



# MORPHEUS® 76°

4,5 mm • 6,5 mm • 9 mm • 12,5 mm • 14 mm • 17,5 mm



## Für visuelle Beobachtung und Fotografie



## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

aller Morpheus® Okulare

**OPTIMIERT FÜR BINOKULARANSÄTZE:** Das Gehäuse ist bewusst schlank gehalten, so dass es jeder „Nasenform“ ausreichend Platz bei der binokularen Beobachtung bietet.

**LEICHTBAU:** Die Okulare wurden stabil und gleichzeitig gewichtsparend konstruiert, nicht zuletzt für den Einsatz am Binokularansatz. Das Schwerste an den Morpheus® sind die Linsengruppen; das wasserdichte Gehäuse ist so leichtgewichtig wie irgend möglich ausgeführt.

**UMKLAPPBARE AUGENMUSCHELN ❶:** Zum Lieferumfang der Morpheus® gehören zwei Gummiaugenmuscheln, die sich jeweils auf zwei Einblickhöhen einstellen lassen. Beide wurden für optimalen Augenabstand und Komfort entwickelt – egal, ob Sie mit oder ohne Brille beobachten. Die Augenmuschel mit der klappbaren Seitenlichtblende (siehe Lieferumfang) bietet maximalen Komfort und Streulichtschutz, der für die binokulare Beobachtung mit Brille essenziell ist. Die Augenmuschel schützt gleichzeitig das M43-Gewinde für die umseitig beschriebenen Kameradaptionen.

**SICHERHEITSMERKMALE:** Die 1¼" und 2" Okular-Steckhülsen sind mit der Baader „Safety-Kerf“ Rutschsicherung ❷ ausgestattet. Dadurch entsteht ein perfekter Kompromiss zwischen glatten Steckhülsen und den hakeligen, breiten Sicherungsnuten. Die vielen kleinen Kerben bilden zahlreiche Haltepunkte, wenn glatte Okulare bereits ins Rutschen kommen, und vermeiden gleichzeitig die Probleme wie das Verkappen des Okulars, wie es bei einer unglücklich platzierten Sicherungsnut auftreten kann. Wenn Sie die Okulare in die Hand nehmen, gibt der große Gummiring ❸ mit Waffelstruktur sicheren Halt.

**LUMINESZIERENDE BESCHRIFTUNG ❹:** Die Beschriftung leuchtet in sanftem Grün nach, wenn das Okular einige Zeit im Licht lag oder die Schrift z.B. mit einer Taschenlampe direkt angestrahlt wurde. So erkennen Sie bei Nacht sofort, welche Brennweite Sie gerade in der Hand haben.

**GÜRTELHOLSTER:** Zu wenig Platz am Teleskop? Die Holstertasche mit Schlaufe schützt das Okular und kann als Gürteltasche verwendet oder am Stativ befestigt werden.

## LINSENAUFBAU

am Beispiel des 17,5 mm Morpheus® Okulars



**Wichtiger Hinweis:** Zum Schutz vor Schmutz und Umwelteinflüssen sind die Morpheus® Okulare wasserdicht versiegelt und dürfen nicht geöffnet werden.

**Bei Öffnen des Gehäuses erlischt die Garantie.**

8 Linsen in 5 Gruppen, davon 3 ED- und 1 Lanthan-Linsenelement

Morpheus® Okularbaureihe



4,5 mm 6,5 mm 9 mm 12,5 mm 14 mm 17,5 mm

## OPTISCHE EIGENSCHAFTEN

aller Morpheus® Okulare

**SCHARFE STERNE BIS ZUM RAND:** Das 76° große Bildfeld wird von keinem anderen modernen Weitwinkelokular an Schärfelistung über das gesamte, ebene Feld übertroffen. Schärfe und Kontrast auf der Achse entsprechen der optischen Leistung von Zeiss Abbe II Okularen, jedoch über ein dramatisch größeres Bildfeld. Die Sterne bleiben sogar an schnellen Teleskopen auch in großem Abstand von der Bildmitte nadelscharf, ohne störende Bildfeldwölbung.

**LANGER AUGENABSTAND:** Die Morpheus® kombinieren fast 20 mm Augenabstand mit der besten optischen Leistung in ihrer Klasse. Brillenträger können das gesamte Bildfeld überblicken, und am Binokularansatz genießen Sie das ultimative Seherlebnis.

**MINIMALE VERZEICHNUNG:** Das sehr aufwendige Design der Morpheus® liefert eine außergewöhnlich niedrige Bildfeldverzeichnung. So werden Mond und Planeten nicht verzerrt, wenn sie durch das Bildfeld wandern, und die Gesichtsfelder entsprechen wirklich dem theoretisch errechneten Wert. Viele Hersteller übertreiben beim scheinbaren Gesichtsfeld gerne und nutzen die Randverzeichnung konstruktiv, um in der Werbung ein großes „scheinbares“ Gesichtsfeld angeben zu können.

**SPACEWALK-GEFÜHL:** Die Anforderungen an Weitwinkelokulare lassen sich nicht auf das reine Eigengesichtsfeld reduzieren. Das Eintauchen in das Universum – das „Spacewalk“-Gefühl – tritt nicht bei allen Okularen gleichmäßig auf und hängt von vielen Faktoren ab. Mit diesem Wissen entwickelten wir ein Okular, das alle nötigen Anforderungen erfüllt, um ein echtes Spacewalk-Gefühl ohne störenden Bildfeldrand zu ermöglichen. Besonders bei Verwendung an binokularen Ansätzen hat man das Gefühl ganz in das Geschehen einzutauchen.

**PHANTOM COATING® GROUP:** Die mit den Hyperion-Okularen eingeführte Phantom Group Mehrschichtvergütung wurde für die Morpheus®-Okulare und die unterschiedlichen Glassorten speziell abgestimmt.

**OPTIMIERTE BLENDE:** Wie bei allen Baader Planetarium Okularen wurden die Blenden im Inneren per Raytracing gesetzt, um Streulicht und Reflexe effektiv zu beseitigen.

## LIEFERUMFANG

aller Morpheus® Okulare



Die Morpheus®-Okulare bestehen nicht nur mit einem scharfen Bild, sondern auch durch einen durchdachten Lieferumfang. Die klassische Augenmuschel mit M43 Metall-Gewinde lässt sich für Brillenträger leicht umklappen; die Augenmuschel mit Seitenlichtblende ist hauptsächlich für die Verwendung am Binokularansatz vorgesehen. Drei Staubschutzkappen schützen das Okular bei Nichtgebrauch – egal, ob die Augenmuschel aufgestellt oder umklappt ist. Die Schutztasche lässt sich auch am Gürtel oder ggf. am Stativ befestigen. So ist das Okular immer griffbereit.

Weitere Infos unter

[www.baader-planetarium.com/de/morpheus](http://www.baader-planetarium.com/de/morpheus)



**BAADER PLANETARIUM**  
Zur Sternwarte • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105  
Baader-Planetarium.com • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten – Abbildungen können vom Original geringfügig abweichen. Die Bezeichnungen Astro-T-2 System®, Morpheus® und Phantom Coating® Group sind als Handelsmarken gesetzlich geschützt. Die Verwendung unserer Handelsnamen, unautorisiertes Kopieren oder die kommerzielle Verwendung unserer Verkaufunterlagen ohne unsere ausdrückliche Genehmigung wird strafrechtlich verfolgt. Wir behalten uns alle Rechte vor. © 2017, Baader-Planetarium GmbH.



## OKULARPROJEKTION mit Planetenkameras

Für die Planetenfotografie sind hohe Effektiv-Brennweiten nötig, die Sie mit Hilfe der Okularprojektion erreichen. Je größer der Abstand zwischen Projektionsokular und Sensor, desto größer ist auch der Abbildungsmaßstab.

Über den M43/T-2-Adapter #2958080 können Sie alle Bauteile des Astro T-2 System® anschließen, bis hin zu 1¼"-Okularklemmen für Videomodule / Planetenkameras. Über den C-Mount-Adapter #2958520 anstelle der Okularklemme lassen sich entsprechende Kameras auch fest und verkippbar mit dem Okular verschrauben.

### SIE BENÖTIGEN:

- Planetenkamera, z.B. Celestron Skyris
- 1¼" Okularklemme, z.B. Clicklock Okularklemme #2458100 (abgebildet) oder Okularklemme mit Drehfokussierung #2458125, alternativ C-Mount-Adapter #2958520
- T-2-Verlängerungshülsen nach Bedarf: 40mm (abgebildet): #1508153 | 15mm: #1508154 | 7,5mm: #1508155
- Morpheus®-Adapter M43/T-2 #2958080
- Morpheus®-Okular



## OKULARPROJEKTION mit DSLR & Systemkameras

Mit dem großen Sensor einer DSLR oder Systemkamera ist auch bei hoher Vergrößerung ein großer Bildausschnitt möglich. Diese Art der Fotografie bietet sich für Sonne und Mond ebenso an wie für die Naturfotografie durch ein Spektiv.

Damit der Sensor vollständig ausgeleuchtet wird, sollte bei einer Vollformat-Kamera ein Abstand von ca. 40 mm zwischen Morpheus®-Adapter und T-Ring eingehalten werden; für APS-C genügen etwa 30 mm. Mit einem T-2-Schnellwechsler können Sie die Kamera leicht ausrichten oder vom Okular abnehmen.

### SIE BENÖTIGEN:

- Systemkamera ohne Objektiv
- T-Ring für Kamerabayonett (z.B. Protective DSLR-T-Ring für Canon, #2958550)
- T-2-Verlängerungshülsen nach Bedarf: 40mm: #1508153 | 15mm (abgebildet): #1508154 | 7,5mm: #1508155
- Empfohlen: TQC/TCR Schnellwechsel-System (Bayonett + Ring) #2456322, Baulänge 16mm
- Morpheus®-Adapter M43/T-2 #2958080
- Morpheus®-Okular



## AFOKALE FOTOGRAFIE mit DSLR, System-, Video- und Kompaktkameras

Kameras mit fest angebautem Objektiv und Filtergewinde können mit den Morpheus® kombiniert werden. Das Objektiv sollte dabei möglichst nah am Okular sein, es aber nicht berühren. Unseren DT-Ring liegt ein 1 mm Justierring bei, um das Objektiv auch ohne die optionale SP54-Erweiterung #2958090 so nah wie möglich an das Okular zu bringen. Zoomen Sie so weit ein, bis der Rand um das Bild verschwindet – leichte Teleobjektive sind besser geeignet als Weitwinkelobjektive.

Ausgehend vom M43-Gewinde des Okulars benötigen Sie noch den M43/SP54 Adapter #2954251 sowie den passenden Erweiterungsring für Ihr Filtergewinde.

### SIE BENÖTIGEN:

- Kameraobjektiv mit Filtergewinde
- Hyperion-DT-Ring (jeweils mit 1mm-Justiering) vom Filtergewinde auf SP54. (M28: #2958090 + #2958028 | M37: #2958090 + #2958028 | M43: #2954250 | M46: #2958026 | M49: #2958049 | M52: #2958052 | M55: #2958055 | M58: #2958058 | M62: #2958062 | von M62 sind Stepperringe auf noch größere Gewinde erhältlich)
- Morpheus®-Adapter M43/SP54 #2954251
- Morpheus®-Okular



## AFOKALE FOTOGRAFIE für Kompaktkameras mit Microstage II

Sogar Kompaktkameras ohne Filtergewinde können mit den Morpheus® (und anderen Okularen) fotografisch genutzt werden – mit dem Microstage II Digiscoping Adapter #2450330. Mit dieser Kamerahalterung können Sie eine kleine Kamera exakt mittig hinter dem Okular positionieren und jederzeit seitlich wegschwenken, um in das Okular zu schauen, ohne dass die Ausrichtung verloren geht. Das funktioniert an fast jedem Teleskop und Spektiv und sogar an vielen Ferngläsern!

Durch die große Augenlinse der Morpheus®-Okulare können Sie auch größere Kompaktkameras verwenden; idealerweise sollte die Linse des Kameraobjektivs kleiner sein als die des Okulars, damit die Kamera nicht am Okular „vorbei schaut“.



**Vorsicht bei der Montage der Kamera!** Alle Adaptionen erfordern umsichtiges Handeln. Vor dem festen Verschrauben einer Verbindung von Kameraobjektiv und Okular prüfen Sie, dass nicht versehentlich die Linsenfläche des Kameraobjektivs irgend ein Bestandteil des vorgeschraubten Okulars berührt oder daran kratzt. Verwenden Sie ggf. den 1mm-Justiering (SP54) der DT-Ringe, manchmal geht es um Zehntel-Millimeter.



## IMMER IM FOKUS an Spektiven, Binokularansätzen und Teleskopen

Die Morpheus®-Okulare sind so konstruiert, dass sie wenig optische Weglänge (Backfocus) benötigen. Die Bildebene sitzt nicht so tief im Gehäuse wie üblich, dadurch kommen die Okulare an praktisch allen Spektiven mit 1¼"-Anschluss in den Fokus. Die in den Okularkörper integrierte 2"-Steckhülse spart noch mehr Baulänge. Das ist z.B. für Newtons ideal, die für visuelle Beobachtungen optimiert wurden. Gerade Dobson-Teleskope haben oft eine kritische Fokuslage. Auch hier lassen sich alle Morpheus® Okulare scharf stellen.

Falls Sie die 2" Steckmöglichkeit Ihres Okularauszugs nutzen wollen und das Okular doch weiter nach außen versetzt werden muss, so verwenden Sie ein 2"/1¼"-Reduzierstück – zum Beispiel unsere 2" Pushfix-Klemme #2408151, die sowohl als 1¼" Okularklemme eingesetzt werden kann, als auch fest am Okular angeschraubt werden kann.

Das schlanke Design der Okulare ist für den Einsatz am Binokularansatz optimiert. Wo andere Weitwinkelokulare mit mächtigen Gehäusen beeindruckend wirken wollen, sind die Morpheus® nur so groß und schwer wie unbedingt nötig.



Mark V Großfeld Binokular #2456410

Pushfix-Klemme #2408151