

### Astronomische Teleskope



### Ferngläser, Spektive und Kompass



# Vixen®

## Astronomische Teleskope



## Technologisch führend, neue Ideen und die Einhaltung von Leistung und Qualität.

### DESIGN



Das Erscheinungsbild eines Produkts spielt eine wichtige Rolle im Entscheidungsprozess von Anwendern aller optischen Hobbies. Designer, Ingenieure, Werbefachleute und Produktdesigner arbeiten Hand in Hand um Aussehen und Funktion nahtlos zusammenzuführen. Auf diese Weise sind viele innovative Produkte entstanden. Die Japan Industrial Design Promotion Organisation (JIDPO) bevorzugt Produkte die fernab des konventionellen ein neues Erscheinungsbild verbunden mit Funktionalität besitzen. Diese ist die einzige Organisation in Japan welche bereits in den Designprozess einbezogen wird. Der „Good Design Award“ wurde an Vixen bereits für die folgenden Produkte vergeben:

- Spektiv GEOMA 65 1994
- Lupen AR 65, AR 75 und AR 90 1999
- Ferngläser FORESTA 8x42 BWCF und 10x42 BWCF 2001
- Parallaktische Montierung SPHINX 2003
- Spektiv GEOMA PRO 67A 2003

### TECHNOLOGIE

#### Computerunterstütztes GoTo System

Computergestützte Steuerungen die automatisch ein Objekt am Sternhimmel finden waren früher nur in professionellen Observatorien zu finden. 1984 war Vixen der erste Hersteller, der ein Computergestütztes GoTo Teleskop dem Amateur zugänglich machte. Stolz darauf zu den Pionieren zu gehören stellte man 2003 ein verbessertes System vor. Dieses SPHINX System ist eine parallaktische Montierung in Verbindung mit einer integrierten Himmelnavigation.

Der STAR BOOK Controller der SPHINX besitzt eine Kartenansicht. Ein großer Vorteil gegenüber konventionellen Steuerungen.



#### Aluminium Vakuum Bedampfungsanlage

Vixen erfand eine einzigartige Aluminium Vakuum Bedampfungsanlage um extreme Genauigkeiten der Spiegeloberflächen zu erreichen. Dies ist weitaus genauer als der fehlerbehaftete Prozess des Spiegelschleifens. Vixen's revolutionäres System arbeitet mit kontrolliertem Auftragen des Aluminiumfilms. Der Hauptspiegel des lange populären 200mm Newtons R200SS und der einzigartige Hauptspiegel 6. Ordnung des Cassegrain VC200L sind mit diesem System produziert worden.

#### Schwalbenschwanz Aufsatz Platte

Vixen war der erste der ein Schwalbenschwanz System für den schnellen und einfachen Austausch von Teleskopen und Montierungen entwickelte. Dieses System wurde mit der GP Montierung 1992 eingeführt. Obwohl das Anbringen und Entfernen von Teleskoptuben deutlich vereinfacht wurde sind die Teleskope fest mit der Montierung verbunden. Inzwischen ist dieses System weltweit anerkannt und wurde von vielen Teleskopherstellern übernommen.

Die Schwalbenschwanz Aufsatzplatte erlaubt das einfache Anbringen von Teleskopen auf der Montierung. Viele Hersteller bieten inzwischen diese Art der Befestigung für Teleskope und Sucherfernrohre an.



## Der Weg zum richtigen Teleskop

### MONTIERUNGSARTEN Es gibt zwei Arten von Montierungen: Azimutal und Parallaktisch

#### Azimutal

Die azimutale Montierung besitzt einfache vertikale und horizontale Feinbewegungen um das Teleskop schnell auf das gewünschte Objekt einzustellen (Abb. unten: PORTA Montierung)



- Zerlegbar und einfach zu handhaben.
- Leicht und tragbar.
- Auch für Erdbeobachtungen geeignet.
- Nicht empfehlenswert für Vergrößerungen über 100x.
- Nicht geeignet für Langzeit Astrofotografie.

#### Parallaktisch

Die parallaktische Montierung besitzt die Fähigkeit ein Objekt nachzuführen und die Erddrehung somit auszugleichen. Abb unten: SPHINX Montierung



- Nachführung über einen langen Zeitraum möglich.
- Geeignet für Beobachtungen bei hohen Vergrößerungen und Astrofotografie.
- Eine Montierung mit Funktionen wie Objektsuche und autom. Nachführung.
- Für Anfänger ist eine parallaktische Montierung nicht so intuitiv zu bedienen wie eine azimutale Montierung, Anfänger sollten deshalb die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen.
- Schwerer als azimutale Montierungen.

#### Nachführung Der motorische Antrieb führt das Teleskop selbsttätig nach.

- Montierungen mit motorischer Nachführung (GP2+DD2, GPD2+DD2) führen das Teleskop dem einmal eingestellten Objekt nach. Das macht sie für ausgedehnte Beobachtungen und Astrofotografie interessant.
- Go-To Montierungen (SX, SXD, ATLUX, SKYPOD, GP2+STARBOOK-S, GPD2+STARBOOK-S. finden ein Objekt und führen dann selbsttätig mit der einfach zu bedienenden Sternkarte auf dem Display des Go-To Controllers nach.



### Begriffserklärungen

#### Vergrößerung

Ein Objekt mit dem bloßen Auge betrachtet besitzt eine 1-fache Vergrößerung. Die Vergrößerung berechnet sich aus Objektivbrennweite / Okularbrennweite.

#### Effektive Öffnung

Größere Öffnungen besitzen ein höheres Auflösungsvermögen und die Fähigkeit mehr Licht zu sammeln.

#### Brennweite

Entfernung vom Linsenmittelpunkt bis zum Fokus. Die Vergrößerung von Okularen variiert mit unterschiedlichen Brennweiten.

#### Öffnungsverhältnis

Die Brennweite geteilt durch die Öffnung ergibt das Öffnungsverhältnis. Ein kleines Öffnungsverhältnis ergibt ein helleres Bild.

#### Auflösungsvermögen

Kennzeichnet die Fähigkeit kleinste Details zu erkennen und wird in Bogensekunden angegeben.

#### Grenzgröße

Bezeichnet die Sterngröße an, welche gerade noch gesehen werden kann. Je höher die Grenzgröße, desto schwächere Sterne können gesehen werden.

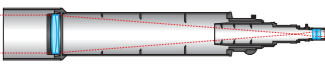
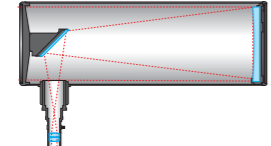
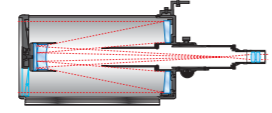
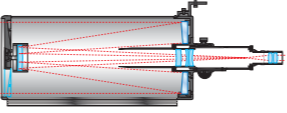
#### Lichtsammelvermögen

Beschreibt die Menge Licht die im Vergleich zum bloßen Auge gesammelt wird. Je größer der Wert, umso heller wird das Bild.



## FERNROHRARTEN

Es gibt drei Arten von Fernrohren:  
Refraktoren, Reflektoren und Katadioptrische Fernrohre

Refraktor	Reflektor	Katadioptrische Teleskope	
<p>Das eintreffende Licht wird durch eine Linse gesammelt.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ruhiges Bildfeld, geeignet für alle astronomischen Objekte.</li> <li>+ Wartungsfreie Aufbewahrung, erfordert keine weitere Aufmerksamkeit.</li> <li>- Im Vergleich zu anderen Arten gleicher Öffnung relativ teuer.</li> <li>- Höheres Gewicht als bei anderen Teleskoparten welches durch die Linsen verursacht wird.</li> </ul>	<p>Das eintreffende Licht wird durch einen konkaven Spiegel (Primärspiegel) gesammelt.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Scharfe Abbildungen in der Bildmitte, keine Farbfehler.</li> <li>+ Große Öffnungen sind preiswert.</li> <li>- Große Temperaturunterschiede zwischen Tubus und Umgebung verursachen Turbulenzen. Vor kritischen Beobachtungen muß die Optik sich der Umgebungstemperatur anpassen.</li> <li>- Für Beobachtungen der Sonne nicht gebräuchlich.</li> </ul>	<p>Kombiniert die Vorteile von Refraktor und Reflektor.</p> <p>■ <b>VMC</b> (Vixen Original Maksutov Cassegrain)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hohes Preis-Leistungs Verhältnis durch den Einsatz von sphärischen Oberflächen die präzise herzustellen sind.</li> <li>+ Kompakt und leicht, geeignet für Exkursionen.</li> <li>+ Chromatische Aberration, Koma, Sphärische Aberration und Bildfeldwölbung sind korrigiert.</li> <li>- Große Temperaturunterschiede zwischen Tubusinnerem und Außenluft verursachen Turbulenzen. Die Tubustemperatur muß sich vor der Beobachtung von kleinsten Details der Außentemperatur anpassen.</li> <li>- Für Sonnenbeobachtung nicht ohne weiteres geeignet.</li> </ul>	<p>Vereint die Vorzüge von Refraktor und Reflektor</p> <p>■ <b>VISAC</b> (Vixen 6th-order Aspherical Catadioptric)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chromatische Aberration, Koma, Sphärische Aberration und Bildfeldwölbung sind sehr gut korrigiert.</li> <li>+ Kompakt, geeignet für Transport und Exkursionen.</li> <li>- Große Temperaturunterschiede zwischen Tubusinnerem und Außenluft verursachen Turbulenzen. Die Tubustemperatur muß sich vor der Beobachtung von kleinsten Details der Außentemperatur anpassen.</li> <li>- Für Sonnenbeobachtung nicht ohne weiteres geeignet.</li> </ul>

### Objektive (Refraktorarten)

Es gibt zwei Refraktorarten:  
Achromaten und Apochromaten (ED)

■ Achromatische Objektive werden für viele Refraktoren benutzt und vermeiden die chromatische Aberration.

■ Apochromaten, welche aus Spezialgläsern (ED Glas) hergestellt werden vermeiden Farbfehler und sind für fortgeschrittene Beobachtungen geeignet.



## Astrofotografie

Fotos von Himmelsobjekten werden mit einer am Teleskop befestigten Kamera aufgenommen. (s. S. 46)



Orion Nebel

**Fotografie im Primärfokus**

Diese Technik benötigt eine Spiegelreflex- oder CCD-Kamera welche mit Adaptern am Tubus befestigt wird. Es wird kein Okular oder Kameraobjektiv benutzt. Da die Objekte kleiner als bei der Okularprojektion sind werden sie scharf abgebildet. Diese Methode ist für Nebel, Sternhaufen und Mond geeignet.



Mondkrater

**Fotografie mit Okularprojektion**

Diese Methode nimmt Fotos von einem zwischen Optik und Kamera eingesetztem Okulare vergrößert auf. Die Abbildungen welche so entstehen sind größer als bei der Fotografie im Primärfokus. Sie ist geeignet für vergrößerte Aufnahmen des Monde und der Planeten.





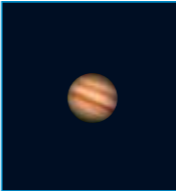

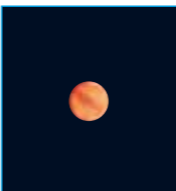

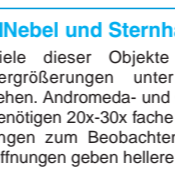

Mars

**Fotografie mit Kompaktdigitalkameras**

Eine Methode welche direkt die vergrößerte Abbildung des Okulares aufnimmt, geeignet für vergrößerte Aufnahmen des Monde und der Planeten.

## VERGRÖßERUNG UND ÖFFNUNG

Vergrößerung und Öffnung eines Teleskopes verbunden mit den Beobachtungsbedingungen bestimmen die Details welche durch das Okular zu sehen sind. Die folgenden Aufstellungen zeigen, was mit welchen Vergrößerungen und Öffnungen zu sehen ist.

 <p>■ <b>Mond</b> Einfachstes Beobachtungsobjekt Geeignet für Anfänger. Bei 50facher Vergrößerung wird das Gesichtsfeld ganz ausgefüllt.</p>	Öffnung	<b>Niedrige Vergrößerungen möglich (30x-70x)</b>	<b>Mittlere Vergrößerungen (70x-140x)</b>	<b>Hohe Vergrößerungen (über 140x)</b>
	~60mm	Vollmond wird ganz abgebildet.	Krater und Mare sind zu erkennen.	nur bei gutem Seeing einsetzbar.
	80mm	Vollmond wird mit Details abgebildet.	Krater und Berge sind gut zu erkennen.	Halbmond füllt das Gesichtsfeld aus.
	100mm	wie 80mm	kleine Krater sind zu sehen.	Viele Täler und Berge sichtbar.
150mm~	wie 100mm	Details in kleinen Kratern sind erkennbar.	Details in kleinen Kratern sind erkennbar.	kleine Berge und Details in Tälern können beobachtet werden.
 <p>■ <b>Saturn</b> Die Saturnringe werden bei etwa 100x gesehen. Vergrößerungen von 200x-250x zeigen Details in den Ringen.</p>	Öffnung	<b>Niedrige Vergrößerungen (30x - 70x)</b>	<b>Mittlere Vergrößerungen (70x - 140x)</b>	<b>Hohe Vergrößerungen (über 140x)</b>
	~60mm	Saturn kann klein gesehen werden.	Die Ringe und Titan sind einfach zu sehen.	Bänder können gesehen werden.
	80mm	Hauptsächlich zum Zentrieren des Planeten im Gesichtsfeld benutzt.	Bänder, der Ringschatten und die Cassinteilung sind zu erkennen.	150x ist für Zeichnungen erforderlich.
	100mm	wie 80mm	wie 80mm zwei Monde erkennbar.	Bänder und 3 Ringe zu sehen.
150mm~	wie 100mm	wie 100mm drei weitere Monde zu sehen	Bänder und der äußere Ring sind zu erkennen.	
 <p>■ <b>Jupiter</b> Bei 80x sind einige Wolkenbänder zu sehen. Da Jupiter ein helles Objekt ist, kann die Vergrößerung bis auf 300x gesteigert werden.</p>	Öffnung	<b>Niedrige Vergrößerungen (30x - 70x)</b>	<b>Mittlere Vergrößerungen (70x - 140x)</b>	<b>Hohe Vergrößerungen (über 140x)</b>
	~60mm	die 4 großen Monde sind sichtbar	Mondvorübergänge und Bänder sind leicht zu erkennen	nur bei gutem Seeing einsetzbar.
	80mm	wie 60mm	erste Details in den Bändern werden sichtbar.	Für Zeichnungen ist eine Vergrößerung ab 150x empfehlenswert.
	100mm	wie 80mm	weitere Details sind sichtbar.	Für Zeichnungen ab 200-facher Vergrößerung.
150mm~	zur Beobachtung zu hell	geeignet für die Beobachtung der 4 Monde.	Strukturen in den Wolkenbändern werden erkennbar.	
 <p>■ <b>Venus &amp; Merkur</b> Für Anfänger geeignete Objekte, diese Planeten sind nur im Westen in der Abenddämmerung oder im Osten vor Sonnenaufgang zu sehen.</p>	Öffnung	<b>Niedrige Vergrößerungen (30x - 70x)</b>	<b>Mittlere Vergrößerungen (70x - 140x)</b>	<b>Hohe Vergrößerungen (über 140x)</b>
	~60mm	Hauptsächlich zum Zentrieren gebraucht.	Phasen der Venus sind sichtbar, bei größter Elongation sieht man eine Halbvenus.	Venus ist bei gutem Seeing einfach zu sehen. Für Merkur ist eine niedrigere Vergrößerung empfehlenswert.
	80mm	wie 60mm	wie 60mm	Bei großer Höhe einfach zu sehen.
	100mm	wie 80mm	Sollte bei schlechtem Seeing eingesetzt werden.	Übergreifen der Hörnerspitzen, weiße Flecken und leichte Farbe sind sichtbar, Merkurphasen sind zu erkennen.
150mm~	wie 100mm	wie 100mm	Übergreifen der Hörnerspitzen, weiße Flecken und leichte Farbe sind sichtbar, zarte Schatten auf Merkur erkennbar.	
 <p>■ <b>Mars</b> Die Sichtbarkeit des Planeten Mars ist sehr unterschiedlich. Beste Beobachtungsmöglichkeiten hat man zu den Zeiten der Opposition die alle 26 Monate eintritt. Oberflächenmuster und Eiskappen sind zu dieser Zeit erkennbar, selbst mit kleinen Teleskopen bei 150x und mehr.</p>	Öffnung	<b>Niedrige Vergrößerungen (30x - 70x)</b>	<b>Mittlere Vergrößerungen (70x - 140x)</b>	<b>Hohe Vergrößerungen (über 140x)</b>
	~60mm	Zum Zentrieren geeignet.	Bei der Oppositionsstellung sind Syrtis major und Eiskappen zu erkennen.	Einfach bei gutem Himmel zu sehen.
	80mm	wie 60mm	Eiskappen und leichte Oberflächenmuster sind erkennbar	Vergrößerungen über 150x sind für Zeichnungen empfehlenswert.
	100mm	wie 80mm	bei gutem Seeing einzusetzen	verschiedene Oberflächendetails können bei der größten Erdnähe betrachtet werden.
150mm~	wie 100mm	wie 100mm	Viele Details bei 200x und mehr sichtbar.	
 <p>■ <b>Nebel und Sternhaufen</b> Viele dieser Objekte sind mit Vergrößerungen unter 50x zu sehen. Andromeda- und Orionnebel benötigen 20x-30x fache Vergrößerungen zum Beobachten. Größere Öffnungen geben hellere Bilder.</p>				
 <p>■ <b>Doppelsterne, Veränderliche Sterne und Kometen</b> Viele andere Himmelsobjekte können von einem Neuling gesehen werden. Kometen sind zu schwach wenn sie weit entfernt von der Sonne sind. Je näher sie der Sonne kommen, desto größer und heller erscheinen sie.</p>				
 <p>■ <b>Sonne</b> Niemand direkt in die Sonne mit einem Teleskop sehen. Für Sonnenbeobachtung ist ein Sonnenprojektionsschirm zu empfehlen, welcher nur an einem Refraktor zu verwenden ist, nicht jedoch an Spiegel- oder Katadioptrischen Teleskopen.</p>				

### • Vergrößerung ist nicht alles!

Theoretisch kann die Vergrößerung beliebig hoch gewählt werden, die Abbildung wird jedoch nicht besser. Eine angemessene Vergrößerung ist empfehlenswert. Bei zu hohen Vergrößerungen wird das Bild unklar.

Unwahr: Hohe Vergrößerung = hohe Leistung  
Die maximal sinnvolle Vergrößerung ist etwa 2,5x Objektivdurchmesser in mm. Als Beispiel: Die maximale Vergrößerung mit einem 60mm Teleskop beträgt 150x(2,5x60) Höhere Vergrößerungen lassen das Bild unscharf und verschwommen wirken.



Angemessene Vergrößerung



Zu hohe Vergr.



Große Öffnung und hohe Vergrößerung



Kleine Öffnung und hohe Vergrößerung

### • Die Wirkung der effektiven Öffnung auf die Bildqualität.

Je größer die effektive Öffnung, umso höher die Lichtsammelfähigkeit und das Auflösungsvermögen. Deshalb besitzt ein Teleskop mit großer Öffnung ein helleres Bild und einen höheren Kontrast Sie sind perfekt für die Beobachtung von schwachen Nebeln oder Sternhaufen. Größere Linsen oder Spiegel haben eine größere Leistungsfähigkeit wie in den unteren Fotos zu erkennen ist. Die Bildgüte hängt von der Qualität der Optik, und der Okulare ab.

**Beobachtungen**

**Genießen Sie gelegentliche Sternbeobachtung**

**Starten Sie Astronomie als Hobby**

**Für fortgeschrittene Fotografie und Langzeitbeobachtung**

Ein leichtes, einfach zu bedienendes Teleskop für den Anfänger, auch als Geschenk für Kinder geeignet. Mit diesem Teleskop entdeckt man die Wunder des Universums, Mondkrater und die Saturnringe.

Eine seit ihrem Erscheinen 2005 sehr populäre Einsteigermontierung. Gute Funktionalität und ein stabiles Stativ lassen Sie den Sternhimmel komfortabel genießen. Der optische Tubus kann später auf einer anderen Montierung verwendet werden.

Eine Montierung mit GoTo System. Das Teleskop sucht automatisch ein Objekt und führt es dann selbsttätig nach. Der Controller passt in die Montierung. Ein neuartiges, kompaktes Teleskop.

Standard parallaktische Montierung. Zahlreiche Zubehörteile wie Motoren und Polsucherfernrohr erlauben Ihnen einen schrittweisen Ausbau für visuelle Beobachtung und Astrofotografie ganz nach Ihren astronomischen Interessen.

GoTo Montierung ausgestattet mit einem Himmelskartensystem. Der LCD Bildschirm zeigt Ihnen Sternkarten, Kommentare zu Planeten, Mythologie (nur in japanischer Sprache) und andere nützliche Informationen um den Nachthimmel zu genießen.

Leistungsstarke parallaktische Montierung für fortgeschrittene Beobachtungen und Astrofotografie. Die höhere Leistungsstärke und Tragfähigkeit machen sie für eine lange Zeit geeignet.

Verbesserte SX Montierung. Transportabel und mit einer Himmelsnavigation ausgestattet ist sie herausragend in Präzision und Stabilität. Diese Leistungsmerkmale machen sie perfekt für Langzeitbeobachtungen und Astrofotografie.

Große, parallaktische Montierung welche auch größere Optiken sicher trägt. Mit einem Stativ noch transportabel kann sie auch stationär in einer Kuppel oder Schutzbau stehen.

**Modell**

SPACE EYE	PORTA	SKYPOD	GP2	SX	GPD2	SXD	NEW ATLUX
-----------	-------	--------	-----	----	------	-----	-----------



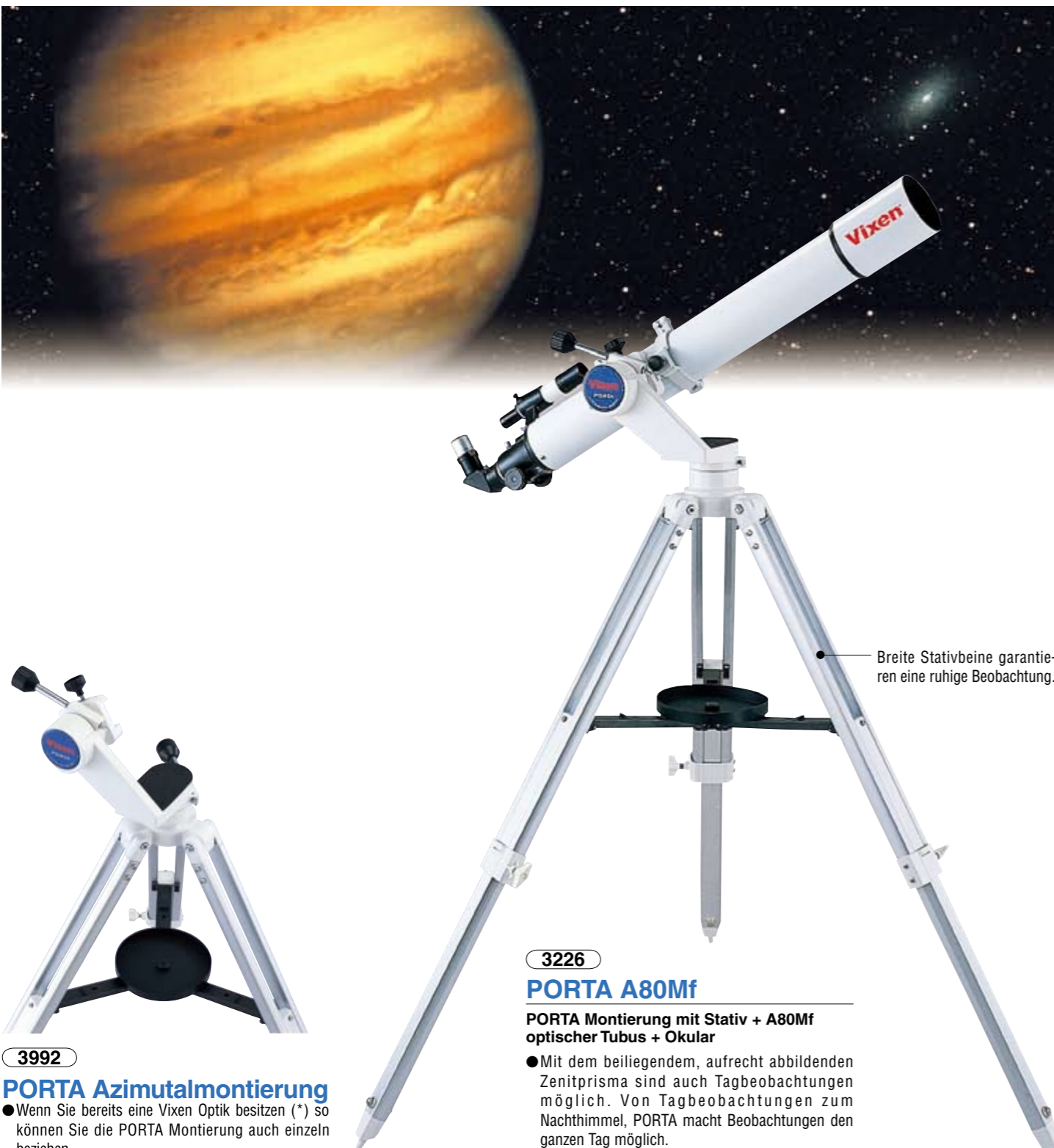
<b>Opt. Tubus</b>	<b>Opt. System</b>	Refraktor	Refraktor, Reflektor, Katadioptisch	Refraktor, Reflektor, Katadioptisch	Refraktor, Reflektor, Katadioptisch	Refraktor, Reflektor, Katadioptisch	Refraktor, Reflektor, Katadioptisch	Refraktor, Reflektor, Katadioptisch	Refraktor, Katadioptisch
	<b>Öffnung</b>	klein / mittel	klein / mittel	klein / mittel	klein / mittel	mittel / groß	mittel / groß	mittel / groß	mittel / groß
	<b>Objektiv</b>	achromatisch	achromatisch	achromatisch, apochromatisch	achromatisch, apochromatisch	achromatisch, apochromatisch	achromatisch, apochromatisch	achromatisch, apochromatisch	achromatisch, apochromatisch
<b>Montierung</b>	<b>Typ</b>	Azimutal	Azimutal	Azimutal	Parallaktisch	Parallaktisch	Parallaktisch	Parallaktisch	Parallaktisch
	<b>Motor. Antrieb</b>	nicht möglich	nicht möglich	Standard	Standard/Option	Standard/Option	Standard/Option	Standard	Standard

**INDEX**

PORTA	18
SKYPOD	12
SPACE EYE	15
SX	18
SXD	25
GP2	28
GPD2	33
Optische Tuben	36
SX, SXD, GP2, GPD2 parallaktische Montierungen	38
NEW ATLUX	40
Weiteres Zubehör	42-50



# PORTA PORTA Serie



Breite Stativbeine garantieren eine ruhige Beobachtung.

**3226**  
**PORTA A80Mf**

**PORTA Montierung mit Stativ + A80Mf optischer Tubus + Okular**

● Mit dem beiliegendem, aufrecht abbildenden Zenitprisma sind auch Tagbeobachtungen möglich. Von Tagbeobachtungen zum Nachthimmel, PORTA macht Beobachtungen den ganzen Tag möglich.

Modell	PORTA A80Mf
Effektive Öffnung	80mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	910mm (F 11,4)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3
Lichtsammelvermögen	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 860mm, 2,5kg
Sucher	6x30mm, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring, 31,7mm Steckanschluss
Okulare (Vergrößerung)	PL20 (46x), PL6.3 (144x)
Weiteres Zubehör	31,7mm aufrecht abbildender Zenitspiegel
Gesamtgewicht (o. Okular)	8,8kg

**3992**  
**PORTA Azimutalmontierung**

● Wenn Sie bereits eine Vixen Optik besitzen (\*) so können Sie die PORTA Montierung auch einzeln beziehen.

\* Für Tuben mit einem Außendurchmesser bis 160mm.

Technische Daten	PORTA Azimutalmontierung
Montierung	Azimutal
Vertikale und horizontale Feinbewegung	Schneckenrad mit 120 Zähnen, Vollkreis
Tubusanschluss	Schwalbenschwanz Adapterplatte
Tragfähigkeit	Ca. 5kg
Gewicht	5,5kg einschl. Stativ
Stativ	Aluminium, ausziehbar von 90 bis 130 cm

## Eine neuartige Azimutalmontierung, einfach und vielseitig

- Die PORTA erlaubt Ihnen das Teleskop horizontal und vertikal zu bewegen und behält durch einfache Klemmung die eingestellte Position
- Die PORTA Montierung ist mit zwei Feinbewegungen in beiden Achsen für kleinste Bewegungen beim Aufsuchen und Nachführen von Objekten ausgestattet.
- Das Schwalbenschwanz Adapterssystem der PORTA, eingeführt von Vixen, erlaubt Ihnen das schnelle Austauschen verschiedener Optiken.

### Mondfotografie mit der PORTA!



**Mondkrater** (aufgenommen mit digitaler Kompaktkamera)

**Ausrüstung:**

Teleskop / PORTA A70Lf

Kamera / Nikon COOLPIX 4300

weiteres Zubehör / Okular LV 25mm und Digital Kameraadapter



### Eigenschaften der PORTA Azimutalmontierung



Der optische Tubus kann frei bewegt werden, die einstellbare Klemmung hält ihn in jeder Position. Das erlaubt Ihnen auf jeden Punkt des Himmels zu zeigen den Sie möchten.



Die Vollkreis Feinbewegung der PORTA bietet feinfühligere Bewegungen zu jedem Punkt des Himmels. Die Position der Feinbewegung ist in beiden Achsen in 45 Grad Schritten veränderbar. Dadurch erreichen Sie bei verschiedenen Optiken eine entspannte Haltung während der Nachführung.



Mit Vixen's berühmtem Schwalbenschwanz Adapterplattensystem können Tuben bis zu einem Außendurchmesser von 160mm einfach an der Montierung befestigt werden. Vixen Optiken welche mit der PORTA geliefert werden sind für zukünftigen Ausbau mit SPHINX, SKYPOD, GPD2 und GP2 Montierungen kompatibel.



Sucher

Alle PORTA Teleskope werden mit Sucherfernrohr oder LED-Peilsucher geliefert. Das macht das Auffinden von Himmelsobjekten sehr einfach.



Eine Ablageplatte nimmt das Zubehör wie Okulare und eine Kamera auf.



Die Positionen der Feinbewegungen und die Klemmung sind mit dem Werkzeug, welches sich unter der Gummabdeckung befindet, einstellbar. So haben Sie das Werkzeug immer zur Hand.

# PORTA PORTA Serie



Die neue f-serie von Vixen ist das Ergebnis nach einem einfach zu handhabenden Teleskop für Einsteiger und Fortgeschrittene.



**3225**  
**PORTA A70Lf**

**PORTA Montierung mit Stativ + A70Lf  
Optischer Tubus + Okular**

- Ein Refraktor mit einem 70mm achromatischem Objektiv, gut geeignet für die Beobachtung von Mondkratern, der Jupiteroberfläche und anderen Objekten am Nachthimmel.

**3354**  
**PORTA R130Sf**

**PORTA Montierung mit Stativ + R130  
optischer Tubus + Okular**

- Der 130mm Parabolspiegel mit hohem Lichtsammelvermögen ist bestens geeignet für Objekte am Nachthimmel wie Nebel und Sternhaufen.

**33531**  
**PORTA ED80Sf**

**PORTA Montierung mit Stativ + ED80Sf  
optischer Tubus + Okular**

- Das ED (extra low dispersion glass) Objektiv korrigiert die chromatische Aberration auf sehr hohem Niveau und bietet höchsten Kontrast. Komplett mit Aluminiumkoffer für die ED80Sf Optik.

Modell	PORTA A70Lf	PORTA R130Sf	PORTA ED80Sf
Effektive Öffnung	70mm	130mm	80mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	900mm (F12,9)	650mm (F5,0)	600mm (F7,5)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,66", 11,0mag	0,89", 12,3mag	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	100x	345x	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 76 mm x (L) 865 mm, 1,9kg	(D) 160mm x (L) 572mm, 4,0kg	(D) 100mm x (L) 570mm, 3,4kg
Sucher	6 x 24mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 5 Grad	6x30mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad	9x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 4,8 Grad
Anschluss Okularauszug	42mm T2-Ring / 31,7mm Steckanschluss		42mm T2-Ring, 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Okulare (Vergrößerung)	PL20 (45x), PL6,3 (143x)	PL20 (33x), PL6.3 (103x)	NPL20 (30x), NPL6 (100x)
Weiteres Zubehör	31,7mm aufrecht abbildender Zenitspiegel	—	31,7mm Klappspiegel, Aluminiumkoffer
Gesamtgewicht (O. Okular)	8,0kg	10,8 kg	10,3kg

**33530**  
**PORTA VMC110L**

**PORTA Montierung mit Stativ + VMC110L  
optischer Tubus + Okular**

- Eine kompakte Optik, mit 110mm Öffnung sehr transportabel.

Modell	PORTA VMC110L	PORTA A80M
Effektive Öffnung	110mm	80mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1035mm (F9,4)	910mm (F11,4)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,05", 11,2mag	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	247x	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 119mm x (L) 360mm, 2,1kg	(D) 90mm x (L) 915mm, 2,5kg
Sucher	LED-Peilsucher	
Anschluss Okularauszug	42mm T <sup>2</sup> -Ring / 31,7mm Steckanschluss	60mm, 42mm T2-Ring / 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NPL20 (52x), NPL6 (173x)	NPL20 (46x), NPL6 (152x)
Weiteres Zubehör	—	31,7mm Klappspiegel
Gesamtgewicht	7,8kg	9,0kg

**3227**  
**PORTA A80M**

**PORTA Montierung mit Stativ + A80M  
optischer Tubus + Okular**

- Ein leistungsfähiger, achromatischer Refraktor, ausgestattet mit einem hochwertigem Zahntrieb fokussierer.

## Zubehör

Zubehörteile erweitern den Einsatzbereich Ihres Teleskops, siehe Seite 42 – 48.

**3942**  
**Fotostativadapter für PORTA**

Dieser Adapter wird benötigt um die PORTA auf ein Fotostativ zu montieren (1/4 Zoll Schraube)

**8800**  
**Flexible Welle 300mm**

Mit dieser flexiblen Welle zur Feinbewegung lässt sich die PORTA Montierung komfortabel handhaben. Sie ist auch empfehlenswert für Kinder die die Standardgriffe nicht erreichen können.

**38011**  
**PORTA Multiplatte**

Eine Montageplatte mit der ein Spektiv oder ein Großfernglas auf die PORTA montiert werden kann.

# SKYPOD SKYPOD Serie

## Viel Vergnügen mit dem neuesten Himmelsnavigationssystem!

- Serienmäßig ausgestattet mit verbessertem GoTo System mit Bildschirmlagerung.
- Modernes und kompaktes Design. Der Controller lässt sich in der Montierung verstauen.
- Das Standard Schwalbenschwanz Adaptersystem der SKYPOD erlaubt die Montage unterschiedlichster Optiken.

### 27522 SKYPOD Azimutalmontierung

- Haben Sie bereits eine Vixen Optik, so können Sie die SKYPOD Montierung auch einzeln erwerben.

\*Abb. mit separat erhältlichem Tischstativ



### 25005 SKYPOD VMC110L

#### SKYPOD Montierung + VMC110L optischer Tubus + Tischstativ + Okular

- Der kompakte Tubus mit 110mm Öffnung ist sehr transportabel und einfach zu handhaben.



#### SKYPOD Stative

25120

#### Aluminiumstativ AL130-SP

- Höhenverstellbar von 90cm bis 130cm
- Gewicht: 3,7kg

2511

#### Tischstativ

- Breite: 37cm
- Gewicht 1,4kg

Technische Daten	SKYPOD Azimutal Montierung
Montierung	Azimutale Montierung
Vertikale und horizontale Feinbewegung	Messingzahnrad mit 70 Zähnen, ausschließlich motorischer Antrieb
Steuergerät	STAR BOOK-S
Spannungsversorgung	12V Gleichstrom
Tragfähigkeit max.	Ca. 5kg
Abmessungen	19cm (H) x 21cm (W) x 20cm (L)
Gewicht	2,8kg ohne Batterien und Gegengewicht
Gegengewicht	Optional (ab ca. 2,5kg erforderlich)



Der Tubus des VMC110L ist mit einer kurvenförmigen Spinne ausgestattet um unerwünschte Reflexe zu vermeiden.

Modell	SKYPOD VMC110L
Effektive Öffnung	110mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1035mm (F9,4)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,05", 11,2mag
Lichtsammelvermögen	247x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 119mm x (L) 360mm, 2,1kg
Sucher	LED Peilsucher
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NPL25 (41x)
Stativ	Tischstativ
Gesamtgewicht (o. Okular)	6,5kg

Das Gegengewicht 1,0kg ist separat erhältlich.

### Eigenschaften der Skypod Montierung

#### ● Sternkarten Go-To und Nachführung

Mit der Sternkarte auf dem Bildschirm des STAR BOOK-S können Sie das Teleskop automatisch auf ein Himmelsobjekt einstellen.

#### ● Schwalbenschwanz Adapter

Das Schwalbenschwanz Adaptersystem, von Vixen entwickelt, vereinfacht den Austausch von Optiken.

\*Optischer Tubus mit Schwalbenschwanz Adapter und einem Gewicht bis ca. 5kg. Für Optiken über 2,5kg ist das Gegengewicht erforderlich.



#### ● Unabhängige Stromversorgung + STAR BOOK-S Lagerung

Die Motoren sind eingebaut und das Steuergerät kann mitsamt dem Kabel in der Montierung untergebracht werden. Sie können das STAR BOOK-S in der Montierung oder in der Hand haltend bedienen.



### Eigenschaften des STAR BOOK-S für SKYPOD

#### 1 LCD Bildschirm

2,6 Zoll Monochrom Bildschirm (160x160 Pixel)

#### 2 Intuitive Bedienung

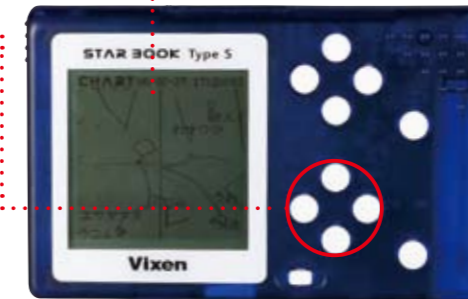
Die einfache Handhabung ist vergleichbar mit einem Gameboy. Die Tastenfunktionen sind auf dem Display erklärt.

#### 3 Montierungsgeschwindigkeit verbunden mit der Sternkarte

Die motorische Geschwindigkeit ist abhängig von der auf dem Bildschirm dargestellten Sternkarte. Ein Vergrößern der Sternkarte bewirkt eine langsamere Geschwindigkeit für Feinbewegungen.

#### 4 Eingebauter Lautsprecher

Die Bestätigungen von Go-To und anderen Operationen erfolgt durch einen Signalton.



#### 5 LAN Anschluss

Das STAR BOOK-S ist über einen PC auf eine aktuelle Version upgradefähig. Dafür wird ein Crossover LAN Kabel benötigt.

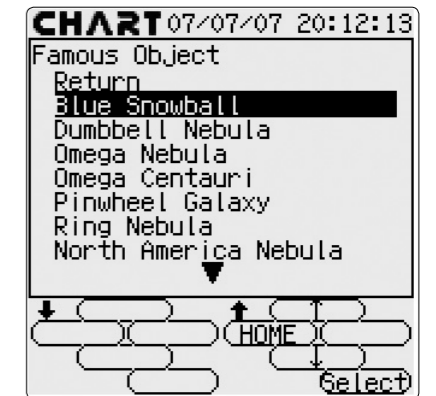
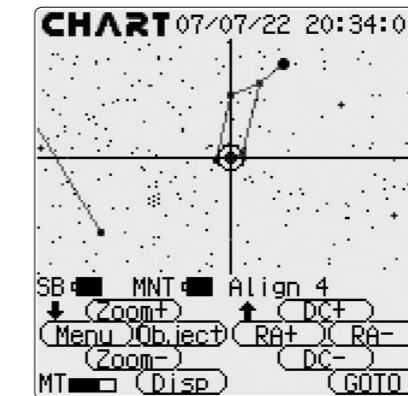
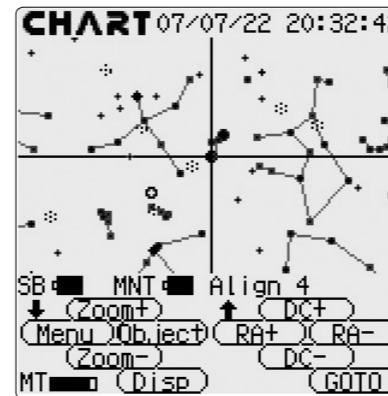
#### 6 Separat einsetzbar

Das STAR BOOK-S kann allein als ein Nachthimmel Simulator zur Beobachtung eingesetzt werden. Dafür werden 4 AA Batterien benötigt.

#### 7 Diverse Menüsprachen

Folgende Sprachen sind wählbar: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Japanisch.

### Navigation mit dem STAR BOOK-S



#### Suchen von Objekten mit Hilfe der Sternkarte

Die Datenbank des STAR BOOK-S enthält über 22.000 eingespeicherte Objekte (22.725 Objekte einschließlich 110 Messier und 4.980 NGC/IC Objekten). Angezeigt werden die Objekte die zurzeit sichtbar sind. Zu Beginn wählen Sie ein für Sie interessantes Objekt auf dem Bildschirm, das Teleskop bewegt sich automatisch zum ausgewählten Objekt wenn sie die Go To Taste drücken.

#### Suche nach bekannten Objekten

Eine ganze Reihe bekannter Himmels-objekte sind in der Datenbank des STAR BOOK-S gespeichert, z.B. die Andromeda Galaxie, Hyaden und Plejaden. Das macht die schnelle Suche nach Namen sehr einfach.

# SKYPOD SKYPOD Serie



25001

## SKYPOD A70Lf

SKYPOD Montierung + A70Lf optischer Tubus + Stativ + Okular

- Für den Anfänger, der das Weltall mit einem Go To System erkunden möchte.



25002

## SKYPOD A80Mf

SKYPOD Montierung + A80Mf optischer Tubus + Okular

- Mit dem mitgelieferten, aufrecht abbildenden Zenitspiegel sind auch Tagbeobachtungen möglich.



25004

## SKYPOD R130Sf

SKYPOD Montierung + R130 optischer Tubus + Stativ + Okular

- Ein 130mm Parabolspiegel mit hohem Lichtsammelvermögen der bestens für die Beobachtung von Nebeln und Sternhaufen geeignet ist.



25003

## SKYPOD ED80Sf

SKYPOD Mount + ED80Sf optischer Tubus + Stativ + Okular

- Das ED (extra low dispersion glass) Objektiv korrigiert die chromatische Aberration auf sehr hohem Niveau und bietet höchsten Kontrast. Komplet mit Aluminiumkoffer für die ED80Sf Optik.



Modell	SKYPOD A70Lf	SKYPOD A80Mf	SKYPOD R130Sf	SKYPOD ED80Sf
Effective Öffnung	70mm	80mm	130mm	80mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	900mm (F12,9)	910mm (F11,4)	650mm (F5,0)	600mm (F7,5)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,66", 11,0mag	1,45", 11,3mag	0,89", 12,3mag	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	100x	131x	345x	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 76mm x (L) 865mm, 1,9kg	(D) 90mm x (L) 860mm, 2,5kg	(D) 160mm x (L) 572mm, 4,0kg	(D) 100mm x (L) 570mm, 3,4kg
Sucher	6x24mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 5 Grad	6x30 Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad		9x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 4,8 Grad
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss			42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	PL20 (45x), PL6.3 (143x)	PL20 (46x), PL6.3 (144x)	PL20 (33x), PL6.3 (103x)	NPL20 (30x), NPL6 (100x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Zenitspiegel, aufrecht abbildend, Halbsäule, Gegengewicht 1,0kg		Halbsäule, Gegengewicht 1,0kg	31,7mm Klappspiegel, Halbsäule, Gegengewicht 1,0kg, Aluminiumkoffer
Stativ	höhenverstellbar von 90cm bis 130cm			
Gesamtgewicht (o. Okular)	11,8kg	12,6kg	14,6kg	14,1kg

# Space Eye Serie

## Das erste Teleskop für die ganze Familie

- Das Space Eye 50M und 70M sind einfach aufzubauen und als erstes Teleskop für die Familie geeignet.
- Die Azimutale Montierung mit Kompass und Höhenskala macht das Auffinden von Objekten am Himmel sehr einfach.



32751

## SPACE EYE 50M T Azimutalmontierung mit Stativ + 50M optischer Tubus + Okular

32752

## SPACE EYE-70M

T Azimutalmontierung mit Stativ  
+ 70M optischer Tubus + Okular

Artikelnummer	32751 Space Eye 50 M	32752 Space Eye 70 M
Effective Öffnung	50mm	70mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	600mm (F12)	700mm (F10)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	2,32", 10,3mag	1,66", 11,0mag
Lichtsammelvermögen	51x	100x
Sucher	5x20, Zenitspiegel	
Okular (Vergrößerung)	PL-4mm (150x), PL-20mm (30x)	PL-4mm (175x), PL-20mm (35x)
Montierung	Azimutal mit Feinbewegungen	
Stativ	höhenverstellbar von 70cm bis 127cm	
Zubehör		
Teleskopgewicht	2,8kg	3,1kg
Gesamtgewicht	5,0kg	5,5kg

# Komplettgeräte

SX / SXD / GP2 / GPD2

■ Die Vixen Komplettgeräte welche die SX, SXD, GP2 oder GPD2 Montierung beinhalten bieten Ihnen ein austauschbares System welches den schnellen Wechsel optischer Tuben oder das Kombinieren verschiedener Teile ermöglicht. Je nach Budget oder Beobachtungsvorlieben können Sie eine Kombination auswählen.

■ Eine Komplettgerät besteht aus dem optischen Tubus, Montierung, Stativ und Okular in einer gut durchdachten Kombination. Viele fotografische Zubehörteile sind außerdem erhältlich.



## Montierung

### Parallaktische Montierungen



#### SX Montierung

Wird mit der innovativen STAR BOOK Himmelsnavigation geliefert. Automatisches Go-To und nachführen sind möglich.



#### SXD Montierung

Eine verbesserte Version der SX Montierung. Stahlachsen und Präzisionskugellager in beiden Achsen erhöhen die Tragfähigkeit auf 15kg. Ein Polsucherfernrohr ist im Lieferumfang enthalten.



#### GP2 Montierung

Eine vergleichsweise leichte und einfach zu handhabende Montierung. Motorischer Antrieb und weiteres Zubehör können später hinzugefügt werden.



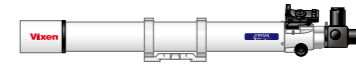
#### GPD2 Montierung

Verbesserte Version der GP2 mit der Möglichkeit zur Astrofotografie. Herausragend in Genauigkeit, Tragfähigkeit und Stabilität.

## Optischer Tubus

### Optische Tuben

Refraktor



#### Achromatischer Refraktor

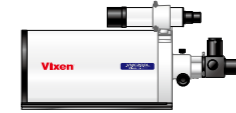
Die achromatischen Refraktoren sind Standard und bieten kontrastreiche Bilder.



#### ED Apochromatische Refraktoren

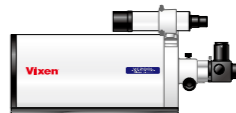
Vixen ED Refraktoren beeindrucken mit scharfen und klaren Abbildungen, sind frei von sichtbaren Farbfehlern und besonders für die Astrofotografie geeignet.

Katadioptrisch



#### VMC Katadioptrisch

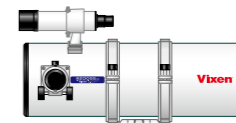
Die original Vixen modifizierte Cassegrain Optik bietet scharfe und kontrastreiche Abbildungen. Diese Geräte sind sehr kompakt und einfach zu bedienen und eignen sich sowohl für visuelle Beobachtungen als auch zur Astrofotografie.



#### VC200L Katadioptrisch

Vixens hochpräzises, asphärisches Cassegrainsystem 6. Ordnung (VISAC) produziert ein ideales fotografisches Feld ohne Koma und Bildfeldwölbung. Für fortgeschrittene Astrofotografen sehr zu empfehlen.

Reflektor



#### Newton Reflektor

Die außergewöhnliche Leistungsfähigkeit der Vixen Newton Reflektoren bei schnellen Öffnungsverhältnissen wird durch hochgenaue Spiegelherstellung erreicht.

## Controller

### Handsteuerungen



#### STAR BOOK

Die fortschrittliche astronomische Navigation für den Gebrauch mit der SPHINX Montierung (SX oder SXD). Bietet eine anwenderfreundliche Sternkarte, Go-To und intuitive Bedienung.



#### STAR BOOK-S

Die monochrome Version des STAR BOOK in reduzierter Größe. Kann mit der GP2 oder GPD2 mit den zugehörigen Motoren betrieben werden und gehört bereits zur SKYPOD Montierung.



#### DD-2 (Zweiachsensteuerung)

Steuergerät für die GP2 und GPD2 Montierungen in beiden Achsen für das Aufsuchen von Objekten am Nachthimmel.

# SPHINX SX Montierung

## Fortschrittliche astronomische Navigation mit SPHINX

Die Vixen SPHINX Montierung ist voll mit innovativen Ideen, resultierend aus vielen Jahren Montierungsbau. Die SPHINX kommt serienmäßig mit dem STAR BOOK, dem fortschrittlichsten Handsteuergerät welches heute erhältlich ist. Diese neue äquatoriale Montierung ist für jeden geeignet, ob Anfänger oder fortgeschrittener Beobachter, der das Weltall erkunden möchte.



Technische Daten	SXW Montierung	SXC Montierung
RA Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad mit 180 Zähnen	
Dekl Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad mit 180 Zähnen	
RA Koordinatanzeige	0,1 min via STAR BOOK	
Dekl. Koordinatanzeige	1,0 Bogenminuten via STAR BOOK	
Polsucherfernrohr	Optional	
Höheneinstellung	0-70 Grad (Feineinstellung mit Tangentialschraube +/- 15 Grad)	0-70 Grad (Feineinstellung mit Tangentialschraube +/- 15 Grad)
Azimuthverstellung	Feingewinde Schraubenpaar	
Steuergerät	STAR BOOK	
Stromversorgung	1 Gleichstrom 12 Volt, 0,4 bis 1,7 Ampere	
Maximale Tragfähigkeit	ca. 12kg ohne Gegengewicht	
Gegengewicht	1,9kg	ohne
Maße	36cm (H) x 12cm (W) x 36cm (L)	
Gewicht	6,8 kg ohne Gegengewicht	5,9 kg

### Stative für SPHINX

- 25151** SX-HAL130 Aluminiumstativ
  - Höhenverstellbar von 81cm bis 130cm
  - Gewicht: 5,5kg
- 2511** Tischstativ
  - Breite: 37cm
  - Gewicht: 1,4kg

**2502** SXW Montierung

**2501** SXC Montierung  
Verwendbar mit dem Tischstativ SX Gegengewichtsstange, 1,9kg Gegengewicht und SX Dekl. Klemme sind separat erhältliches Zubehör und nicht im Lieferumfang enthalten.

### Zubehör

Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.

**25151** SX Polsucherfernrohr  
• Gewicht: 180g



**2529** STAR BOOK Filterfolie

Der STAR BOOK Bildschirm kann mit diesen Filtern abgedunkelt werden. (Zwei Filter enthalten)

**2697** SX Aluminium Koffer  
In diesem Koffer ist die SX Montierung sicher untergebracht.

### Eigenschaften der SPHINX

- Schnelle Geschwindigkeit und präzises GoTo**  
Der kompakte Deklinationskopf und die eingebauten Motoren verbessern die Balance und Bewegung der RA Achse. Dieses innovative und leichte Design spart Energie, verbessert die Positionierungsgeschwindigkeit und die Motorenkontrolle.
- Eingebaute Motoren**  
Durch die eingebauten Motoren gibt es keine losen Kabel, der Aufbau ist einfacher und die Montierung kann kompakter gestaltet werden.
- Neuartiges Montierungsdesign**  
Durch den Einbau der Motoren in die Deklinationsachse dienen diese gleichzeitig als Gegengewicht, ein kleines Teleskop benötigt somit keine zusätzlichen Gegengewichte mehr.
- Gegengewichtsstange (SXW Montierung)**  
Die Gegengewichtsstange aus rostfreiem Stahl ist in das Montierungsgehäuse integriert. Bei Bedarf lässt sich die Stange aus dem Deklinationsgehäuse herausziehen und festklemmen.
- Polsucherfernrohr (Optional)**  
Der optionale Polsucher wird einfach in die RA Achse eingeschraubt. Es sind keine weiteren Justierungen erforderlich. Eine variable Beleuchtung für den Polsucher ist in der Montierung bereits installiert. Mit Hilfe des Okulars lässt sich die Poljustierung sehr genau einstellen.
- Verbessertes Aluminiumstativ**  
Das massive und stabile SX-HAL130 Aluminiumstativ für die SPHINX Montierung bietet solide, vibrationsfreie Beobachtungen.

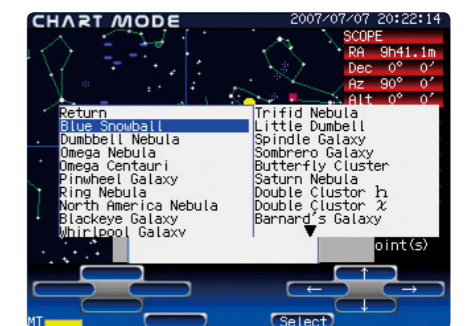
### Eigenschaften des STAR BOOK

- Großer LCD Farbbildschirm**  
Das STAR BOOK besitzt einen 12cm großen Farbbildschirm (320x240 pixel).
- Intelligente Tastensteuerung**  
Die einfache, ergonomische Anordnung der Kontrolltasten macht die Steuerung so einfach wie bei einem Computerspiel. Wenn Sie die STAR BOOK Menüs aufrufen ist die Funktion der Tasten auf dem Display grafisch erklärt. Als Anfänger kommen Sie sehr schnell mit dem STAR BOOK zurecht.
- Montierungsgeschwindigkeit abhängig von der Sternkarte**  
Im Scope-Modus, wenn das Teleskop in Echtzeit bewegt wird, werden die motorischen Bewegungen an den Maßstab der Karte angepasst. Die Bewegung ist bei einem großen Kartenausschnitt schneller, als bei einem kleinen Ausschnitt.
- Eingebauter Lautsprecher**  
Bestätigungen der Go-To Funktion und anderen Operationen durch Signaltöne.
- LAN Schnittstelle**  
Neueste Softwareversionen sind per PC downloadbar und können über die LAN Schnittstelle zum STAR BOOK transferiert werden.
- Separat einsetzbar**  
Das STAR BOOK kann auch ohne Montierung mit einem 12V Anschluss eingesetzt werden. Auf diese Weise kann man es als Sternkarte und Datenbank verwenden.
- Autoguider**  
Die optionale Autoguider Schnittstelle macht das STAR BOOK kompatibel zu SBIG Autoguider Systemen.
- Azimutal Modus**  
Es ist möglich die Montierung durch Knopfdruck horizontal und vertikal zu bewegen, wie bei einer azimutalen Montierung.
- Kometensuche**  
Mit dem Herunterladen von Kometendaten von der Vixen Website sind Sie in der Lage, Ihr Teleskop aktuellen Kometen nachzuführen welche auf dem Bildschirm angezeigt werden.
- Menüsprachen**  
Die Menüsprache des STAR BOOK ist wählbar zwischen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Japanisch.



Patent pending

### Navigation mit dem STAR BOOK



#### Objektsuche mit der Sternkarte

Die Datenbank des STAR BOOK enthält über 22.000 Objekte (22.725 einschließlich 110 Messier und 4.980 NGC/IC Objekten). Das STAR BOOK zeigt die Objekte an, die zur Beobachtungszeit am Himmel sichtbar sind. Um zu beginnen, suchen Sie sich einfach ein Objekt auf dem Bildschirm aus, durch drücken der Go-To Taste beginnt das Teleskop mit der Nachführung.

#### Suche nach bekannten Objekten

Das STAR BOOK besitzt in seiner Datenbank eine Liste bekannter Objekte, wie die Andromeda Galaxie, Hyaden und Plejaden. Das ist für eine schnelle Suche nach Namen sehr nützlich.

# SPHINX SX Serie

**A** Achromaten

## Vixen achromatische Refraktoren

- Multivergütete achromatische Linsen erzeugen klare Abbildungen und reduzieren den Farbfehler auf ein Minimum.



**2706**  
**SXW-A80M**  
SXW Montierung + A80M optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

**2707**  
**SXW-A102M**  
SXW Montierung + A102M optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

**2701**  
**SXC-A80SS**  
SXC Montierung + A80SS optischer Tubus + Tischstativ + Okular

Modell	SXW-A80M	SXW-A102M	SXC-A80SS
Effektive Öffnung	80mm	102mm	80mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	910mm (F11,4)	1000mm (F9,8)	400mm (F5,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3mag	1,14", 11,8mag	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	131x	212x	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 915mm, 2,5kg	(D) 115mm x (L) 1016mm, 3,8kg	(D) 90mm x (L) 362mm, 2,3kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher		
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss		
Okular (Vergrößerung)	NPL20 (46x), NPL6 (152x)		PL8 (50x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, SX Halbsäule, Gegengewicht 1,9kg		
Stativ (SX-HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg		Tischstativ
Gesamtgewicht	19,9kg	21,2kg	10,5kg

# SPHINX SX Serie

**ED** ED Achromaten

## Vixen Apochromatische Refraktoren

- Apochromatische Refraktoren mit ED Objektiven (extra low dispersion) verhindern die chromatische Aberration und erzeugen scharfe und kontrastreiche Abbildungen.



**2708**  
**SXW-ED81S**  
SXW Montierung + ED81S optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

**2709**  
**SXW-ED103S**  
SXW Montierung + ED103S optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

Modell	SXW-ED81S	SXW-ED103S
Effektive Öffnung	81mm	103mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	625mm (F7,7)	795mm (F7,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,43", 11,3mag	1,13", 11,8mag
Lichtsammelvermögen	134x	217x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 600mm, 2,3kg	(D) 115mm x (L) 820mm, 3,6kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher	
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss	
Okular (Vergrößerung)	NLV20 (31x), NLV5 (125x)	NLV20 (40x), NLV5 (159x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg	
SX Stativ	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg	
Gesamtgewicht	18,1kg	21,8kg

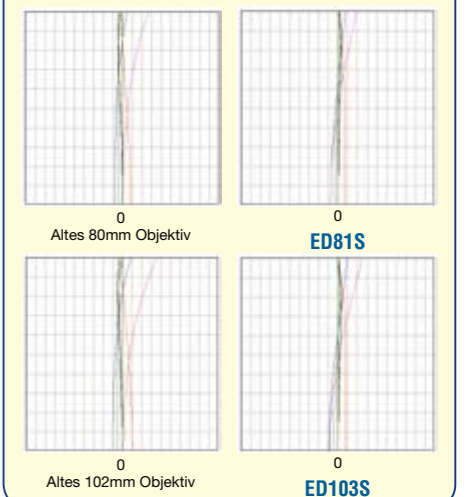
**Zubehör**  
Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.



### Eigenschaften der ED Refraktoren

- Das neu gerechnete, hochgenaue ED Objektiv erzeugt herausragende optische Leistungen in Verbindung mit einem Kurzbauenden Tubus für einfache Handhabung.
- Das lichtstarke ED Objektiv bietet scharfe, stecknadelpunktfeine Sternabbildungen. Der kompakte Tubus ist leicht zu handhaben und trägt zu dauerhaften Beobachtungen bei.
- Die Linsen sind aus bleifreiem Glas gefertigt und tragen so zur Umweltverträglichkeit bei.
- Der optische Tubus ist mit einem Metallhandgriff ausgestattet welcher das Tragen der Optik mit einer Hand ermöglicht.

Die Linsen der neuen ED Objektive bringen Licht aus dem roten C bis g Bereich nahezu in den gleichen Brennpunkt, siehe Abbildung unten. Dies bedeutet, dass die Linsen der neuen ED Objektive frei von Fehlern in allen Farbbereichen sind und eine hervorragende optische Qualität besitzen. Sie sind exzellent in der Unterdrückung der kurzbreitigen g-Strahlen bis nahezu Null. Auf diese Weise werden kontrastreiche Abbildungen für die Astrofotografie erzielt.



# SPHINX SX Serie

VMC Katadioptrisch

## Vixen katadioptrische Teleskope

Das von Vixen verbesserte Cassegrain System besitzt eine Meniskuslinse vor dem Sekundärspiegel zusätzlich zu den hochgenauen sphärischen Spiegeln.



**2733**  
**SXW-VMC200L**  
SXW Montierung + VMC200L optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular



**27012**  
**SXC-VMC110L**  
SXC Montierung + VMC110L optischer Tubus + Stativ + Okular

### Zubehör

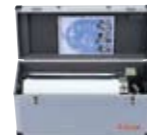
Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.



**3871**  
**VMC Reducer**  
Verwendbar mit dem VMC200L und VMC260L für Großfeld Astrofotografie. Zur visuellen Beobachtung nicht geeignet, nicht verwendbar mit dem VMC110L.



**3732**  
**Streulichtblende**  
In Verbindung mit dem VMC200L, VC200L und R200SS verhindert sie wirksam den Einfall von Streulicht.



**3880**  
**VC200L Aluminiumkoffer für Optik**  
Verwendbar mit VMC200L und VC200L Optiken.

Modell	SXC-VMC110L	SXW-VMC200L
Effektive Öffnung	110mm	200mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1035mm (F9,4)	1950mm (F9,75)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,05", 12,0mag	0,58", 13,3mag
Lichtsammelvermögen	247x	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 119mm x (L) 360mm, 2,1kg	(D) 232mm x (L) 535mm, 5,9kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NPL20 (52x), NPL6 (173x)	NLV20 (98x), NLV9 (217x)
Weiteres Zubehör	—	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg x2
Stativ	Tischstativ	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg
Gesamtgewicht (o. Okular)	10,0kg	23,3kg

# SPHINX SX Serie

VISAC Katadioptrisch (VISAC)

## Vixen einzigartige VISAC katadioptrische Teleskope

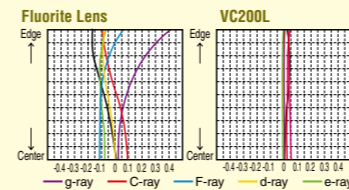
Vixens einzigartiges katadioptrisches Design, bestehend aus einem asphärischem Hauptspiegel 6. Ordnung, einem konvexen Fangspiegel und einem Triplet Korrektor bietet hochgenaue Sternabbildungen bis an den Rand des Gesichtsfeldes und herausragende Leistungen in der Astrofotografie.



**2732**  
**SXW-VC200L**  
SXW Montierung + VC200L optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

### VISAC Eigenschaften

Das VISAC (Vixen's Sixth-order Aspherical Catadioptric) Design bietet ein fotografisches Feld frei von Farbfehlern. Da Koma, Farbblängsfehler und Bildfeldwölbung perfekt korrigiert sind erscheinen die Abbildungen sehr scharf. Die Sternabbildungen betragen weniger als 15 Mikron über ein Feld von 42mm Durchmesser. Dieses Teleskop ist perfekt geeignet für visuelle Beobachtungen und Astrofotografie.



Ein Vergleich zeigt zwischen dem VISAC und einem Fluoritrefraktor zeigt die hervorragende Farbkorrektur des VISAC die deutlich geringer als die an sich schon hervorragende Korrektur des Refraktors ist.

### Teleskoparten und Korrekte optischer Farbfehler

Type	Spherical aberration	Coma aberration	Field curvature
Cassegrain	○	—	—
Dall-Kirkham	○	—	—
Ritchey-Chretien	○	○	—
Schmidt-Cassegrain	○	—	—
<b>VISAC</b>	○	○	○

### Zubehör

Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.



**3868**  
**Reducer VC200L**  
Für Großfeldfotografie, nicht für visuelle Beobachtungen geeignet.



**39361**  
**Okularprojektionsadapter**



**T2 Ring**  
Für Nikon Zur Okularprojektionfotografie in Verbindung mit einem separat erhältlichen SX Kamera Adapter. Wählen Sie einen T2 Ring der zu Ihrer Kamera passt.

Modell	SXW-VC200L
Effektive Öffnung	200mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1800mm (F9,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0,58", 13,3mag
Lichtsammelvermögen	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 232mm x (L) 620mm, 6,0kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NLV20 (90x), NLV9 (200x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg x2
Stativ (SX-HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg
Gesamtgewicht	23,4kg

# SPHINX SX Serie

**N** Newtonian

## Vixen Newton Teleskope

● Dank des hochpräzisen 200mm F4 Parabolspiegels hat sich das R200SS eine hervorragende Stellung und weite Verbreitung geschaffen.



**2741**  
**SXW-R150S**  
SXW Montierung + R150SS optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

**2742**  
**SXW-R200SS**  
SXW Montierung + R200SS optischer Tubus + SX-HAL130 + Okular

### Zubehör

Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.

**3631**  
**Tele-Extender R**  
Verwendbar am R150S für visuelle Beobachtung und Astrofotografie.

**3746**  
**Koma Korrektor 2 R200SS**  
Verwendbar für visuelle Beobachtung und Astrofotografie.

**3839**  
**Tele-Extender R200SS**  
Verlängert die Brennweite um eine höhere Vergrößerung zu erreichen.

**3732**  
**Streulichtblende**  
In Verbindung mit dem VMC200L, VC200L und R200SS verhindert sie wirksam den Einfall von Streulicht.

Modell	SXW-R150S	SXW-R200SS
Effektive Öffnung	150mm	200mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	750mm (F5,0)	800mm (F4,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0,77", 12,7mag	0,58", 13,3mag
Lichtsammelvermögen	459x	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 176mm x (L) 715mm, 4,8kg	(D) 232mm x (L) 700mm, 5,3kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	36,4mm / 31,7mm Steckanschluss	60mm, 42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NPL20 (38x), NPL6 (125x)	NLV20 (40x), NLV5 (160x)
Weiteres Zubehör	Gegengewicht 1,9kg	Gegengewicht 1,9kg x2
Stativ (SX-HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg	
Gesamtgewicht (o. Okular)	20,7kg	23,kg

# SPHINX-DELUXE SxD Montierung

## SPHINX: Herausragend in Kompaktheit und Festigkeit

Neue Materialien und Fertigungsverfahren haben zu einer deutlichen Verbesserung der SX Montierung geführt. Die neue SxD Montierung, ausgestattet mit Kugellagern, besitzt eine Tragfähigkeit von 15kg sowie eine Feinbewegung in beiden Achsen. Sie ist für den visuellen Beobachter und für den Astrofotografen geeignet.

Technische Daten	SxD Montierung
Rekt. Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad 180 Zähne
Dekl. Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad 180 Zähne
Rekt. Koordinatenanzeige	0,1min. via STAR BOOK
Dekl. Koordinatenanzeige	1 Bogenminute via STAR BOOK
Polsucherfernrohr	optional
Einstellbare Polhöhe	0 - 70 Grad (Feineinstellung mit Tangentialschraube +/- 15 Grad)
Azimuth Feineinstellung	Feingewinde Schraubenpaar
Steuergerät	STAR BOOK
Stromversorgung	12V Gleichstrom, 0,4 bis 1,7A
Tragfähigkeit	15kg, o. Gegengewicht
Gegengewicht	1,9kg und 3,7kg
Abmessungen	36cm (H) x 12cm (B) x 36cm (L)
Gewicht	8,8kg, o. Gegengewicht

### Stative für SxD

**25151**  
**SX-HAL130 Aluminium Stativ**  
• Höhenverstellbar von 81cm bis 130cm  
• Gewicht: 5,5kg

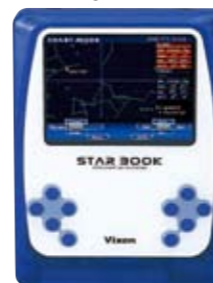
**2511**  
**Tischstativ**  
• Breite: 37cm  
• Gewicht: 1,4kg



**2503**  
**SxD Mount**

### STAR BOOK für SxD

Das STAR BOOK ist verwendbar an den SX und SxD Montierungen.



**Stromversorgung:** 12V Gleichstrom  
**Verbrauch:** 0,25W (max)  
**Abmessungen:** 19,5cm x 14,5cm x 2,8cm  
**Gewicht:** 400g

### Eigenschaften der SxD

#### ● Verbessertes Modell

Die SxD Montierung besitzt alle Eigenschaften der SX Montierung, wird jedoch standardmäßig mit dem Polsucherfernrohr geliefert.

#### ● Eingebaute Kugellager

Die in die Rekt. und Dekl. Achsen eingebauten Kugellager reduzieren die Motorenlast und verbessern die Laufeigenschaften.

#### ● Stahlachsen

Präzise gefertigter, dickwandiger Stahl sorgt für starre und Hochgenaue Rekt. und Dekl. Achsen.

#### ● Präzisionsschnecken

Die Schneckengetriebe werden mit hoher Genauigkeit gefertigt. Eine gleichmäßige Bewegung wird durch das Zusammenspiel von Messingzahnradern und Schnecken erreicht.

### Vergleich SxD - SXW

Technische Daten	SxD	SXW
Max. Tragkraft	15kg, o. Gegengewicht	12kg, o. Gegengewicht
Rekt. und Dekl. Schnecke	Messing	Aluminium
Polsucherfernrohr	eingebaut	optional
Gegengewicht	1,9kg und 3,7kg	1,9kg
Gewicht	8,8 kg	6,8 kg

SXD Serie



25032

**SXD-ED81S**

SXD Montierung + ED81S optischer Tubus + SX-HAL Stativ + Okular

25033

**SXD-ED103S**

SXD Montierung + ED103S optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

25034

**SXD-ED115S**

SXD Montierung + ED115S optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

25036

**SXD-R200SS**

SXD Montierung + R200SS optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

25035

**SXD-VC200L**

SXD Montierung + VC200L optischer Tubus + SX-HAL130 Stativ + Okular

Modell	SXD-ED81S	SXD-ED103S
Effektive Öffnung	81mm	103mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	625mm (F7,7)	795 (F7,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,43", 11,3 mag	1,13", 11,8mag
Lichtsammelvermögen	134x	217x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L)600 mm, 2,3kg	(D) 115mm x (L) 820mm, 3,6kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher	7 x 50 mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss	
Okular (Vergrößerung)	NLV20 (31x), NLV5 (125x)	NLV20 (40x), NLV5 (159x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9 kg und 3,7 kg	31,7mm Klappspiegel, SX Halbsäule, Gegengewicht 1,9kg, 3,7kg
SX Stativ	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5 kg	
Gesamtgewicht (o. Okular)	23,8 kg	27,5kg

Modell	SXD-ED115S	SXD-R200SS	SXD-VC200L
Effektive Öffnung	115mm	200mm	
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	890mm (F7,7)	800mm (F4,0)	1800mm (F9,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,01", 12,1 mag	0,58", 13,3 mag	
Lichtsammelvermögen	270x	816x	
Tubusgröße und Gewicht	(D) 125mm x (L) 940mm, 4,4kg	(D) 232mm x (L) 700mm, 5,3kg	(D) 232mm x (L) 620mm, 6,0kg
Sucher	7 x 50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad		
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss	60mm, 42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NLV20 (45x), NLV5 (178x)	NLV20 (40x), NLV5 (160x)	NLV20 (90x), NLV9 (200x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, SX Halbsäule, Gegengewicht 1,9kg, 3,7kg	Gegengewicht 1,9kg und 3,7kg	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg und 3,7kg
SX Stativ	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg		
Gesamtgewicht (o. Okular)	28,3kg	27,5kg	27,2kg

# GP2 GP2 Montierung

Die hervorragenden Eigenschaften der GP2 Montierung liegen in der genauen Nachführung und problemlosen Handhabung. Die GP2 ist eine Montierung für fortgeschrittene astronomische Beobachtung. Eine vielfältige Auswahl an Zubehör, je nach Betätigungsfeld, ist für die GP2 Montierung erhältlich.

Technische Daten	GP2 Montierung
Rekt. Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad 144 Zähne
Dekl. Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad 144 Zähne
Rekt. Koordinatenanzeige	Optional (enthalten im Polsucherfernrohr Set)
Dekl. Koordinatenanzeige	Optional (enthalten im Polsucherfernrohr Set)
Polsucherfernrohr	Optional
Polhöhenfeinjustierung	0 bis 62 Grad
Azimuthfeinjustierung	Zwei Justierschrauben
Motorischer Antrieb	Optional, mit STAR BOOK-S Set oder MT1 Motoren und DD1 Steuerung
Maximale Tragkraft	ca. 7kg, o. Gegengewicht
Gegengewicht	3,7kg
Gewicht	4,0 kg o. Gegengewicht



GP2 mit STAR BOOK-S

GP2

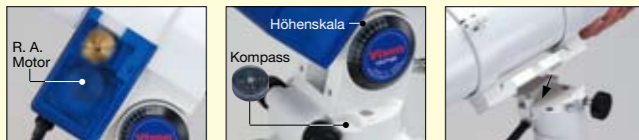
### Stative für die GP2

**3990**  
**GP2 Montierung**

**39903 NEU**  
**GP2 Montierung mit SBS**  
(SBS = STAR BOOK-S Set)

**25141**  
**HAL-130 Stativ**  
• Höhenverstellbar von 81cm bis 130cm  
• Gewicht: 5,5kg

### Eigenschaften der GP2



• Das STAR BOOK-S System kann an die GP2 Montierung angebracht werden um Go-To Funktionen und Nachführung zu erhalten.

**Einfache Poljustage**  
• Die Polhöhenkala und der optional erhältliche Kompass weisen Ihnen die Richtung zum nördlichen (oder südlichen) Himmelpol.

• Das Schwalbenschwanz Adapterplatten System erlaubt Ihnen das schnelle Austauschen verschiedener optischer Tuben auf Ihrer Montierung.

### Zubehör

Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.

**3912**  
**Polsucherfernrohr Set**

- 6 x 20mm Polsucherfernrohr mit eingebauten Skalen für den nördlichen und südlichen Sternhimmel.
- Externe Beleuchtungseinheit, Rektaszensions- und Deklinationsteilkreise



**3909**  
**GP2 Halbsäule**  
• Gewicht: 1,5kg  
• Für GP2 und GPD2



**3881**  
**GP Aluminiumkoffer**  
• Gewicht: 4,4kg  
• Für GP2 und GPD2



**7331**  
**GP Kompass**  
• Gewicht: 2g

## STAR BOOK-S Go-To Set für GP2 Montierung (optional)

Das astronomische Go-To Navigationssystem STAR BOOK-S kann mit einer GP2- oder GPD2 Montierung verwendet werden. Sie können die vorinstallierte Software

verwenden wenn Sie das Go-To System oder die PEC Funktion nutzen möchten. Zur Montage sind verschiedene Inbusschlüssel erforderlich.



GP2-VMC200L-SBS



NEU

**2522**  
**STAR BOOK-S Set**  
Besteht aus dem STAR BOOK-S Handsteuergerät, zwei Motoren, ein Rekt. Motorgehäuse mit kompletten Kabeln und einer Batteriebox.

Technische Daten	STAR BOOK-S	Motoren
Stromverbrauch	0,2A (max.)	0,8 A (max.)
Spannung	Gleichstrom, 6V	Gleichstrom 12V
Batterien	4 x AA Batterien (nicht enthalten)	8 x D Batterien (nicht enthalten)
Betriebsdauer	8 Stunden bei 20 Grad mit Alkaline Batterien	6 Stunden bei 20 Grad mit Alkaline Batterien
Betriebstemperatur	0 bis 40 Grad	
Verwendbar an	GP2, GPD2, GP, GP-DX (GPD), GP-E, SP, SP-DX	

## D2M Motorsteuerung für GP2 (optional)

Für die GP2 und GPD2 Montierungen ist die DD-2 Zweiachsensteuerung erhältlich. In Verbindung mit den MT-1 Motoren ist das automatische Nachführen möglich.



GP2 mit DD2 Set



**3752**  
**MT-1WT Motor**  
• Gewicht: 350 g

**3790**  
**DD-2 Zweiachsensteuerung**  
• Gewicht: 220 g

**3828**  
**Motorkupplung für manuelle Feinjustierung-GP**  
• Nicht verwendbar mit STAR BOOK-S Set  
• Gewicht: 91g

**3941**  
**Dual-axis Motor Drive DD2 Set**

Enthält den DD-2 controller, zwei MT-1WT Motoren und eine Batteriebox. Jedes dieser Teile ist auch einzeln erhältlich.

Technische Daten	DD-2
Geschwindigkeit	Sidereal, 1,5x, 2x und 32x, Stop und Umkehrfunktion
Stromverbrauch	0,8 A
Spannung	Gleichstrom 7,5V bis 12V
Batterien	8 x D Batterien (nicht enthalten)
Betriebsdauer	Ca. 20 Stunden bei 20 Grad mit Alkaline Batterien
Betriebstemperatur	-10 bis +50 Grad
Verwendbar an	GP2, GPD2, GP, GP-DX (GPD), GP-E

GP2 GP2 Serie



**39532**  
**GP2-A80M (N)**

GP2 Montierung + A80M optischer Tubus + HAL 130 Stativ + Okular

**39533**  
**GP2-A80M-SBS** **NEU**

GP2 Montierung + A80M optischer Tubus + HAL 130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39542**  
**GP2-A102M (N)**

GP2 Montierung + A102M optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39543**  
**GP2-A102M-SBS** **NEU**

GP2 Montierung + A102M optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39622**  
**GP2-R150S (N)**

GP2 Montierung + R150SS optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39623**  
**GP2-R150S-SBS** **NEU**

GP2 Montierung + R150SS optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39632**  
**GP2-R200SS (N)**

GP2 Montierung + R200SS optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39633**  
**GP2-R200SS-SBS** **NEU**

GP2 Montierung + R200SS optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39692**  
**GP2-VMC110L (N)**

GP2 Montierung + VMC110L optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39693**  
**GP2-VMC110L-SBS** **NEU**

GP2 Montierung + VMC110L optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39702**  
**GP2-VMC200L (N)**

GP2 Montierung + VMC200L optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39703**  
**GP2-VMC200L-SBS** **NEU**

GP2 Montierung + VMC200L optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

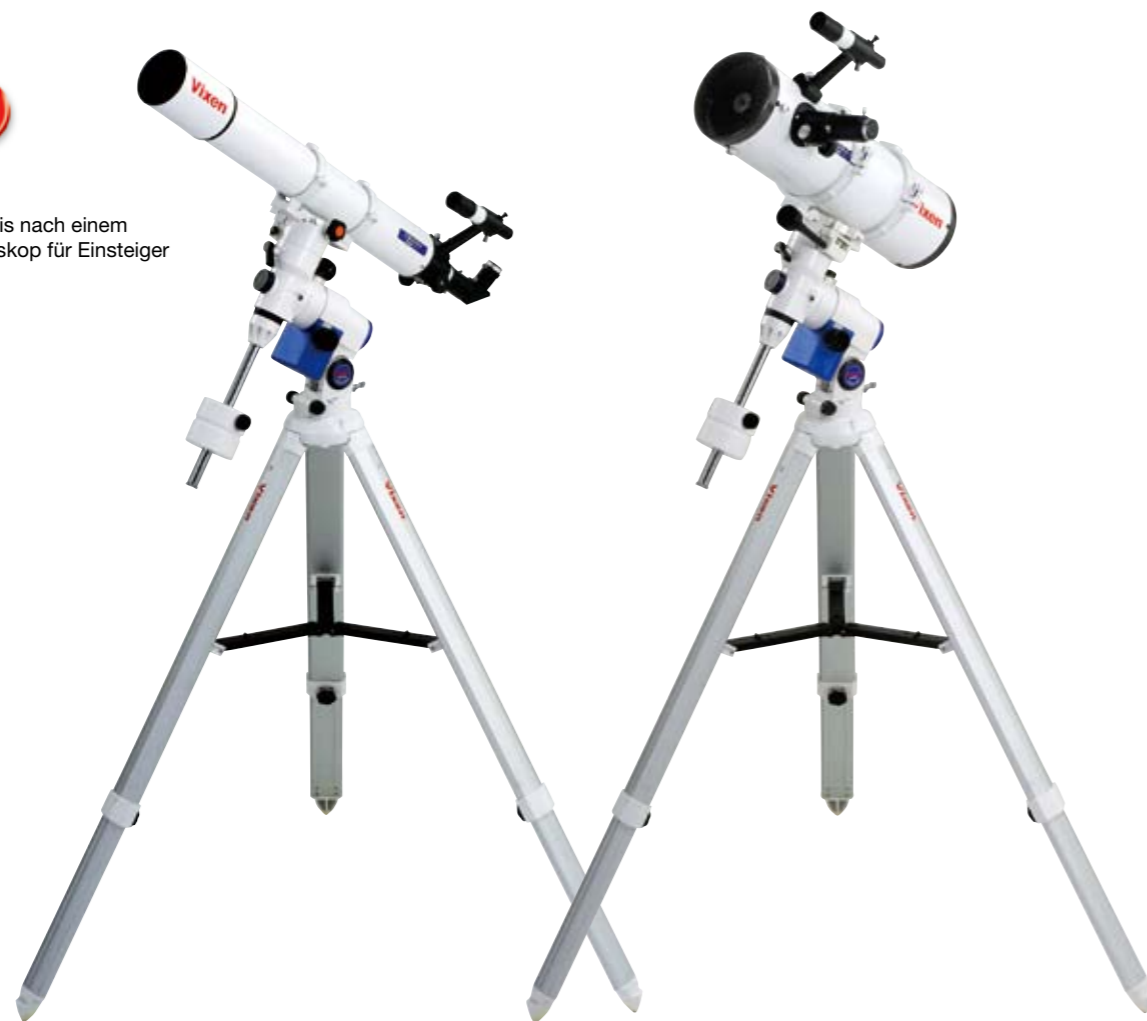
Modell	GP2-A80M (N)	GP2-A102M (N)	GP2-R150S (N)
Effektive Öffnung	80mm	102mm	150mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	910mm (F11,4)	1000mm (F9,8)	750mm (F5,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3mag	1,14", 11,8mag	0,77", 12,7mag
Lichtsammelvermögen	131x	212x	459x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 915mm, 2,5kg	(D) 115mm x (L) 1016mm, 3,8kg	(D) 176mm x (L) 715mm, 4,8kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher		
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss		LED Leuchtpunktsucher
Okular (Vergrößerung)	PL20 (46x), PL6 (152x)	NPL20 (50x), NPL6 (167x)	
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 3,7kg	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg und 3,7kg	
Stativ (HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg		
Gesamtgewicht (o. Okular)	16,7kg	19,9kg	21,2kg

Modell	GP2-R200SS (N)	GP2-VMC110L (N)	GP2-VMC200L (N)
Effektive Öffnung	200mm	110mm	200mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	800mm (F4,0)	1035mm (F9,4)	1950 (F9,75)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0,58", 13,3mag	1,05", 12,0mag	0,58", 13,3mag
Lichtsammelvermögen	816x	247x	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 232mm x (L) 700mm, 5,3kg	(D) 119mm x (L) 360mm, 2,1kg	(D) 232mm x (L) 535mm, 5,9kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad	LED Leuchtpunktsucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss	42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Okular (Vergrößerung)	NLV20 (40x), NLV5 (160x)	NPL20 (52x), NPL6 (173x)	NLV20 (98x), NLV9 (217x)
Weiteres Zubehör	Gegengewicht 1,9kg und 3,7kg		
Stativ (HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg		
Gesamtgewicht (o. Okular)	22,3kg	17,4kg	21,9kg

# GP2 GP2 Serie



Die neue f Serie ist das Ergebnis nach einem einfach zu handhabenden Teleskop für Einsteiger und Fortgeschrittene.



**39502**  
**GP2-A80Mf (N)**  
GP2 Montierung + A80Mf optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39503**  
**GP2-A80Mf-SBS** **NEU**  
GP2 Montierung + A80Mf optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39592**  
**GP2-R130Sf (N)**  
GP2 Montierung + R130 optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39593**  
**GP2-R130Sf-SBS** **NEU**  
GP2 Montierung + R130 optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

Modell	GP2-A80Mf (N)	GP2-R130Sf (N)
Effektive Öffnung	80mm	130mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	910 (F11,4)	659mm (F5,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3mag	0,89", 12,3mag
Lichtsammelvermögen	131x	345x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 860mm, 2,5kg	(D) 160mm x (L) 572mm, 4,0kg
Sucher	6x30mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad	
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss	
Okular (Vergrößerung)	NPL20 (46x), NPL6.3 (144x)	NPL20 (33x), NPL6.3 (103x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 3,7kg	Gegengewicht 3,7kg
Stativ	höhenverstellbar von 81 cm bis 130cm, 5,5kg	
Gesamtgewicht (o. Okular)	16,5kg	18,5kg

# GPD2 GPD2 Montierung

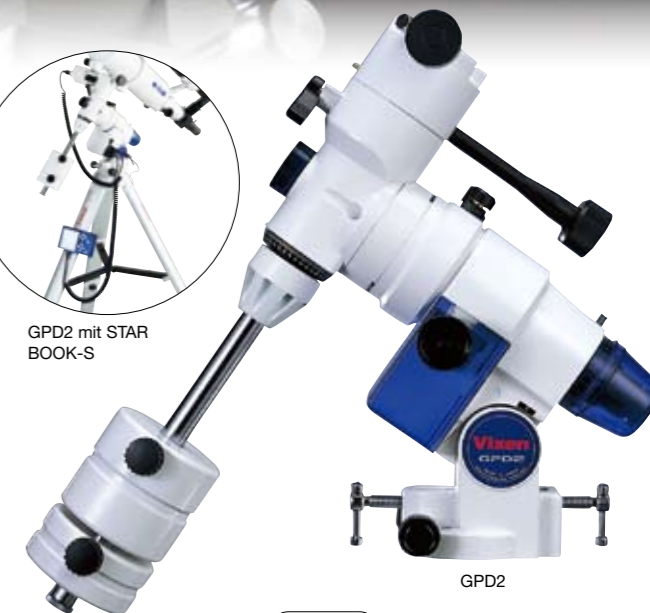
Eine hochpräzise parallaktische Montierung. Geeignet für Langzeit Astrofotografie.

Die GPD2 Montierung hat in Ihrer Kompaktheit und Transportabilität das Erscheinungsbild der GP2 Montierung, besitzt aber eine höhere Tragfähigkeit und Festigkeit. Die beiden Achsen sind aus Stahl, die Schnecken sind aus Messing und sehr präzise gefertigt. Ein Polsucherfernrohr mit integrierter, regelbarer Beleuchtung gehört zum Lieferumfang. Die GPD2 ist eine vielseitige Montierung und legendär unter den Astrofotografen.

Technische Daten	GPD2 Montierung
Rekt. Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad 144 Zähne
Dekl. Feinbewegung	Vollkreisschneckenrad 144 Zähne
Rekt. Teilkreis	10min Einteilung
Dekl. Teilkreis	2 Grad Einteilung
Polsucherfernrohr	6x20mm, 8 Grad Gesichtsfeld
Polhöhenfeinjustierung	0 bis 62 Grad
Azimuthfeinjustierung	Zwei Justierschrauben
Motorischer Antrieb	Optional, mit STAR BOOK-S Set oder MT1 Motoren und DD1 Steuerung
Maximale Tragkraft	ca. 10kg, ohne Gegengewicht
Gegengewicht	3,7kg
Gewicht	4,0kg ohne Gegengewicht



GP2 mit STAR BOOK-S



GP2

### STAR BOOK-S Set für GPD2



Besteht aus dem STAR BOOK-S Handsteuergerät, zwei Motoren, ein Rekt. Motorgehäuse mit kompletten Kabeln und einer Batteriebox.

**2522** **NEU**  
**STAR BOOK-S Set**

### Zweiachsenmotorsteuerung

Diese Steuerung besteht aus einem DD-2 Controller, zwei MT-1WT Motoren und einer Batteriebox.



**3941**  
**Dual-axis Motor Drive D2M Set**

**3752**  
**MT-1WT Motor**  
• Gewicht: 350g

**3790**  
**DD-2 Zweiachsensteuerung**  
• Gewicht: 220g

**3828**  
**Motorkupplung GP für manuelle Feinjustierung**  
• Nicht verwendbar mit dem STAR BOOK-S Set  
• Gewicht: 91g

**3991**  
**GP2 Montierung**

**39913** **NEU**  
**Montierung mit SBS**  
(SBS = STAR BOOK-S Set)

### Stativ für GPD2



**25141**  
**HAL-130 Stativ**  
• Höhenverstellbar von 81cm bis 130cm  
• Gewicht: 5,5kg

### Zubehör

Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.



**3909**  
**GP2 Halbsäule**



**3881**  
**GP Aluminiumkoffer**



**7331**  
**Kompass GP**



• Durch einfaches Einstellen der Teilkreise für Datum und Uhrzeit erscheint Polaris im Einstellkreis im Blickfeld des Polsucherfernrohres.



• 6x20mm Polsucherfernrohr. Verwendbar für den nördlichen und südlichen Sternenhimmel.



• Eingebaute, regelbare Beleuchtungseinheit für das Polsucherfernrohr.

GPD2 GPD2 Serie



**39782**  
**GPD2-ED81S (N)**

GPD2 Montierung + ED81S optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39792**  
**GPD2-ED103S (N)**

GPD2 Montierung + ED103 optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39802**  
**GPD2-ED115S (N)**

GPD2 Montierung + ED115S optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39842**  
**GPD2-R200SS (N)**

GPD2 Montierung + R200SS optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39852**  
**GPD2-VC200L (N)**

GPD2 Montierung + VC200L optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**26262**  
**GPD2-NA140SSf (N)**

GPD2 Montierung + NA140SSf optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular

**39783**  
**GPD2-ED81S-SBS *NEU***

GPD2 Montierung + ED81S optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39793**  
**GPD2-ED103S-SBS *NEU***

GPD2 Montierung + ED103 optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39803**  
**GPD2-ED115S-SBS *NEU***

GPD2 Montierung + ED115S optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39843**  
**GPD2-R200SS-SBS *NEU***

GPD2 Montierung + R200SS optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**39853**  
**GPD2-VC200L-SBS *NEU***

GPD2 Montierung + VC200L optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

**26263**  
**GPD2-NA140SSf-SBS *NEU***

GPD2 Montierung + NA140SSf optischer Tubus + HAL130 Stativ + Okular + STAR BOOK-S

Modell	GPD2-ED81S (N)	GPD2-ED103S (N)	GPD2-ED115S (N)
Effektive Öffnung	81mm	103mm	115mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	625mm (F7,7)	795mm (F7,7)	890mm (F7,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	11,43", 11,3mag	1,13", 11,8mag	1,01 arc", 12,1mag
Lichtsammelvermögen	134x	217x	270x
Tubusgröße und Gewicht	((D) 90mm x (L) 600mm, 2,3kg)	((D) 115mm x (L) 820mm, 3,6kg)	(D) 125mm x (L) 940mm, 4,4 kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad	
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss		
Okular (Vergrößerung)	LV20 (31x), LV5 (125x)	LV20 (40x), LV5 (159x)	NLV20 (45x), NLV5 (178x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg und 3,7kg		
Stativ (HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg		
Gesamtgewicht (o. Okular)	23,1 kg	25,0 kg	25,8 kg

Model	GPD2-R200SS (N)	GPD2-VC200L (N)	GPD2-NA140SSf (N)
Effektive Öffnung	200mm		140mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	800mm (F4,0)	1,800mm (F9,0)	800mm (F5,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0,58", 13,3mag		0,82", 12,5 mag
Lichtsammelvermögen	816x		400x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 232mm x (L) 700mm, 5,3 kg	(D) 232mm x (L) 620mm, 6,0 kg	(OD) 140mm x (L) 1,024mm, 6,5 kg (14.3 lb)
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad		
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss		
Okular (Vergrößerung)	NLV20 (40x), NLV5 (160x)	NLV20 (90x), NLV9 (200x)	NLV20 (40x), NLV5 (160x)
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 1,9kg und 3,7kg		
Stativ (HAL130)	höhenverstellbar von 81cm bis 130cm, 5,5kg		
Gesamtgewicht (o. Okular)	26,8 kg	26,5 kg	27,9 kg

# Optische Tuben

2601

**A80SS**

**Paket**

SXC-A80SS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	80mm Achromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	400mm (F5,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 362mm, 2,3kg
Sucher	LED Peilsucher
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2606

**A80M**

**Paket**

PORTA A80M  
SXW-A80M  
GP2-A80M (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	80mm Achromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	910mm (F11,4)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 915mm, 2,5kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2607

**A102M**

**Paket**

SXW-A102M  
GP2-A102M (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	102mm Achromat, MgF <sub>1</sub> Vergütung
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1,000mm (F9,8)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,14", 11,8mag
Lichtsammelvermögen	212x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 115mm x (L) 1,060mm, 3,8 kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

26260

**NA140SS**

**Paket**

GP2-NA140SSf (N) / -SBS  
NEW ATLUX NA140SSf  
NEW ATLUX NA140SSf-P



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	140mm Neo-Achromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	800mm (F5,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0,82", 12,5mag
Lichtsammelvermögen	400x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 140mm x (L) 1,024mm, 6,5 kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2617

**ED80Sf**

**Paket**

PORTA ED80Sf  
SKYPOD ED80Sf



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	80mm ED Apochromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	600mm (F7,5)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,45", 11,3mag
Lichtsammelvermögen	131x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 100mm x (L) 570mm, 3,4 kg
Sucher	9x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 4,8 Grad
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2608

**ED81S**

**Paket**

SXW-ED81S  
SXD-ED81S  
GP2-ED81S (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	81mm ED Apochromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	625mm (F7,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,43", 11,3
Lichtsammelvermögen	134x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 90mm x (L) 600mm, 2,3kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2609

**ED81S**

**Paket**

SXW-ED103S  
SXD-ED103S  
GP2-ED103S (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	103mm ED Apochromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	795mm (F7,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,13", 11,8mag
Lichtsammelvermögen	217x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 115mm x (L) 820mm, 3,6kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	660mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

\* Um 50,8mm Okulare zu verwenden ist ein 50,8mm Zenitspiegel oder eine 50,8mm Verlängerung erforderlich. \*\* Optionales, fotografisches Zubehör erforderlich

2616

**ED115S**

**Paket**

SXD-ED115S  
GP2-ED115S (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Objektiv	115mm ED Apochromat, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	890mm (F7,7)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1,01", 12,1mag
Lichtsammelvermögen	270x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 125mm x (L) 940mm, 4,4 kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2605

**VMC110L**

**Paket**

PORTA VMC110L  
SKYPOD VMC110L  
SXC-VMC110L  
GP2-VMC110L (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Spiegel	110mm sphärischer Präzisionsspiegel, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1,035mm (F9,4)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1", 05, 12,0mag
Lichtsammelvermögen	247x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 119mm x (L) 360mm, 2,1 kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher
Anschluss Okularauszug	42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2633

**VMC200L**

**Paket**

SXW-VMC200L  
GP2-VMC200L (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Spiegel	200mm sphärischer Präzisionsspiegel, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1,950mm (F9,75)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0", 58, 13,3mag
Lichtsammelvermögen	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 232mm x (L) 535mm, 5,9 kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanzmontageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2637 für NEW ATLUX

2638 für SXD

**VMC260L**

**Paket**

SXD-VMC260L  
NEW ATLUX VMC260L  
NEW ATLUX VMC260L-P



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Spiegel	260mm sphärischer Präzisionsspiegel, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	3,000mm (F11,5)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0", 45, 13,8mag
Lichtsammelvermögen	1,380x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 304mm x (L) 650mm, 10 kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 6,8 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanz Montagechiene, Tragegriff
Fotografie**	Prime focus, Eyepiece projection and Afocal imaging

2632

**VC200L**

**Paket**

SXW-VC200L  
SXD-VC200L  
GP2-VC200L (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Spiegel	200mm VISAC asphärischer Spiegel, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	1,800mm (F9,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0", 58, 13,3mag
Lichtsammelvermögen	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 232mm x (L) 620mm, 6,0 kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 50,8mm*, 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanz Montagechiene, Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2641

**R150S**

**Paket**

SXW-R150S  
GP2-R150S (N) / -SBS



Abbildungen mit optionalen Okularen.

Spiegel	150mm parabolic mirror, multi-coated
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	750mm (F5,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0,77 arc sec., 12,7
Lichtsammelvermögen	459x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 176mm x (L) 715mm, 4,8 kg
Sucher	LED Leuchtpunktsucher
Anschluss Okularauszug	36,4mm / 31,7mm Steckanschluss, mit Klappspiegel
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanz Montageplatte, Rohrschellen, Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

2642

**R200SS**

**Paket**

SXW-R200SS  
SXD-R200SS  
GP2-R200SS (N) / -SBS  
GP2-R200SS (N) / -SBS



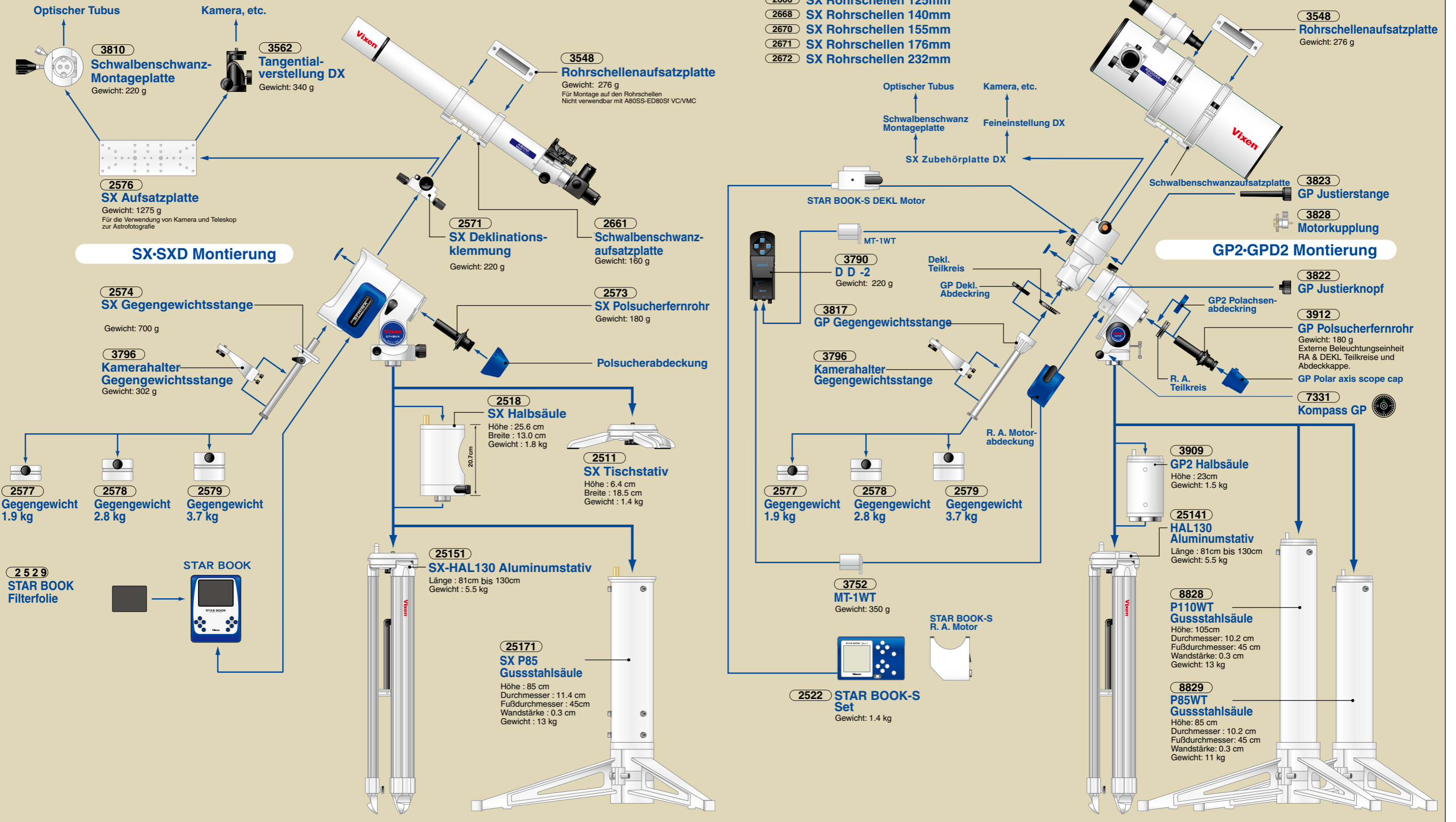
Abbildungen mit optionalen Okularen.

Spiegel	200mm Parabolspiegel, multivergütet
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	800mm (F4,0)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0", 58, 13,3mag
Lichtsammelvermögen	816x
Tubusgröße und Gewicht	(D) 232mm x (L) 700mm, 5,3 kg
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2 Ring / 31,7mm Steckanschluss
Weiteres Zubehör	Schwalbenschwanz Montageplatte, Rohrschellen und Tragegriff
Fotografie**	Primärfokus, Okularprojektion und afokale Aufnahmen

\* Um 50,8mm Okulare zu verwenden ist ein 50,8mm Zenitspiegel oder eine 50,8mm Verlängerung erforderlich. \*\* Optionales, fotografisches Zubehör erforderlich.

# SX, SXD, GP2 & GPD2 Systemdiagramm

Systemdiagramm für SX and GP2 Montierungen. Für die SXD and GPD2 Montierungen gilt bis auf wenige Ausnahmen das gleiche wie für die SX und GP2 Montierungen. Die separat erhältlichen Anbau- und Zubehörteile sind in diesem Diagramm ebenfalls aufgeführt.



Eine herausragende parallaktische Montierung für den fortgeschrittenen Amateurastronom.

Die NEW ATLUX Montierung ist eine schwere aber dennoch tragbare parallaktische Montierung, die bereits ab Werk mit der STAR BOOK Steuerung ausgestattet ist. Die zahlreichen Ausstattungsdetails, die präzise und belastbare Mechanik sowie der hochgenaue Polsucher machen die NEW ATLUX zum idealen Werkzeug für ambitionierte Astrofotografen.

Technische Daten	NEW ATLUX Montierung
Rekt. Feinbewegung	Messing-Schneckenrad mit 180 Zähnen
Dekl. Feinbewegung	Messing-Schneckenrad mit 180 Zähnen
Rekt. Koordinatenanzeige	0,1 min via STAR BOOK
Dekl. Koordinatenanzeige	1 Bogenminute via STAR BOOK
Polsucherfernrohr	6x20mm, Gesichtsfeld 8 Grad
Verstellbereich Polhöhe	0 bis 72 Grad
Feineinstellung Azimut	Feingewinde Schraubenpaar
Steuergerät	STAR BOOK
Stromversorgung	12V Gleichstrom, 0,4 bis 1,7A
Maximale Zuladung	ca. 22kg, o. Gegengewicht
Gegengewicht	3,5kg und 7,0kg
Gewicht	19,7kg, o. Gegengewicht



3690  
NEW ATLUX Montierung

Stativ für NEW ATLUX

3661	3662	5603
<b>DP95 Duraluminium Stativ</b>	<b>P70 Gußstahlsäule</b>	<b>P110 Gußstahlsäule</b>
Rohrdurchmesser 45mm, höhenverstellbar von 70cm bis 95cm Gewicht: 8kg	D: 114mm, L: 70cm Gewicht: 13kg	D: 114mm, L: 110cm

Zubehör

Mit dem optional erhältlichen Zubehör erweitern Sie die Möglichkeiten Ihres Teleskops, sehen Sie hierzu die Seiten 42-48.

<b>8782</b> <b>NEW ATLUX Aufsatzplatte</b> Zur Montage von Leitrohren und/oder Rohrschellen. Größe: 400mm x 195mm	<b>8783</b> <b>NEW ATLUX Tubusplatte</b> Zur Montage von SX /GP Rohrschellen.
<b>8779</b> <b>NEW ATLUX Schwalbenschwanz Adapter Platte</b> Zur Montage von Schwalbenschwanz Adaptern auf dem Montierungskopf.	<b>3810</b> <b>NEW ATLUX Schwalbenschwanz Adapter</b> Zur Montage optischer Tuben mit der Standard Schwalbenschwanzschiene. Verwendbar mit NEW ATLUX Aufsatzplatte, NEW ATLUX Tubusplatte oder NEW ATLUX Schwalbenschwanz Adapter Platte.

Eigenschaften der NEW ATLUX

- **Astronomische Navigation mit dem STAR BOOK**  
Die NEW ATLUX Montierung wird jetzt serienmäßig mit der STAR BOOK Steuerung geliefert die nun auch PEC und Autoguiding Funktionen besitzt.
- **Kompakte Abmessungen**  
Klares Design und geringe Überhänge. Die Gegengewichtsachse ist für den Transport einschiebbar.
- **22 kg maximale Tragkraft**  
Stabil und präzise und dennoch kompakt und transportable ist die NEW ATLUX Montierung bestens für die Langzeit Astrofotografie geeignet.

NEU

36694  
**NEW ATLUX NA140SSf**  
NEW ATLUX Montierung + NA140SSf optischer Tubus + DP95 Stativ

36693  
**NEW ATLUX NA140SSf-P**  
NEW ATLUX Montierung + NA140SSf optischer Tubus + P70 Säule



NEW ATLUX NA140SSf mit optionalen Okularen.

NEU

36692  
**NEW ATLUX VMC260L**  
NEW ATLUX Montierung + VMC260 optischer Tubus + DP95 Stativ

36691  
**NEW ATLUX VMC260L-P**  
NEW ATLUX Montierung + VMC260 optischer Tubus + P70 Säule



NEW ATLUX VMC260L mit optionalen Okularen

● Die NA (Neo Achromaten) Refraktoren besitzen ein zweilinsiges Linsensystem am hinteren Ende des Tubus welches die Bildfeldwölbung verringert (Petzval Design). Die sphärische Aberration und Bildfeldwölbung betragen weniger als 1/3 bis 1/5 eines achromatischen Refraktors.

● Das VMC260L besitzt einen großen 260mm Spiegel und ist dennoch ein kompaktes und mit einem Gewicht von 10kg leichtes Katadioptrisches System. Mit dem zweilinsigen Korrektor der vor dem Fangspiegel angebracht ist, werden die Fehler eines sphärischen Spiegels perfekt korrigiert und scharfe, kontrastreiche Bilder erzeugt. Die Scharfeinstellung erfolgt durch Verschieben des Hauptspiegels.

Modell	NEW ATLUX NA140SSf	NEW ATLUX NA140SSf-P	NEW ATLUX VMC260L	NEW ATLUX VMC260L-P
Effektive Öffnung	140mm		260mm	
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	800mm (F5.7)		3.000mm (F11.5)	
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	0",82, 12,5mag		0",45, 13,8mag	
Lichtsammelvermögen	400x		1.380x	
Tubusgröße und Gewicht	(D) 140mm x (L) 1024mm, 6,5kg		(D) 304mm x (L) 650mm, 10,0kg	
Sucher	7x50mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad		7x50 mm Sucherfernrohr, Gesichtsfeld 7 Grad	
Anschluss Okularauszug	60mm, 42mm T2Ring / 50,8mm, 31,7mm Steckanschluss			
Okular	nicht im Lieferumfang enthalten			
Weiteres Zubehör	31,7mm Klappspiegel, Gegengewicht 3,7kg und 7,0kg			
Stativ (DP95)	höhenverstellbar von 80cm bis 95cm, 8,0kg	—	höhenverstellbar von 80cm bis 95cm, 8,0kg	—
Säule (P70)	—	(D) 114mm x (L) 700mm, 13,0kg	—	(D) 114mm x (L) 700mm, 13,0kg
Gesamtgewicht (o. Okular)	47,4kg	52,4kg	50,6kg	55,6kg

STAR BOOK für NEW ATLUX

Die NEW ATLUX Montierung wird serienmäßig mit dem STAR BOOK, welches kompatibel zu den SX und SXD Montierungen ist, geliefert.

**Stromversorgung:** 12V Gleichstrom  
**Verbrauch:** 0,25W (max)  
**Abmessungen:** 19,5cm x 14,5cm x 2,8cm  
**Gewicht:** 400g



VMC330L mit GAIAX Montierung

**VMC330L**  
Effektive Öffnung : 330mm  
Brennweite : 4,300mm  
Öffnungsverhältnis : F13  
Auflösungsvermögen : 0",35  
Lichtsammelvermögen : 2,222x  
Grenzgröße : 14,4  
Tubusgröße : (OD) 390mm x (L) 933mm  
Gewicht : 19,8kg

Abbildung mit GAIAX Montierung. Diese größte Montierung wird nach Auftrag gefertigt.



**Vixen Okulare**

**NLV Serie**

**NEU**



Die NLV Serie bietet einen komfortablen Augenabstand von 20mm, einfache, hochdrehbare Augenmuscheln um den besten Einblick einzustellen und hochbrechende Lanthan Gläser für hohen Kontrast. Alle Okulare sind multivergütet.

Nr.	Okular	Größe	Gesichtsfeld*	Augenabstand	Gewicht
37101	NLV2.5mm	31.7mm	45°	20mm	157g
37102	NLV4mm	31.7mm	45°	20mm	152g
37103	NLV5mm	31.7mm	45°	20mm	149g
37104	NLV6mm	31.7mm	45°	20mm	149g
37106	NLV9mm	31.7mm	50°	20mm	158g
37107	NLV10mm	31.7mm	50°	20mm	153g
37108	NLV12mm	31.7mm	50°	20mm	152g
37109	NLV15mm	31.7mm	50°	20mm	140g
37112	NLV20mm	31.7mm	50°	20mm	131g
37113	NLV25mm	31.7mm	50°	20mm	128g
37114	NLV40mm	31.7mm	42°	32mm	139g

\*Gesichtsfeld = scheinbares Gesichtsfeld

**NPL Serie**

**NEU**



Diese viereinigen Plössl Okulare der NPL Serie bestehen durch ein klares und kontrastreiches Bild bei guter Farbkorrektur. Die Okulare NPL20, NPL25, NPL30 und NPL40 besitzen eine hochdrehbare Augenmuschel. Alle Okulare sind multivergütet.

Nr.	Okular	Größe	Gesichtsfeld	Augenabstand	Gewicht
39202	NPL6mm	31.7mm	50°	3mm	70g
39204	NPL10mm	31.7mm	50°	6.5mm	80g
39205	NPL15mm	31.7mm	50°	11mm	100g
39206	NPL20mm	31.7mm	50°	15mm	110g
39207	NPL25mm	31.7mm	50°	19.5mm	130g
39208	NPL30mm	31.7mm	50°	24mm	120g
39209	NPL40mm	31.7mm	40°	36mm	120g

- 1) 32mm Augenabstand für NPL 40mm.
- 2) Nicht verwendbar mit folgendem Zubehör:  
Kamera Adapter SX (3931), Kamera Adapter 36.4(3911), Digital Kamera Adapter DG-LV DX(3918) und Universal Digital Kamera Adapter(3919).
- 3) Das NPL40mm Okular wird nicht mit Lanthanglas geliefert.

**LVW Okulare**

LVW Okulare kombinieren den Komfort von 20mm Augenabstand mit 65 Grad Weitwinkelgesichtsfeld und hochbrechendem Lanthan Glas für höchste Kontraste. Voll multivergütete Optik (multivergütet bei LVW42mm).

Nr.	Okular	Größe	Gesichtsfeld	Augenabstand	Gewicht
3856	LVW3.5mm	31.7mm	65°	20mm	510g
3857	LVW5mm	31.7mm	65°	20mm	500g
3895	LVW8mm	31.7mm	65°	20mm	495g
3896	LVW13mm	31.7mm	65°	20mm	460g
3897	LVW17mm	31.7mm	65°	20mm	440g
3898	LVW22mm	31.7mm	65°	20mm	430g
3727	LVW42mm	50.8mm	65°	20mm	545g

**● 50.8mm Okulare**

Nr.	Okular	scheinb. Gesichtsfeld	Augenabstand	Gewicht
3759	LV30 mm	60°	20mm	440g
3745	LV50 mm	45°	20mm	500g
3914	SV42 mm	45°	22mm	375g
3915	SV50 mm	42°	22mm	390g



**● 31.7mm beleuchtetes Fadenkreuzokular**

Nr.	Okular	scheinb. Gesichtsfeld	Augenabstand	Gewicht
3660	OR12.5mm	32°	10.8mm	158g

**● 31.7mm Zoom Okular**

Nr.	Okular	scheinb. Gesichtsfeld	Augenabstand	Gewicht
3777	LV8~24mm	60°~40°	19mm	215g

**Barlow Linsen**



**3674**  
**2X Barlow Linse DX 31,7mm**  
Gewicht: 140g  
• Dreilinsige Optik  
• Vollvergütet  
• Für Teleskope mit schnellen Öffnungsverhältnissen



**3907**  
**2X Barlow Linse T 31,7mm**  
Gewicht: 80g  
• T2 Ring Gewinde  
• Vergütete Optik

**Zenitprismen / -spiegel**



**3675**  
**Zenitprisma 31,7mm**  
Gewicht: 124g  
• nicht verwendbar an Reflektoren



**2680**  
**Klappspiegel**  
Gewicht: 295g  
• T2 Ring Gewinde  
• 50,8mm Steckanschluss  
• für 31,7mm Okulare

**Filter**



**3702**  
**Mondfilter 31,7mm**  
Gewicht: 10g  
• Durchlass: 19mm

**Okular Adapter**



**3720**  
**Adapter 36,4mm auf 31,7mm**  
Gewicht: 29g  
• 36,4mm Gewinde



**37291**  
**Adapter 50,8mm auf 43mm**  
Gewicht: 85g



**3725**  
**Adapter 60mm auf 50,8mm**  
Gewicht: 66g  
• 60mm Gewinde



**8791**  
**45° Amici Prisma 31,7mm**  
Gewicht: 124g  
• nicht verwendbar an Reflektoren



**3847**  
**Umkehrlinse 31,7mm**  
Gewicht: 190g  
• verwendbar an Reflektoren und Reflektoren  
• vergütete Optik

**Terrestrische Beobachtung**

**Verlängerungen / Adapter**



**2956**  
**Verlängerungshülse VC**  
Gewicht: 115g  
• 60mm Gewinde  
• Länge 66mm



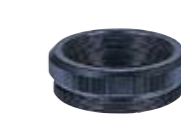
**2957**  
**Verlängerungshülse 43mm**  
Gewicht: 37g  
• 43mm Gewinde  
• Länge 41mm



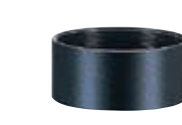
**2951**  
**64mm DC Ring**  
Gewicht: 22g  
• reduziert 60mm auf 53mm Gewinde  
• Dicke 4mm (o. Aussengewinde)



**2952**  
**55mm DC Ring**  
Gewicht: 19g  
• reduziert 53mm auf 43mm Gewinde  
• Dicke 3mm (o. Aussengewinde)



**2953**  
**45mm DC Ring**  
Gewicht: 19g  
• reduziert 43mm auf 36,4mm Gewinde  
• Dicke 8mm (o. Aussengewinde)



**2961**  
**Verlängerung R200SS**  
Gewicht: 11g  
• 42mm T2 Innengewinde und 43mm Gewinde  
• Länge 20mm

**Visuelles / Fotografisches Zubehör**

Zubehörteil	Tele-Extender R	Tele-Extender R200SS	Fokalreduktor für ED Refraktoren	Fokalreduktor für VC200L	Fokalreduktor für VMC	Koma Korrektor 2 R200SS
<b>Nr.</b>	3631	3839	3666	3868	3871	3746
<b>Verwendbar mit</b>	R150S	R200SS	ED81S   ED103S   ED115S	VC200L	VMC200L   VMC260L	R200SS
<b>Funktion</b>	Verlängert die Brennweite 2x	Verlängert die Brennweite 1,9x	Reduziert die Brennweite um 0,67x 625mm - 419mm für ED81S 795mm - 533mm für ED103S 890mm - 596mm für ED115S	Reduziert die Brennweite um 0,71x	Reduziert die Brennweite um 0,62x 1,950mm - 1,209mm (F6) für VMC200L 3,000mm - 1,860mm (F7.1) für VMC260L	Reduziert Koma um den Rand des Gesichtsfeldes. Die Brennweite wird nicht verändert.
<b>Primärfokus Fotografie</b>	T2 Ring erforderlich	T2 Ring erforderlich	Wide Fotoadapter 60mm und T2 Ring erforderlich	T2 Ring und Wide Fotoadapter erforderlich	Wide Fotoadapter 60mm und T2 Ring erforderlich	T2 Ring erforderlich
<b>Okularprojektion</b>	×	○ (optionaler Kamera Adapter 43DX und Verlängerungshülse ist erforderlich)	×	×	×	×
<b>Visuelle Beobachtung</b>	○	○ (Adapter 36,4 auf 31,7 ist erforderlich. Nicht gemeinsam mit Koma Korrektor verwendbar)	×	×	×	○
<b>Gewicht</b>	155g	99g	174g	85g	183g	100g

Sucherfernrohre

NEU

2650

**XY LED Leuchtpunktsucher**  
Gewicht: 160g

8616

**7x50mm Sucherfernrohr mit eingebautem Fadenkreuzokular**  
Gewicht: 365g  
• Gesichtsfeld 7 Grad

2656

**50mm Sucherhalter** (kurzbauend)  
Gewicht: 195g

2658

**50mm Sucherhalter** (langbauend)  
Gewicht: 270g

2654

**Basis für Sucherhalter**  
Gewicht: 96g

Zubehör zur Sonnenbeobachtung



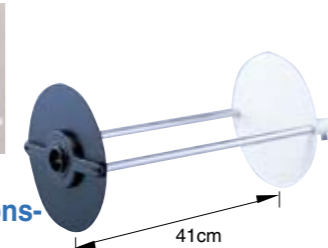
3594

**Sonnenprojektionsschirm 100**  
Gewicht: 360g  
• Für Okularauszüge mit weniger als 45mm Durchmesser  
• Schirmgröße: 130mm x 110mm



3544

**Sonnenprojektionsschirm 150**  
Gewicht: 860g  
• zur Montage an Teleskopen mit 36,4mm Anschlussgewinde  
• Schirmgröße: 205mm Ø



2690

**SX Adapter für Sonnenprojektionsschirm 150**  
• zur Montage des Sonnenprojektionsschirmes an einen Refraktor Okularauszug.  
• Besteht aus 64mm DC Ring, 55mm DC Ring, 45mm DC Ring, Verlängerungshülse 36,4mm und Adapter 36,4mm auf 31,7mm.

Montageplatten, Fotografisches Zubehör



3796

**Kamerahalter für Gegengewichtsstange**  
Gewicht: 302g

3562

**Tangentialverstellung DX**  
Gewicht: 302g  
• zur Montage auf Kamerahaltern oder Fotostativen  
• mit X-Y Feineinstellung (+/- 10 Grad)



3548

**Rohrschellenaufsatzplatte**  
Gewicht: 276g  
• zur Montage von Leitrohren o. ä. auf den Tubus.  
• mit 1/4"20 Schraube



3943

**Stativkopfadapter**  
Gewicht: 380g  
• zur Montage einer Kamera auf ein SX-HAL130 und HAL130 Stativ.  
• mit 1/4"20 Schraube



Halbsäulen

2662

**Universal Schwalbenschwanzadapter**  
Gewicht: 310g  
• zum Ausbalancieren des Teleskops  
• Länge 230mm  
• mit 1/4"20 Schraube



SX Halbsäule2

2518

**SX Halbsäule2**  
Gewicht: 1,8kg  
• Für SX, SXD, SKYPOD

NEU

3909

**GP2 Halbsäule**  
Gewicht: 1,5kg  
• Für GP2, GPD2

Montageplatten, Fotografisches Zubehör



3810

**Schwalbenschwanz Montageplatte**  
Gewicht: 220g  
• Für optische Tuben der SX, SXD, GP2 und GPD2 Serie



2576

**Zubehörplatte DX**  
Gewicht: 1,275kg  
• Für SX, SXD, GP2, GPD2  
• Größe: 330mm x 120mm x 12mm  
• nicht verwendbar mit VC und VMC optischen Tuben



3541

**Taukappenheizung**  
Gewicht: 100g  
• wasserfestes Heizelement  
• Länge 665mm  
• mit Batteriebox (für 8x D-Batterien)



3565

**Zubehörbox**  
Größe: 215mm x 305mm x 80mm  
• Für Okulare, Adapter etc.

Taschen und Koffer zur Aufbewahrung

NEU

26961

**HAL130 Stativtragetasche**  
Größe: 850mm x 175mm  
• Für SX-HAL130 and HAL130 Stativ  
• mit Fach für Halbsäule



2696

**HAL110 Stativtragetasche**  
Größe: 760mm x 175mm  
• Für HAL110 und DP95 Stativ  
• mit Fach für Halbsäule



3880

**VC200L / VMC200L Aluminum Koffer**  
Gewicht: 5,2kg  
Größe: 335mm x 670mm x 270mm



2697

**SPHINX Aluminum Koffer**  
Gewicht: 6,1kg  
Größe: 470mm x 500mm x 220mm



3881

**GP Aluminum Koffer**  
Gewicht: 4,4kg  
Größe: 470mm x 500mm x 220mm



Batteriehalter und Netzteile

8619

**Batteriehalter**  
Gewicht: 150g  
• Für VIPER und DD-2 Steuergerät



2536

**Batteriehalter**  
Gewicht: 150g  
• Für SX, SXD, SKYPOD und STAR BOOK-S Steuergeräte

3599

**Netzteil 12V 3A**  
Gewicht: 320g  
Eingangsspannung: 100V bis 240V  
Ausgangsspannung: 12V 3,3A



8644

**Zigarettenanzünderkabel SX**  
• Für SX, SXD, SKYPOD and STAR BOOK-S Steuergeräte



8643

**Zigarettenanzünderkabel GP**  
• Für VIPER und DD-2 Steuergerät

Zubehör für NEW ATLUX

8782

**NEW ATLUX Aufsatzplatte**  
Zur Montage von Leitrohren und / oder Rohrschellen  
Größe: 400mm x 195mm



8779

**NEW ATLUX Schwalbenschwanz Adapterplatte**  
Zur Montage der Schwalbenschwanz Montageplatte auf die Montierung



8783

**NEW ATLUX Tubusplatte**  
Zur Montage der SX / GP Rohrschellen



Sonstiges Zubehör

2954

**60mm Ring mit T2 Gewinde**  
Gewicht: 26g  
• Umkehrring. Lieferumfang wie mit dem R200SS Fokussierer. Zur Bildumkehr bei der Fotografie



3732

**Gegenlichtblende**  
• Für VC200L, MVC200L und R200SS  
• Länge 20cm



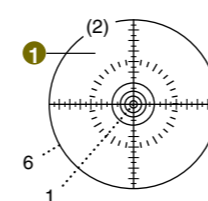
7331

**Kompass GP**  
Gewicht: 2g  
• Für GP2, GPD2



3703

**Beleuchtetes Fadenkreuzokular GA-4 31,7mm**  
Gewicht: 312g  
• Batterie: LR44 x 2 (enthalten)



Eigenschaften:

- 1 beleuchtetes Fadenkreuz
- 2 3x Barlow Linse
- 3 Okularverstellung

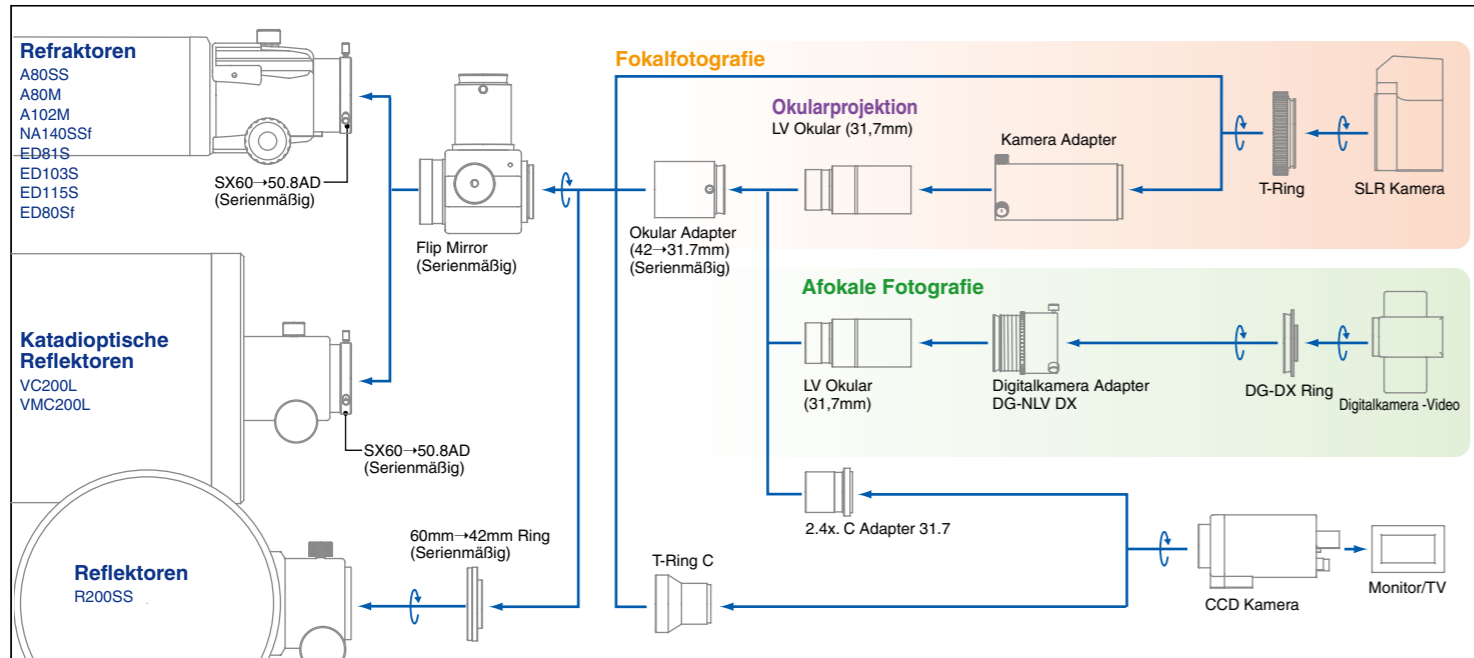
• Die nachfolgende Tabelle zeigt Ihnen, welche maximale Aufnahmebrennweite in Verbindung mit einem Leitfernrohr sinnvoll ist, welches über eine Brennweite von 1000mm verfügt.

GA-4 Kreise	1	2	3	4	5	6
Brennweite der Aufnahmeoptik	464mm	232mm	116mm	58mm	29mm	14,5mm

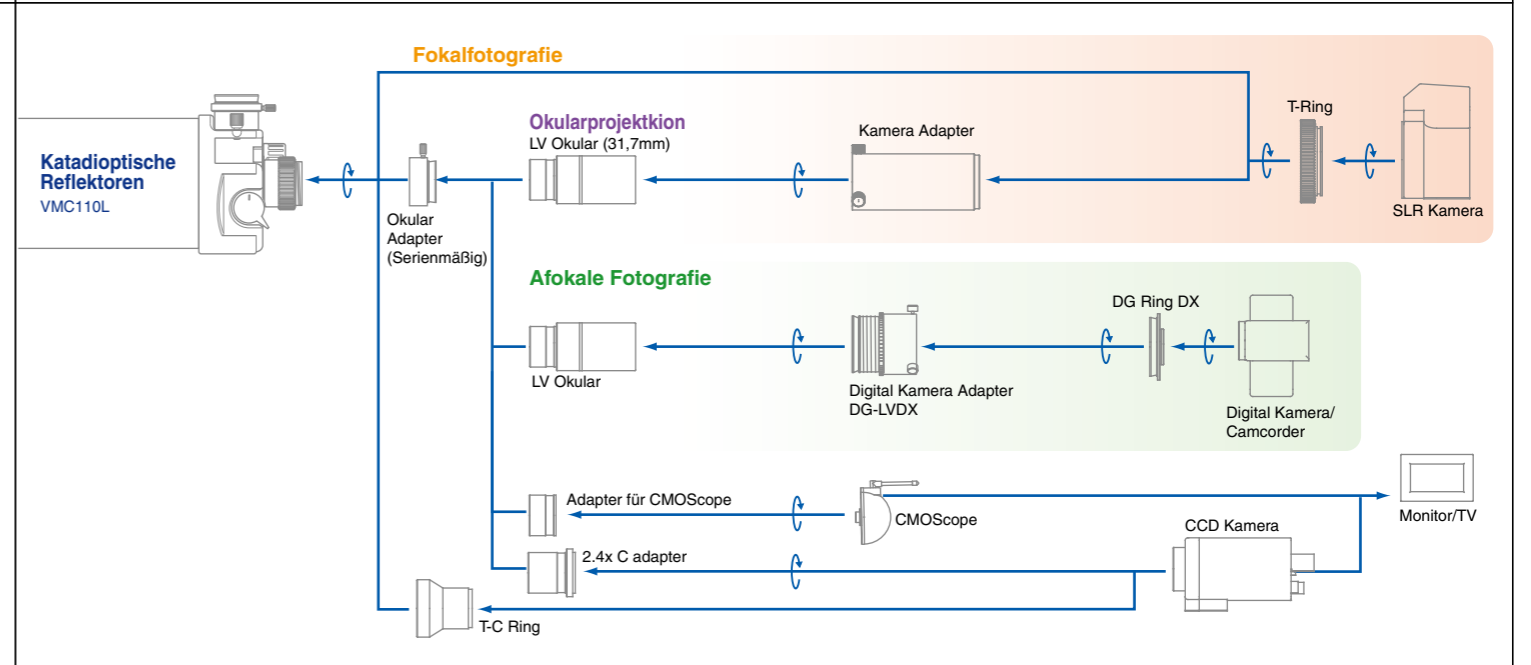
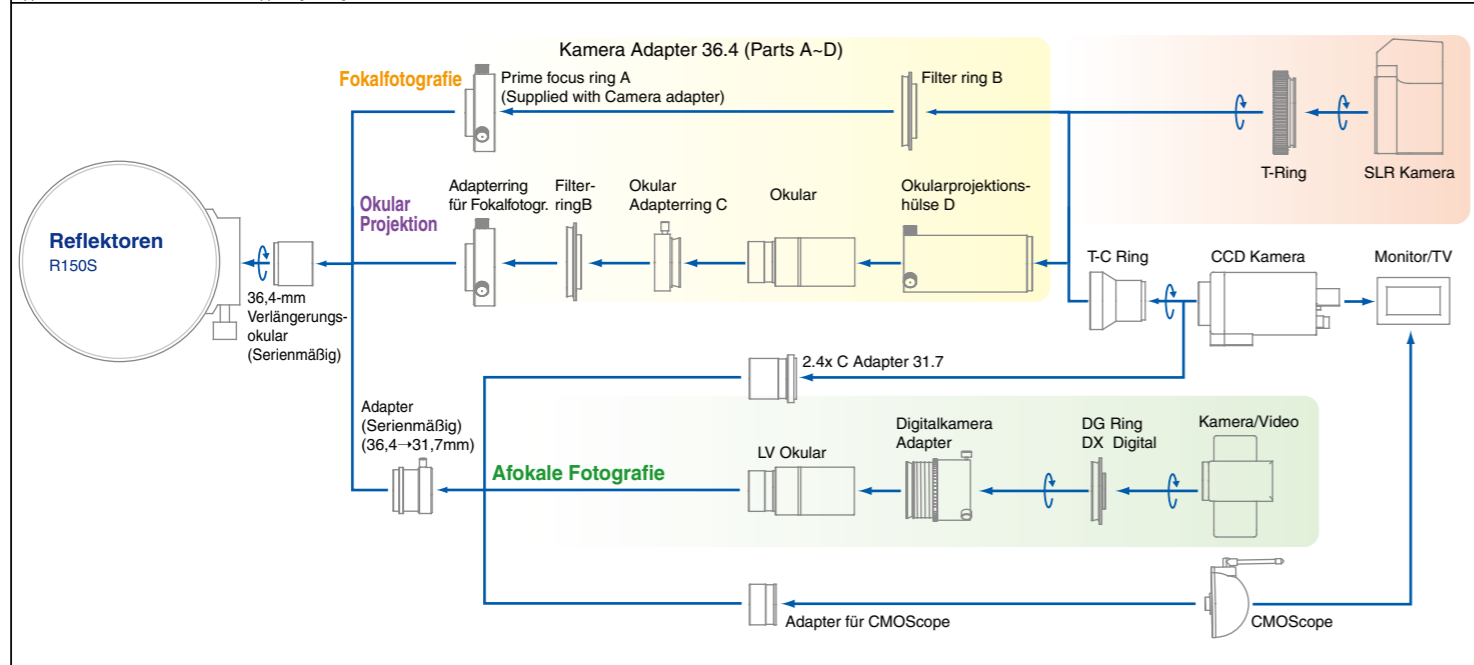
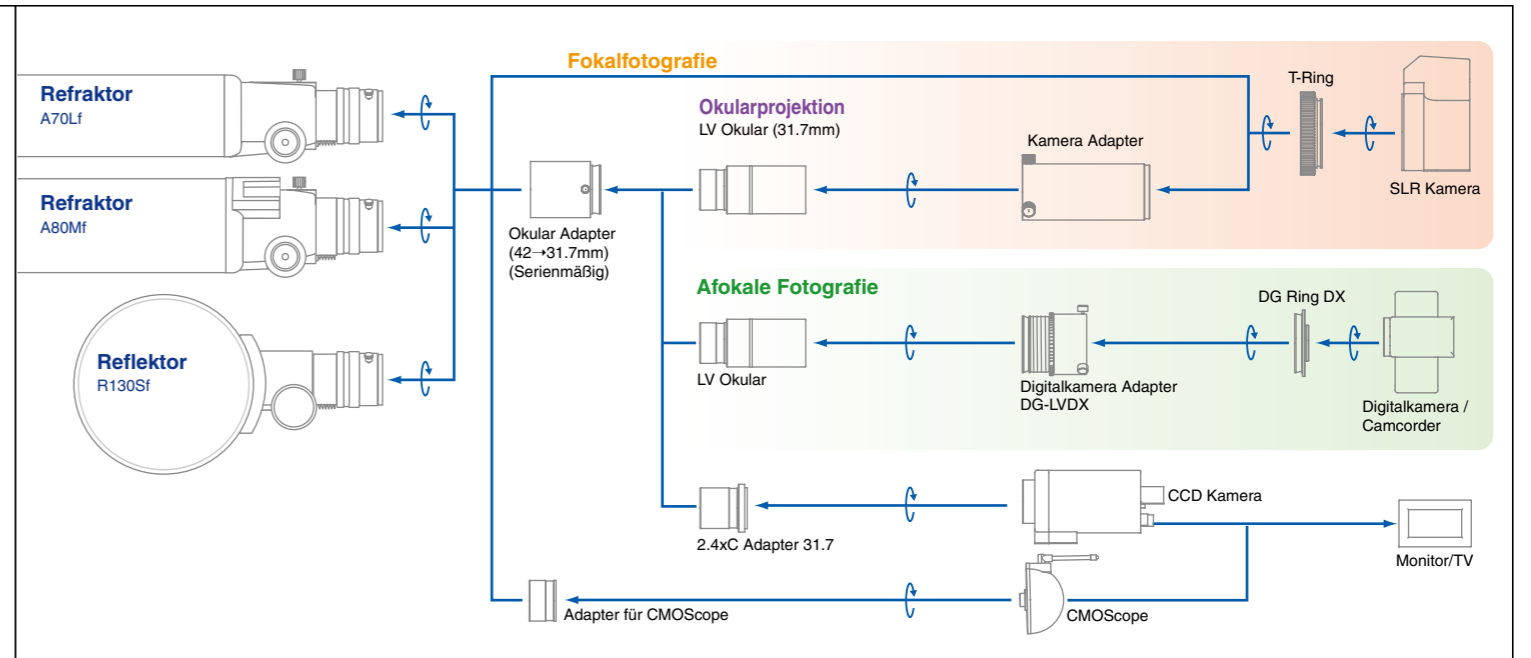
Eigenschaften des GA-4

- Das interne Fadenkreuzsystem wird über einen Strahlenteiler eingespiegelt und mit einer regelbaren, roten LED beleuchtet. So sind auch schwache Leitsterne noch sichtbar.
- Das Fadenkreuz ist Schritten zu 5 Bogensekunden unterteilt (bei 1000mm Nachführbrennweite) was die Nachführgenauigkeit deutlich verbessert.
- Die integrierte 3x Barlowlinse erhöht nochmals die Genauigkeit der Nachführung.

# Fotografisches Zubehör Diagramm



# Weiteres fotografisches Zubehör



## Kamera Adapter / T2-Ringe



**39361**  
**Okularprojektionsadapter**  
 Gewicht: 242g  
 • für Okularprojektionsfotografie  
 • (L) 105mm x (D) 60mm  
 • Verwendbar mit Klappspiegel oder R200SS Fokussierer.  
 • Verwendbar mit Klappspiegel oder R200SS Fokussierer.



**3911**  
**Kamera Adapter 36,4mm**  
 Gewicht: 196g



**3523**  
**Kamera Adapter 43DX**  
 Gewicht: 213g  
 • Für Aufnahmen im Primärfokus sind Okularprojektion geeignet.  
 • 43mm Anschlussgewinde  
 • Mit 48mm Filtergewinde  
 • (L) 164mm x (D) 63mm  
 • nicht verwendbar mit 50,8mm Okularen.



**3876**  
**Wide Fotoadapter 60mm**  
 Gewicht: 55g  
 • zur Fotografie im Primärfokus mit dem R200SS oder VC200L  
 • T2 Ring erforderlich.

**3877**  
**Fokaladapter 60mm für Canon EOS**

**3877**  
**Fokaladapter 60mm für Olympus**

**3878**  
**Fokaladapter 60mm für Canon EOS**



T2 Ring für Nikon



T2 Ring für Canon



**3763**  
**T-C Ring**  
 Gewicht: 52g  
 • Für C-mount

Bitte geben Sie bei Bestellung Ihren Kameratyp an.

Code	T-Ring für	Verwendbare SLR Kameras	Gewicht
3764	Nikon, Fuji Film	Nikomart(EL, EL2, FT, FT3), EM, FA, FE, FE2, FE10, FG, FG-20, FM, NewFM2, NewFM2/T, FM3A, FM10, F2, F2 Photomic, F2 Photomic (A, AS, SB), F3, F3AF, F3/T, F4, F4S, F4E, F5, F6, F90, F90D, F90S, F90X, F90XD, F90XS, F50D Panorama, F301, F401, F401X, F601, F601M, F801, F801S, Pronea600I, F100, F80, U, U2, Digital Camera(D1X, D1H, D1, D2H, D2Hs, D2X, D2XS, D70, D100, D200, D70S, D50, D80, D40, D40X), Fuji film, Digital camera (S1Pro, S2Pro, S3Pro, S5Pro)	22g
3765	Canon	A-1, AE-1, AE-1 Program, AL-1, AV-1, EF, F-1, NewF-1, FT, FTb, T50, T70, T80, T90	40g
3766	Minolta	SR101, SRT Super 101, SR505, X-1, X-7, X-70, X-500, X-600, X-700, XD, XD-S, XE, XG-E, XG-S	30g
3769	Vixen, Pentax K, Ricoh, Cosina	Vixen(VX-1, VX-2), Pentax(Super A, AE-F, A3DATE, K2, KX, KM, LX, ME, ME Super, ME-F, MG, MX, MV-1, MZ-3, MZ-5, MZ-10, MZ-M, P30N, P30T, P50, SFT, SF7, SFXN, SFXW, Z-1, Z-1P, Z-5, Z-10, Z-20, Z-20P, Z-50P, Z-70P, Z-mate), Digital camera (*istDs2, *istDs, *istD, K100D, K10D), Ricoh(XP-P, XR-1, XR-2, XR-3, XR-7, XR-7MII, XR-8, XR-8SUPER, XR-10M, XR-10PF, XR-20SP, XR-S, XR500Auto), Cosina (CT-1A, CT-1EX, CT-7, CT-20)	36g
3770	Konica	FC-1, FT-1, FTA, New FTA, FS-1, T3, New T3, TC-X, ACOM-1	46g
3771	Contax	AX, Aria, AriaD, Yashica108, YashicaFR-1, YashicaFR-2, YashicaFX-3, YashicaFX-3 Super2000, YashicaFX-D Quartz, RTS, RTSII, RTSIII, RX, S2, S2b, ST, 137MA Quartz, 137MD Quartz, 139 Quartz, 159MMRTS II Quartz, 167MT	34g
3768	Practica (M42 Gewinde)	Pentax (ES, ES-II, SP-II, SPF), Yashica (ElectroX, FFT, TTS), Fujica(ST605, ST701, ST801, ST901), Mamiya (Secor 500DTL, 1000DTL, MSX500), Ricoh(TL-S, TLS401), Petri (MF-1), Practica(LLC)	25g
3760	Sony (Konica Minolta)	$\alpha$ 3xi, $\alpha$ 5xi, $\alpha$ 7xi, $\alpha$ 7, $\alpha$ 9xi, $\alpha$ -Sweet, $\alpha$ 101si, $\alpha$ 303si, $\alpha$ 303si/SUPER, $\alpha$ 507si, $\alpha$ 707si, $\alpha$ 807si, $\alpha$ 3700i, $\alpha$ 5000, $\alpha$ 5700i, $\alpha$ 7000, $\alpha$ 7700, $\alpha$ 8700i, $\alpha$ 9000, Digital camera (RD-175, $\alpha$ -7DIGITAL, $\alpha$ SweetDIGITAL), SONY $\alpha$ 100	45g
3742	Yashica AF	Kyosera (200-AF, 210-AF, 230-AF, 270-AF, 300-AF)	42g
3776	Canon EOS	EOS(I, IHS, 1N, 1NDR, 1NHS, 1NRS, 50D, 100D, 55, 100 Panorama, 100QD, 60D, 6300D, 65D, 7000D, 80D, 10000D(panorama), 10000D(kit), kitII), RT, IXE, IX50), EOS Kiss, NEW EOS Kiss, EOS Kiss III L, EOS Kiss 5, EOS Kiss Lite, EOS Kiss 7, EOS-IV, EOS-IVHS, EOS-3, EOS-7, EOS-7S, Digital camera (EOS-DCS1c, EOS-DCS3c, EOS-1D, EOS-1Ds, EOS-1Ds MarkII, EOS-1D MarkIII, EOS-1D MarkIII, EOS-1D MarkIII, EOS-1D MarkIII N, EOS-5D, EOS-10D, EOS-20D, EOS-20Da, EOS-30D, EOS-30S, EOS Kiss Digital, EOS Kiss Digital N, EOS Kiss Digital X)	52g
3763	C-Mount	Video Camcorder für C mount	52g
3773	Four Thirds	Digitalkamera (Olympus E-1, E-300, E-330, E-410, E-500, E-510), (Panasonic DMCL1K)	30g

Fotografisches Zubehör



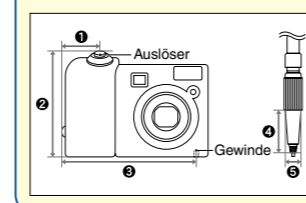
**3919**  
**Universal Kamera Adapter**  
 Gewicht: 370g  
 • verwendbar mit Okularen von 28mm bis 45mm Durchmesser  
 • Max. Gewicht: 800g

Fotografisches Zubehör



**NEU**  
**39191**  
**Drahtauslöser Adapter**  
 Gewicht: 70g

Verwendbare kompakte Digitalkameras/Drahtauslöser



Kamera	
1	Auslöser: Bis 22mm
2	Kamerahöhe: Bis 80mm
3	Gewinde: Bis 80mm
Drahtauslöser	
4	Über 12mm Länge
5	Bis 7mm Durchmesser

**Größe einer kompakten Digitalkamera zur Verwendung mit dem Universal Kamera Adapter.**

- Höhe vom Boden bis zur Objektivmitte: zwischen 25mm und 95mm
- Länge von der Linsenvorderseite bis zum 1/4"-20 Gewinde am Boden: Zwischen 30mm und 62mm.
- Breite zwischen der Linsenmitte und dem 1/4"-20 Gewinde am Boden: Bis 50mm.

• Die Befestigung erfolgt mittels Klemmung am Okular. So können Okulare unterschiedlichen Durchmessers benutzt werden.  
 • Die Kamera ist mit Feinbewegungen ausgestattet. So kann die Kamera leicht auf die optische Achse ausgerichtet werden.

Fotografisches Zubehör



**DG-DX Adapterringe**  
 • Erhältlich für 28mm, 37mm, 43mm und 52mm Gewinde.

Nr.	Beschreibung	Gewinde	geeignete Kameramodelle
3932	DG-DX 28	28mm	Nikon: COOL PIX800, 900, 910, 950, 990, 995, 4500 (mit Nikon AD), 700, 775, 880, 885, 4300, 5000, 8400 / Kyocera: CONTAX300RT*, CONTAX U4R
3933	DG-DX 37	37mm	Sony: DSC-P30, P50, S30, S50, MVC-FD92 / Ricoh: Caplio-400G wide (mit Ricoh AD), CaplioGX, CaplioGX8, Caplio-GR / Canon (mit Canon AD), PowerShot S60, S70 (Video Camcorder) Sony: DCR-PC100, 110, 120, DCR-TRV30, 50, 240K, 300K, 820K, TR-290PK, CCD-TRV96K / Sharp: VL-MR1 / Victor: GR-DVA30K, 33K
3934	DG-DX 43	43mm	Olympus: CAMEEDIA2500L, C1000L, C1400L, C1400XL (Olympus AD), 2000Z, 2020Z, 2040Z, 3030Z, 3040Z, 3100Z, 4040Z, 4100Z, 5050Z Casio: QV-2800UX, 2900UX, 8000SX (Casio AD), 2300UX, 2400UX (Video Camcorder) Panasonic: NV-MX3000 / Canon: PV130
3935	DG-DX 52	52mm	Sony: DSC, S70, MVC-FD91, FD95, FD97, CD1000 (Sony AD), DSC-S75, S85, V1, MVC-CD300, CD400, CD500 / Panasonic (Panasonic AD), DMC-LC5 Canon (Canon AD), PowerShot A10, A20, A30, A40, A60, A70, A75, A80, A85, A95 Toshiba (Toshiba AD), Allegretto M70, M700 / Kyocera: Fine Cam M410R (Video Camcorder) Sony: DCR-TRV900

\*eventuell auftretende Vignettierung kann durch Zoomen des Kameraobjektives teilweise vermindert werden

**37221**  
**Digital Kamera Adapter DG-NLV DX**  
 Gewicht: 153g

Autoguider / Videokameras



**3520**  
**AGA-1 Auto-guide Adapter**  
 Gewicht: 210g  
 Größe: 125mm x 80mm x 32mm, schwarzes Gehäuse  
 • Das AGA-1 arbeitet mit einer CCD Video Kamera um ein Teleskop automatisch mit dem STAR BOOK nachzuführen.  
 • nur verwendbar mit NTSC Video System.



**3379**  
**C004-3M Color CCD Video Kamera**  
 Gewicht: 315g  
 • Mit Netzteil, Kabel und NBC-RCA Adapterstecker  
 • nur verwendbar mit NTSC Video System



**3382**  
**B2-3A Monochrome CCD Video Kamera**  
 Gewicht: 124g  
 • nur verwendbar mit NTSC Video System

Technische Daten	C004-3M	B2-3A
<b>Bildsensor</b>	Color 1/3 inch CCD	Monochrome 1/3 inch CCD
<b>Pixel</b>	811 x 508 = 411,988	512 x 492 = 251,904
<b>Min. Empfindlichkeit</b>	Ca. 0.008 lux	Ca. 0.2 lux.
<b>AGC</b>	Auto und Manual Auto	
<b>Kontrast (γ)</b>	Fest bei 0.45	Fest bei 0.45
<b>Stromversorgung</b>	11 bis 13V	11 bis 13V

Adapter für CCD Fotografie

**3748**  
**C-Mount Tele-Extender 2.4X**  
 Gewicht: 37g  
 • Für 31,7mm Anschluss  
 • Verlängert die Brennweite um den Faktor 2,4.

**3772**  
**C-Mount Reducer 0.6X**  
 Gewicht: 48g  
 • Reduziert die Brennweite um den Faktor 0,6  
 • verwendbar mit einem T-C Ring

**2424**  
**CCD Adapter F**  
 Gewicht: 280g  
 • für 31,7mm Anschluss  
 • Verändert die Teleskopbrennweite um den Faktor 0,33x bis 1,0x, nicht verwendbar an Reflektoren

Verwendbare Zubehörteile

S : Serienmäßig ⊙ : Verwendbar △ : Verwendbar mit Adapter

Seite	Teleskope	Okular		Visuelles Zubehör						Weiteres				Fotografisches Zubehör						
		Okular 31,7mm	Okular 50,8mm	Zenit Spiegel 50,8mm	Amiliprisma 45° 31,7mm	Amiladapter 31,7mm	Barlowlinse 31,7mm	Sonnenprojektionsschirm 100	Sonnenprojektionsschirm 100	Flip Mirror	SX Halbsäule	Tubus Adapter Platte	Kamerahalter Gegengewichtsstange	Zubehörlatte DX	GA-4 Nachführsystem	Kamera Adapter 36.4	Okularprojektion Kamera Adapter	Digitalkamera Adapter DG-NLV DX	CCD Video Kamera	Autoguide Adapter AGA-1
S8 S11	PORTA A80Mf	⊙			⊙	⊙	⊙	⊙	△5								⊙	△7	△8	
	PORTA A70Lf	⊙			⊙	⊙	⊙										⊙	△7	△8	
	PORTA R130Sf	⊙			⊙	⊙	⊙										⊙	△7	△8	
	PORTA ED80Sf	⊙	△10	⊙		⊙	⊙			S							⊙	△7	△8	
S12 S14	PORTA VMC110L	⊙				⊙	⊙										⊙	△7	△8	
	PORTA A80M	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	⊙					⊙	△7	△8	
	SKYPOD VMC110L	⊙				⊙	⊙										⊙	△7	△8	
	SKYPOD A70Lf	⊙			⊙	⊙	⊙				S						⊙	△7	△8	
S15	SKYPOD A80Mf	⊙			⊙	⊙	⊙	⊙	△5		S						⊙	△7	△8	
	SKYPOD R130Sf	⊙			⊙	⊙	⊙				S						⊙	△7	△8	
	SKYPOD ED80Sf	⊙	△10	⊙		⊙	⊙				S	S					⊙	△7	△8	
	SPACE EYE 50M	⊙				⊙	⊙													
S20	SPACE EYE 60M	⊙				⊙	⊙													
	SXW-A80M	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXW-A102M	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXC-A80SS	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
S21	SXW-ED81S	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXW-ED103S	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXD-VMC110L	⊙				⊙	⊙										⊙	△7	△8	△
	SXW-VMC200L	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S	⊙		⊙	△6	⊙	⊙	△7	△8	△
S22	SXW-VC200L	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S	⊙		⊙	△6	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXW-R150S	⊙				⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXW-R200SS	⊙	△2			⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXD-ED81S	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
S26 S27	SXD-ED103S	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXD-ED115S	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S	S	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXD-R200SS	⊙	△2			⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	SXD-VC200L	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S	⊙		⊙	△6	⊙	⊙	△7	△8	△
S30 S32	GP2-A80M (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GP2-A102M (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GP2-R150S (N)	⊙				⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GP2-R200SS (N)	⊙	△2			⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
S34 S35	GP2-VMC110L (N)	⊙				⊙	⊙										⊙	△7	△8	△
	GP2-VMC200L (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S					⊙	⊙	△7	△8	△
	GP2-A80Mf (N)	⊙			⊙	⊙	⊙	⊙	△5				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GP2-R130Sf (N)	⊙			⊙	⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
S41	GPD2-ED81S (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GPD2-ED103S (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GPD2-ED115S (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	GPD2-R200SS (N)	⊙	△2			⊙	⊙					⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
S41	GPD2-VC200L (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S					⊙	⊙	△7	△8	△
	GPD2-NA140SSf (N)	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	NEW ATLUX NA140SSf-P	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙			△4	S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	NEW ATLUX VMC260L	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△
	NEW ATLUX VMC260L-P	⊙	△1	⊙	△3	⊙	⊙				S		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△7	△8	△

Verwendbar mit: ① VC Verlängerungshülse und/oder Zenit Spiegel 50,8mm ② Adapter 60->50,8 ③ 64mm, 55mm, 45mm DC Ring, 43mm Verlängerungshülse, Adapter 36,4->31,7mm  
 ④ Adapter für Sonnenprojektionsschirm ⑤ 45mm DC-Ring, Adapter 36,4->31,7mm ⑥ Schwalbenschwanz Montageplatte ⑦ 31,7mm LV oder NLV Okular ⑧ T-C Ring  
 ⑨ Kameraadapter 36,4mm und T-C Ring ⑩ Zenit Spiegel 50,8mm

# Photo Guider

Unser Photo Guider ist die ideale Reisemontierung für Astrofotografen, die eine mobile und stabile parallaktische Nachführung für Langzeitaufnahmen suchen.



Transporttasche im Lieferumfang enthalten.



3540

**GP2 Photo Guider**  
Mit Stahlrohrstativ, Nachführmotor und Einachsensteuerung.  
Gewicht: 6 kg

●Automatische Nachführung ohne Korrekturen

35mm Kamera	Belichtungszeit
50mm	Ca. 30 Minuten
100mm	Ca. 10 Minuten
200mm	Ca. 5 Minuten

\*Die oben genannten Belichtungszeiten sind nur als Richtwerte zu verstehen. Sie sind abhängig von der Genauigkeit der Poljustage und der Filmauflösung.

Technische Daten	GP2 Photo Guider
R.A. Feinbewegung	Vollkreis Schneckenrad 144 Zähne
R.A. Koordinatenanz.	10 Minuten
R.A. Feinbewegung	2,5 Grad / Umdrehung
Polsucher	6x20mm mit beleuchtetem Fadenkreuzokular
Einstellbare Polhöhe	0 - 62 Grad
Aziment	Feingewinde Schraubenpaar
Feineinstellung	
Motorischer Antrieb	Optional, mit STAR BOOK-S Set or DD2 Motorset
Tragkraft	max 2,5kg, o. Gegengewicht
Gegengewicht	1,1kg
Stativ	Höhenverstellbar von 42cm - 70cm Geicht: 1,8 kg
Gesamtgewicht	6,0kg

# Binokularteleskop

Optionales Zubehör für das BT80M-A

3798

**Aufsatzplatte für Gabelmontierung**  
Gewicht: 1,0kg

3806

**Gabelmontierung**  
Gewicht: 3,5kg

25141

**HAL130 Aluminum Stativ**  
Gewicht: 5,5kg



1431

**BT80M-A Binokularteleskop**

Das Vixen Binokularteleskop zeigt Ihnen hervorragende Bilder vom Kometen und Sternhaufen.

Model	BT80M-A
Effektive Öffnung	80mm
Brennweite (Öffnungsverhältnis)	900mm (F11.2)
Auflösungsvermögen, Grenzgröße	1",45, 11.3mag
Lichtsammelvermögen	131x
Okularanschluss	31,7mm Steckanschluss
Okular* (Vergrößerung)	OR25 (36x)
Größe	(B) 190mm x (L) 580mm
Gesamtgewicht (o. Okulare)	5,0kg

\*Die Okulare sind wechselbar, jedoch können LV Zoom und NPL Okulare nicht verwendet werden.

# Heimplanetarium

Das Weltall zu Hause!

- Alle 88 Sternbilder und 805 Sterne bis 3,0mag können zu Hause auf Wand und Decke projiziert werden.
- Durch die Projektion auf die halbtransparenten Hemisphären kann es als Himmelsglobus verwendet werden.
- Lernen Sie den Sternhimmel der Nord- und Südhalbkugel bequem von daheim kennen.
- Durch Batteriebetrieb einfach und schnell einsatzbereit, die Batterien reichen für ca. 8 Stunden Dauerbetrieb bei Zimmertemperatur.



7313

**Space 800M Heimplanetarium**

Gewicht: 990g

- Zeit für eine Umdrehung: Drei Minuten
- Projektionsentfernung: 0,5m bis 1,0m
- Batterien: 6 Baby-Zellen Alkaline, nicht im Lieferumfang enthalten
- Größe: 260mm x 290mm x (H) 295mm



Transparente Hemisphären Abdeckungen

# Geniessen Sie den Nachthimmel

Die Beobachtung von Himmelsobjekten mit einem astronomischen Teleskop.

Wenn sie den Nachthimmel mit einem Teleskop betrachten sehen Sie was das Auge nicht sehen kann wie Mondkrater, die Phasen der Venus, Planetenoberflächen schwache Sterne und Nebel und Sternhaufen. Ferngläser sind ebenfalls gut geeignet und sind zudem schneller einsatzbereit. Sehen sie sich den Mond in einem Fernglas mit einer Vergrößerung von 7x bis 10x an und sie werden ihn wie nie zuvor sehen. Bei Ihren ersten Beobachtungen des Nachthimmels mit einem Teleskop oder Fernglas werden Sie eine unbekannte Welt erblicken, welche ganz anders ist als das was Sie bisher gesehen haben.



Mondkrater durch ein Teleskop betrachtet



Die Phasen der Venus



Die Ringe des Saturn

Fotografie mit einer kompakten Digitalkamera (Collimation Photography)

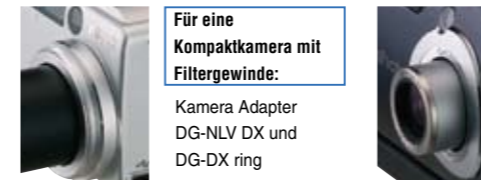
Glauben Sie nicht, dass Sie bestimmte Fähigkeiten für die Astrofotografie benötigen. Für Langzeitfotografien sind gewisse technische Voraussetzungen und viel Erfahrung erforderlich aber das gilt nicht für alle Objekte. Zum Beispiel können Sie den Mond mit Ihrer digitalen Kamera ohne eine lange Belichtungszeit aufnehmen. Da diese Bilder einfach zu machen sind, kann es ein einfacher Start in die Astrofotografie sein.

Was Sie benötigen

1. ein Astronomisches Teleskop

Die parallaktischen Montierungen (GP2, GPD2, SX, SXD, New ATLUX) sind als Teleskopmontierungen sehr zu empfehlen. Für helle Objekte wie der Mond oder die Venus reicht auch eine azimutale Montierung (PORTA, SKYPOD) da Sie hierbei keine langen Belichtungszeiten benötigen.

2. Zubehör um die Kamera an Ihr Teleskop mit einem Okular anzuschließen.



Für eine Kompaktkamera mit Filtergewinde:

Kamera Adapter  
DG-NLV DX und  
DG-DX ring



Für eine Kompaktkamera ohne Filtergewinde:

Universal Digital  
Kamera Adapter.



Mondkrater (Okularprojektion)  
PORTA A70L,  
Nikon COOLPIX4300,  
LV25mm Okular,  
Universal Digital Camera  
Adapter

Okularprojektionsfotografie

Okularprojektionsfotografie ist erforderlich um Oberflächendetails vom Mond oder den Planeten zu fotografieren. Im Gegensatz zur Fotografie im Primärfokus bei der nur das Teleskop benutzt wird, spielt das Okular bei der Okularprojektionsfotografie eine große Rolle.

Was Sie benötigen

1. Astronomisches Teleskop

Sie benötigen eine Montierung (SX, SXD, GP2, GPD2, or New ATLUX) mit motorischer Nachführung.  
2. Optionales Zubehör um die Kamera mit einem Okular an das Teleskop zu montieren.  
Okularprojektions Kamera Adapter und ein passender T2 Ring sind erforderlich.

Fotografie im Primärfokus

Die Fotografie im Primärfokus ist eine weit verbreitete Methode um Nebel oder Sternhaufen zu fotografieren. Sie benötigen eine SLR (Single Lens Reflection) Kamera welche direkt mit Ihrem Teleskop verbunden wird. Bei dieser Methode wird das Objektiv durch das Teleskop ersetzt. Auf diese Weise erzielen Sie eine höhere Vergrößerung als durch ein Kameraobjektiv. Wenn Sie Objekte wie Nebel im Primärfokus fotografieren ist es notwendig das Teleskop für eine längere Zeit nachzuführen. Das hört sich erst einmal schwierig an, mit ein wenig Übung wird es aber immer besser gelingen.

Was Sie benötigen

1. Astronomisches Teleskop

Erforderlich ist eine Montierung wie SX, SXD, GP2, GPD2, und New ATLUX. Für schwache Objekte wie Nebel und Sternhaufen sind lange Belichtungszeiten erforderlich, so dass Sie Produkte mit Autoguiding Funktion benutzen. Bei den Optiken sind größere Öffnungen ab 150mm zu empfehlen.

2. Optionales Zubehör für Kameras

Passende T2 Ringe und , falls erforderlich, Wide Fotoadapter.

3. Optionale Instrumente Für eine genaue Nachführung

Leitrohr und AGA-1 Autoguider sind nützlich



Pferdekopfnebel

GPD-ED115S,

Canon EOS

Wide photo adapter 60

Sternfeldfotografie

Eine Weitwinkelaufnahme des Nachthimmels mit einer Kamera und Weitwinkelobjektiv oder Normalobjektiv wird Sternfeldfotografie genannt. Es gibt zwei Methoden: die nachgeführte Sternfeldfotografie bei der die Kamera auf dem Teleskop nachgeführt wird und die nicht nachgeführte, bei der die Kamera auf ein Fotostativ montiert wird. Diese Methode ist sehr einfach, wenn ein Stativ und eine lange Belichtungszeit gewählt werden.

Was Sie benötigen

1. Parallaktische Montierung

Sie benötigen eine parallaktische Montierung (SX, SXD, GP2, GPD2, NEW ATLUX) oder einen Photo Guider. Eine motorische Nachführung ist ebenfalls von Vorteil



Strichspuraufnahme



Wintermilchstraße

GP Photo Guider, Nikon D70