



#2957460 / #2957465

Gebrauchsanleitung und Einsatzmöglichkeiten

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des Vario-Finder 10×60. Er basiert auf dem legendären zweilinsigen C-Objektiv von Carl-Zeiss Jena und erlaubt beim Einsatz geeigneter Okulare eine Vergrößerung von bis zu 120-fach, ebenso wie den fotografischen Einsatz als Leitrohr und Aufnahmeoptik.

Um seine vielfältigen Möglichkeiten kennen zu lernen, empfehlen wir Ihnen, ein paar Minuten mit dem Lesen dieser Gebrauchsanleitung zu verbringen, bevor Sie ihn einsetzen.



ver. 07/2024



BAADER PLANETARIUM

GM
BH

Zur Sternwarte 4 • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105
www.baader-planetarium.com • kontakt@baader-planetarium.de • www.celestron.de

Der Baader Vario-Finder 10x60

Bei der Konstruktion des 10x60 Vario-Finders wollten wir nicht einfach einen weiteren Sucher mit 1¼" Okularanschluss auf den Markt bringen, der nur für niedrige Vergrößerungen taugt. Das Objektiv basiert auf dem legendären, zweilinsigen C-Objektiv von Carl Zeiss Jena und ermöglicht mit einem optionalen Zenitprisma wesentlich höhere Vergrößerungen als normale Sucher.

So ist der Vario-Finder sowohl als Sucher verwendbar als auch als hochwertiges Spektiv, handliches Reisetoteleskop oder als Kameraobjektiv für den Einsatz als Leitrohr, für die Fotografie oder einen kompakten Setup für Livestacking/EAA.

Von einfacheren optischen Suchern unterscheidet er sich nicht nur durch seine Abbildungsqualität, sondern auch durch seine Anschlussmöglichkeiten und die stabile Mechanik: Der Schiebefokussierer ermöglicht die verkippungsfreie Adaption auch schwerer Kameras, die über das Objektiv exakt fokussiert werden können. Über das T-2-Gewinde lassen sich alternativ auch Zenitprismen für den Einsatz gängiger 1¼"-Okulare oder Drehfokussierer insbesondere für die visuelle Nutzung anschließen.

Technische Daten

Öffnung: 61 mm

Brennweite: 250 mm (f/4)

Objektiv: Baader Phantom Group Coating, basiert auf Carl Zeiss C-Objektiv

Gesichtsfeld: ca. 4,5°

Backfokus ab T-2-Gewinde: 101 mm*)

Länge des Okularauszugs: 35 mm

Gewinde in der Taukappe: M71x0,75

Okular/Kamera-Anschluss: T-2, 1¼"

Gewicht Vario-Finder: 880 g

Gewicht MQR-IV: 350 g

Brennweite Okular: 25 mm

Gesichtsfeld Okular: 40°

Feldblende des Okulars: 18 mm

Augenabstand: 15,5 mm

Batterie der Leuchteinheit: CR2032

*) bei vollständig eingefahrenem Okularauszug, abhängig von der Fokusstellung des Objektivs

Lieferumfang



Vario-Finder #2957460

Der Vario-Finder #2957460 besteht aus dem 61/250 mm Tubus ① mit T-2-Anschluss, der kurzbauenden Ultrashort 1¼" / T-2 Okularklemme #2458121 ②, einem bildaufrichtenden 45° Amici-Prisma ③ und dem beleuchteten Polaris I Mess- und Nachführokular 25 mm #2954325 ④.

Ein EQ-Schwalbenschwanz ⑤ mit drei Standard ¼" Fotogewinden für die Montage auf Fotostativen ist vormontiert. Er kann entfernt werden, um den Vario-Finder in der MQR IV Quick-Release Sucherhalterung 9x60 #2457030 ⑥ zu verwenden – in voller Höhe oder in einer Low-Profile-Konfiguration.

Die MQR IV ist auch separat erhältlich.

Unter der Bestellnummer #2957465 erhalten Sie den Vario-Finder wie oben beschrieben im Set mit der MQR IV Sucherhalterung. Der Vario-Finder ist auch mit dem TEC Sucherhalter #1353115 kompatibel.



MQR IV Sucherhalterung #2457030,
Bestandteil des Vario-Finders #2957465

Die MQR Sucherbasis

Die stabilen Rohrschellen des MQR sind über eine massive Schiene miteinander verbunden. Über den 70 mm hohen Universal Red Dot Mount (RDM) #2457010 mit einer Prismenschiene passt der Sucherhalter in die mitgelieferte Baader Standard-Basis #2457000 und viele andere Sucheraufnahmen (Vixen, Synta, Celestron).

Die Standard-Basis kann mit ein oder zwei Schrauben an Teleskopen mit 130 bis 400 mm Durchmesser befestigt werden. Die sinusförmige Bodenfräsung passt sich verdrehsicher an den Teleskoptubus an und hat immer zwei stabile, linienförmige Auflagen.

Entfernen Sie den EQ-Schwalbenschwanz des Vario-Finder, um den Sucher in die Rohrschellen einzusetzen, und verwenden Sie die Justierschrauben mit Kunststoffspitzen, um den Vario-Finder wie gewohnt passend zu Ihrem Teleskop auszurichten.



Rohrschellen und Verbindungsplatte ohne RDM, passend z.B. für Visierschienen mit Mini-Weaver-Schwalbenschwanz

Entfernen der Prismenschiene zum Nutzen des Mini-Weaver-kompatiblen Schwalbenschwanes

Den RDM können Sie von der Basisplatte der Rohrschellen abschrauben, indem Sie die beiden oberen M5 Innensechskantschrauben lösen. Dazu benötigen Sie einen 4 mm Sechskantschlüssel. Dann können Sie die Rohrschellen mit passenden Schrauben zum Beispiel auf Standard-Visierschienen mit Mini-Weaver-Schwalbenschwanz befestigen, ebenso wie auf ebenen Flächen.



Der RDM mit Prismenschiene für Standard-Sucherschuhe.



Low-Profile-Montage: Die Prismenschiene kann direkt an die Basisplatte der Rohrschellen geschraubt werden.

Entfernen des RDM-Adapters für Low-Profile-Montage

Die Prismenschiene können Sie ebenfalls vom RDM entfernen, indem Sie die beiden unteren Innensechskantschrauben lösen.

Mit M5x12-Schrauben können Sie die Prismenschiene direkt an die Basisplatte der Rohrschellen schrauben. So ist eine sehr flachbauende Suchermontage möglich.



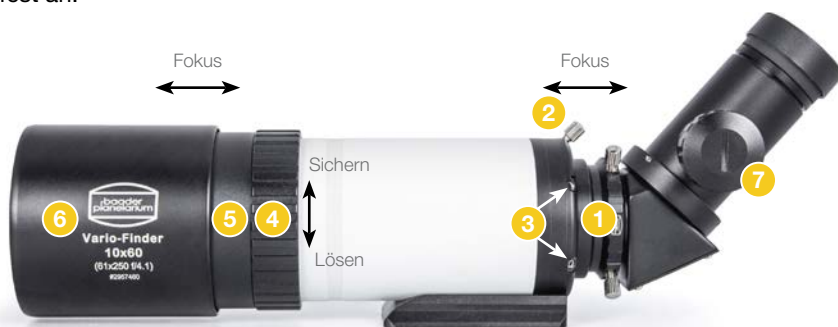
Entfernen der Prismenschiene vom RDM.



Anwendungsbeispiel: Baader Vario-Finder mit MQR IV in Low-Profile-Konfiguration.

Visuelle Nutzung

Mit dem Fadenkreuzokular ist der Vario-Finder für die visuelle Nutzung als klassischer Sucher vorbereitet. Die Fokussierung erfolgt über den Schiebefokussierer mit Okularklemme ①. Lösen Sie dazu einfach die Rändelschraube ② und verschieben Sie das Okular, bis Sie ein scharfes Bild sehen. Ziehen Sie die Rändelschraube dann wieder handfest an.



Wenn gewünscht können Sie die Fokusposition mit den vier Innensechskantschrauben ③ permanent fixieren. Diese Schrauben dienen vor allem auch zur Einstellung der Leichtgängigkeit des Auszugsrohrs. So kann der Auszug genauso feinfühlig eingestellt werden wie mit einem Helikalfokussierer, ist jedoch deutlich stabiler – er hat dann selbst unter Last kein seitliches Spiel. Wir bieten auch deshalb keinen Helikalfokussierer an, da es konstruktionsbedingt nicht möglich ist, in dieser Preisklasse eine ausreichend stabile und spielfreie Lösung zu fertigen. Für den Einsatz von $1\frac{1}{4}$ "-Okularen an T-2-Zenitprismen können Sie bei Bedarf die Okularklemme mit Drehfokussierung #2458125 an das Prisma schrauben (siehe unten), um wie gewohnt zu fokussieren.

Eine Feinfokussierung ist auch über das Objektiv ⑤ möglich. Lösen Sie dazu den Rändelring ④, anschließend können Sie das Objektiv herein- oder herausdrehen. Sichern Sie es anschließend wieder. Das kann auch nötig sein, um mit Zubehör wie einem Klappspiegel in den Fokus zu kommen.

Schieben Sie ggf. die Taukappe ⑥ nach vorne, damit Sie die Objektivfassung drehen können.

Das Polaris Fadenkreuzokular

Die Beleuchtung des Polaris Fadenkreuzokulars #2954325 können Sie über das große Drehrad ⑦ anschalten und in verschiedenen Helligkeitsstufen nutzen. Verwenden sie z.B. eine Münze, um die Abdeckung abzuschrauben und eine CR2032 Batterie einzusetzen.

Das Doppelfadenkreuz mit 0,5 mm Raster kann durch Drehen des Fokussierings am hinteren Ende des Okulars scharf gestellt werden.

Das Okular hat ein T-2-Innengewinde, über das es mit dem Amici-Prisma verschraubt ist. Nur so ist die kurze optische Länge erreichbar, um in den Fokus zu kommen. Mit einer $1\frac{1}{4}$ " / T-2 Steckhülse mit Safety Kerfs #2458106 können Sie es auch als normales $1\frac{1}{4}$ " Fadenkreuzokular verwenden.

Nutzung als Sonnensucher

Mit dem optionalen AstroSolar Sonnenfilter ASSF 65 #2459336 können Sie den Vario-Finder auch als hochwertigen, sicheren Sonnensucher verwenden. Der Objektivsonnenfilter wird einfach mit gummierten Zentrierstiften auf die Taukappe gesteckt und mit Klettstreifen zusätzlich gesichert.



Vario-Finder mit ASSF 65 Sonnenfilter #2458125 als Sonnensucher mit Schrägeinblick.

Anders als bei geradsichtigen Suchern schauen Sie durch den Schrägeinblick nicht in die Sonne, wenn Sie das Teleskop ausrichten! Durch die Brennweite von 250 mm füllt die Sonne auch den Sensor einer Planetenkamera aus, wenn Sie zum Beispiel eine Sonnen- oder Mondfinsternis filmen oder live übertragen wollen.

Nutzung mit Zenitprismen

Wie die meisten Amici-Prismen (außer z.B. unserem Baader T-2 / 90° Astro Amici-Prisma mit BBHS® Beschichtung #2456130) ist auch das mitgelieferte Amici-Prisma für die bei der terrestrischen Beobachtung üblichen Vergrößerungen ausgelegt. Für höhere Vergrößerungen sollten Sie ein astronomisches Prisma (oder Spiegel) verwenden.

Ersetzen Sie dazu einfach das mitgelieferte Amici-Prisma durch ein 1¼"-Prisma Ihrer Wahl, z.B. das T-2-Prisma #2456005K mit fokussierender Okularklemme. Mit dieser Okularklemme können Sie auch wie gewohnt durch Drehen des Okulars feinfokussieren. So können Sie die meisten 1¼" Okulare verwenden, um hohe Vergrößerungen zu erzielen.

Auch der Anschluss eines Binokularansatzes ist möglich. Um in den Fokus zu kommen, benötigen Sie den Glaswegkorrektor® 1:2,60 für Baader-Binokulare #2456317.



Vario-Finder mit Zenitprisma #2456005, T-2 Okularklemme mit Drehfokussierung #2458125 und 17,5 mm Morpheus-Okular #2954217

Um mit einem Zenitprisma in den Fokus zu kommen, müssen Sie ggf. das Objektiv ganz nach Innen schrauben. Alternativ können Sie die 1¼" Okularklemme ① abschrauben, um ein T-2-Prisma direkt anzuschließen. Tipp: Prismen benötigen weniger Lichtweg als Spiegel.

Geradsichtige Nutzung

Der Vario-Finder kann auch geradsichtig genutzt werden. Um in den Fokus zu kommen und den Lichtweg des Amici-Prismas auszugleichen, benötigen Sie zusätzlich eine 40 mm T-2-Verlängerungshülse #1508153. Eventuell müssen Sie das Objektiv über seine Fokussierung nach vorne versetzen, wenn der Verstellweg des Schiebefokussierers nicht ausreicht. Wir empfehlen außerdem entweder die fokussierende Okularklemme #2458125 oder die Clicklock-Okularklemme #2458100.



Vario-Finder für geradsichtige Nutzung mit 40 mm T-2-Verlängerung #1508153 und 10 mm Classic Ortho Okular #2954110

Fotografische Nutzung

An das T-2-Gewinde können Sie jede beliebige astronomische Kamera anschließen, ebenso wie Systemkameras mit T-2-Adapter. Der Backfokus beträgt etwa 101 mm ab dem Grund des T-2-Gewindes (wenn das Objektiv ganz eingeschraubt ist und der Okularauszug ganz eingefahren ist); der Okularauszug kann um 35 mm ausgefahren werden.

Um in den Fokus zu kommen, benötigen Sie daher eine 40 mm T-2 Verlängerungshülse #1508153, um den Lichtweg des Amici-Prismas auszugleichen, das bei der Fotografie entfällt.

Große Kameras können direkt über das T-2-Gewinde verschraubt werden, für Kameras mit 1¼" Steckhülse können Sie die Okularklemme des Vario-Finder an die Verlängerungshülse schrauben.

Bitte beachten Sie, dass bei denjenigen Planetenkameras, bei denen der Sensor vorne in der 1¼" Steckhülse sitzt, eine weitere Verlängerung nötig sein kann. Diese kann entweder über zusätzliche T-2-Verlängerungen erfolgen, oder über die 1¼" Verlängerungshülse mit beidseitigem 1¼" Filtergewinde #1905130, falls die Kamera über ein Filtergewinde verfügt.



Vario-Finder mit 40mm T-2-Verlängerung #1508153 zwischen Okularauszug und Okularklemme für den Anschluss einer Kamera.

Auszugsrohr und Schiebefokussierer

Die Fokussierung erfolgt in der Regel durch Verschieben des Okularstutzens. Für die Feinfokussierung insbesondere einer Kamera können Sie außerdem die Fokussierung des Objektivs nutzen.

Diese Art der Fokussierung wurde gewählt, um eine verkippungsfreie und stabile Befestigung von Kameras zu ermöglichen, wie sie für den Einsatz als Leitrohr oder auch für Fotografie oder EAA unerlässlich ist. Mit den vier Innensechskantschrauben ③ kann das Auszugsrohr nicht nur permanent fixiert werden, sondern auch so eingestellt werden, dass es spielfrei und ohne Verkipfung in der Führung läuft. Die gängigen kleinen Helikalfokussierer, die über das T-2-Gewinde angeschlossen werden können und bei denen die Kamera nicht rotiert, sind zwar komfortabel – aber unsere langjährige Erfahrung hat leider gezeigt, dass sie nennenswerte Lasten nicht zuverlässig spiel- und verkippungsfrei tragen können. Die beweglichen Teile führen konstruktionsbedingt zu viel Spiel ein. Bei f/4 beträgt die Toleranz für die Schärfereinstellung nur 0,03 mm, sodass sich eine Verkipfung schnell in Form unscharfer Sterne bemerkbar macht!

Mit dieser Kombination aus Objektiv- und Schiebefokussierer ist eine sehr präzise, langzeitstabile Fokussierung möglich. Die vier Stellschrauben drücken dabei nicht einfach auf das Auszugsrohr, sondern auf einen Spannung, der den Druck gleichmäßig verteilt. Außerdem ist die Klemmschraube ② bei allen neueren Modellen des Vario-Finders schräg gestellt, um den Anpressdruck noch feinfühlicher zu verteilen.

Für den Einsatz verschiedener Okulare anstelle des Polaris Fadenkreuzokulars empfehlen wir einen T-2-Zenitprisma mit der Okularklemme mit Drehfokussierer #2458125, wie auf Seite 6 beschrieben.

Fotografische und visuelle Nutzung

Besonders interessant ist die Kombination mit dem FlipMirror II #2458055, um rasch zwischen Okular und Kamera umzuschalten. Mit einem Dreh wird so aus dem optischen Sucher eine Foto-Optik, ohne dass Sie nachfokussieren müssen. Verschiedene Okulare können unabhängig über den Drehfokussierer der Okularklemme #2458125 scharf gestellt werden, die Kameraposition bleibt unverändert. So können Sie zum Beispiel mit einer Kamera mit passendem Sensor den selben Bildausschnitt wie im Okular des Hauptteleskops auf einem Monitor zeigen und per Livestacking einen schönen Vergleich zum visuellen Anblick darstellen.

Die Abbildungen unten zeigen den Vario-Finder mit dem FlipMirror II im Extremeinsatz: Geradsichtig ist eine CMOS-Kamera mit der VariLock 46 #2956946 (arretierbare T-2 Verlängerungshülse 29-46mm) angeschlossen. So kann sie auf den selben Fokus eingestellt werden wie der MaxBright II Binokularansatz #2456460, der mit 2,6x Glaswegkorrektor #2456317 und einem T-2-Schnellwechsler #2456313 angeschlossen wird. Der Zentrierung des Glaswegkorrektors entfällt.



Vario-Finder mit FlipMirror II #2458055, variabler T-2 Okularklemme #2458125 und einer über T-2 verschraubten CMOS-Kamera.



Vario-Finder mit FlipMirror II #2458055, Binokularansatz mit 2,6x Glaswegkorrektor und einer über T-2 verschraubten CMOS-Kamera.



www.baader-planetarium.com

© 2024 Baader Planetarium GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Produkte oder Anleitung können sich ohne Mitteilung oder Verpflichtung ändern. Bilder und Illustrationen können vom tatsächlichen Produkt abweichen. Irrtum vorbehalten. Die Vervielfältigung dieser Anleitung – auch auszugsweise – ist nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Baader Planetarium GmbH gestattet.



BAADER PLANETARIUM G M B H

Zur Sternwarte 4 • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105
www.baader-planetarium.com • kontakt@baader-planetarium.de • www.celestron.de