknöpfe für Azimut und Höhe verwenden.



1. Öffnen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie sie nach unten ziehen (Sie können die 2 kleinen Schlitze vorsichtig aufhebeln) und entfernen Sie die Kunststoffabdeckung über der Batterie.
2. Schalten Sie den Sucher ein, indem Sie den Helligkeitsregler im Uhrzeigersinn drehen, bis Sie ein Klicken hören. Drehen Sie den Regler weiter, um die Helligkeit zu erhöhen.
3. Setzen Sie ein Okular mit geringer Vergrößerung (= langer Brennweite) in den Okularauszug des Teleskops ein. Suchen Sie ein helles Objekt und positionieren Sie das Teleskop so, dass sich das Objekt in der Mitte des Gesichtsfelds befindet.
4. Schauen Sie durch das Visierrohr auf das Objekt. Wenn sich der rote Punkt mit dem Objekt überschneidet, ist Ihr Sucher perfekt ausgerichtet. Ist dies nicht der Fall, drehen Sie an den Reglern für die Azimut- und Höheneinstellung, bis der rote Punkt mit dem Objekt verschmolzen ist.

## Berechnen der Vergrößerung

Die von einem Teleskop erzeugte Vergrößerung wird durch die Brennweite des verwendeten Okulars bestimmt. Um die Vergrößerung Ihres Teleskops zu bestimmen, dividieren Sie seine Brennweite jeweils durch die Brennweite der Okulare, die Sie verwenden. Zum Beispiel ergibt bei einem Teleskop mit 800 mm Brennweite ein Okular mit 10 mm Brennweite eine 80-fache Vergrößerung.

$$\text{Vergrößerung} = \frac{\text{Brennweite des Teleskops}}{\text{Brennweite des Okulars}} = \frac{300 \text{ mm}}{10 \text{ mm}} = 30 \times$$

Wenn Sie astronomische Objekte betrachten, blicken Sie durch eine Luftsäule, die bis an den Rand des Weltraums reicht, und diese Säule bleibt nur selten unbewegt. Ähnlich verhält es sich bei der Beobachtung über Land, wo Sie oft durch Luft blicken, die vom Boden, von Häusern, Gebäuden usw. erwärmt wird. Ihr Teleskop kann zwar eine sehr hohe Vergrößerung liefern, aber was Sie ebenfalls vergrößern, sind alle Turbulenzen zwischen dem Teleskop und dem Objekt. Eine gute Faustregel besagt, dass die maximal nutzbare Vergrößerung eines Teleskops unter guten Bedingungen etwa 2x den Durchmesser der Optik in Millimeter beträgt.

## Reinigen des Teleskops

Setzen Sie die Staubkappe auf das Ende des Teleskops, wenn Sie es nicht benutzen. Dadurch wird verhindert, dass sich Staub auf dem Spiegel oder der Linse ablagert. Wenn sich auf den Oberflächen Tau gebildet hat, lassen Sie das Teleskop trocknen, bevor Sie die Staubschutzkappe(n) anbringen.

Reinigen Sie die Spiegel und Linsen nur, wenn Sie mit optischen Oberflächen vertraut sind. Reinigen Sie Sucher und Okulare nur mit speziellem Linsenpapier. Vermeiden Sie es, die optischen Oberflächen zu berühren, und gehen Sie vorsichtig mit den Okularen um.