# Spektrum Der WISSENSCHAFT

# STERNE UND Mit Poster Astro-Planer Astro-Planer

1 2012

(D/A/L) 7,90 EUR · (CH) 14,80 CHF

sterne-und-weltraum.de

# Galileos O

2012

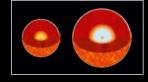
Verschlüsselte Botschaften in Galileis »Sternenboten«





**METEORITENKRATER** 

Spuren einer kosmischen Katastrophe in Frankreich



**ROTE RIESENSTERNE** 

Tiefe Einblicke in ihren Fusionsreaktor



DIE GALAXIE NGC 2655

Ein unentdecktes Juwel für Himmelsbeobachter



# FDD-MONTIERUNG

Genaue Nachführung für Dobson-Teleskope



## **CELESTRON** CGEPRO Serie Die CGE-Pro Serie im Überblick CGE-Pro - Die Sternwartenklasse Die computergesteuerten und ASCOM kom patiblen Teleskope der CGE-Pro-Serie sind Lieferbar mit Schmidt-Cassegrain-Optiken in SC- und Celestrons neueste Innovation. EdgeHD Ausführung mit StarBright-XLT Vergütung Schmidt-Cassegrain-Teleskope in SC und EDGE HD Ausführung mit 9¼, 11 und 14 Autoguiding- und PC-Anschluss sowie AUX-Buchse Zoll Öffnung auf der neuen CGE-Pro-Montierung welche vor an der Halbsäule, 9 Pin Kabel NexRemote Software, ASCOM kompatibel allem für den stationaren Einsatz in Sternwarten konstruiert wurde. Trotz DC-Servomotoren mit Encodern in beiden ihrer Größe, ihres Gewichts und der Achsen. Präzise Planetengetriebe aus Stahl für enormen Tragfähigkeit bleibt die CGE Pro transportabel weil sie in in verbesserte Nachführgenauigkeit mit mehrere Einheiten zerlegt werden

Eine parallaktische Montierung ist und bleibt die erste Wahl für Astrofotografen, denn sie gleicht die Erddrehung durch Nachführung in nur einer Achse aus. Die Bildfeldrotation, ein störender Faktor bei gabeimontierten Teleskopen, entfällt. Für die Astrofotografie ist es außerdem wichtig problemlos über den Meridian schwenken zu können. Diese Anforderung erfüllt die besondere Achsgeometrie der CGE-Pro. In Art einer "Knicksäulenmontierung" ist der Achsenschwerpunkt nach Norden versetzt, um freien Meridiandurchgang zu gewährleisten. Und dennoch bleibt die CGE-Pro sehr stabil da ihr Massenschwerpunkt konstruktiv über der Mitte der Basisplatte liegt.

Die CGE-Pro Montierung ist leicht auszubalancieren - ganz gleich welches Zubehör Sie am okularseitigen Ende Teleskop oder auf dem Teleskop anbringen wie, z.B. ein Leitrohr, Kameras ect.

CGE Pro Montterung + Statity # 820140 € 5.250,-

noch nie

geringem "Gear Noise". Hochwertige

Motoren, um magnetische Störungen (Resonanzschwingungen) zu minimieren - all das bedeutet ruhigeren Betrieb und längere Lebensdauer

> Präzise Schneckentriebe -Schnecken mit 0,75 Zoll Durchmesser mit zwei 0,87 Zoll vorgespannten Kugellagern um "runout" zu vermindern (eine Quelle des periodischen Schne-

ckenfehlers). Präzises Messing-Schneckenrad mit 6" Flankendurchmesser

Hauptachsen aus 1,57 Zoll dicken Stahlrohren mit 0,4 Zoll Wandstärke und zwei vorgespannten 2,68" Kegelrollenlagern an jeder Achse

Vierpunkt Klemmsystem in RA und DEC für rutsch-

Datenbank mit über 40.000 Objekten; 400 benutzerdefinierbare Ziele

AllStar Technologie für Nord- und Südhalbkugel, kein Polarstern zum Alignment erforderlich, Polsucher

 Datenbankfilter, Parkposition, fünf Alignment-Methoden, benutzerdefinierbare Schwenk-Grenzen

 Ständige, programmierbare Schneckenfehlerkorrektur (PEC) - gleicht den für Schneckengetriebe typischen Nachführfehler aus

 Nutzbar zwischen 10 und 60 Grad n\u00f6rdlicher und südlicher Breite

 Massives Stativ mit Rohren aus NIROSTA-Stahl, H\u00f6he 96 bis 144 Zentimeter

Maximale Zuladung: 40 Kilogramm

#### CGE Pro mit EdgeHD Optik Preis € 820146x CGE Pro 925 HD (9¼") 7.295,-820147x CGE Pro 1100 HD(11") 7.950,-

820148x CGE Pro 1400 HD(14")

9.750,-

Preis €

# CGE Pro mit SC Optik

820136 CGE Pro 925 SC (91/4") 5.980,-820137 CGE Pro 1100 SC(11") 7.035,-820139 **CGE Pro 1400 SC FASTAR** 9.225,-

# www.celestron-nexstar.de/high\_end

Zur Sternwarte • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 81 45 / 8089-0 • Fax +49 (0) 81 45 / 8089-105 Baader-Planetarium.de • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de

Die genannten Preise sind freibleibend und Verkaufsprase inkl. MwSt. Irrtum, Preis und technische Arche ungen, Verfügbarkeit sowie Änderungen der Grundausstattungen behalten wir uns vor. Layout TB-Grafik



### LX200ACF:

Das LX200ACF hat alle bewährten Möglichkeiten des LX200 inklusive GPS, Hauptspiegelklemmung, shiftingfreiem Mikrofokussierer, überdimensioniertem Hauptspiegel, Smart Drive, Smart Mount, AutoStar II und vieles mehr. Darüber hinaus ist das LX200ACF mit einer auf Profi-Niveau in Amerika hergestellten Optik und einem fünf-elementigen Plössl-Okular (200 mm) der Serie 5000 ausgestattet. Das neue LX200ACF. Die größte Innovation für Hobby-Astronomen seit

Sony GPS Empfänger, Level-North-Technologie (LNT) und AutoStar II Computersteuerung: Automatische Übernahme von genauer Zeit, Datum und Standort für schneile und präzise Ausrichtung. Mit dem AutoStar II können Sie über 145.000 Objekte des Nachthimmels ansteuern. Beobachten Sie Planeten, Sterne, Galaxien, Nebel und Kometen einfach per Knopfdruck! Sie kennen sich am Nachthimmel noch nicht so gut aus? Dann lassen Sie sich von der vorprogrammierten "Tonight's best" Tour zu den jeweils lohnendsten Objekten führen! Astronomie war noch nie so einfach und bequem.

Shiftingfreier Mikrofokussierer: Mit vier Fokussiergeschwindigkeiten und Anschlüssen für 31,7mm(1,25"), 50,8mm(2") und SC-Gewinde

Ultra High Transmission Coatings: Meade UHTC ist eine Zusammenstellung von Beschichtungen, die speziell auf die Leistungsfähigkeit des LX200ACF im visuellen, fotografischen und CCD Bereich abgestimmt sind. Die Bildhelligkeit ist fast 20% höher als bei Standard Vergütungen. Objekte wie Sterne, Galaxien und Nebel erscheinen deutlich heller. Selbst Beobachtungen des Mondes oder der Planeten profitieren von der verbesserten

Jetzt grafis dazu \*3 Jetzt gratis dazu:\*3 Transmission im gesamten Lichtspektrum.

bei Kauf eines LX200 Komplettgerät









2.999,- €\* 4.498,- €\* 5.999,- €\* 9.495,- €\*17.998,- €\*



# Crayford Fokussierer Der neue Crayford-Okularauszug mit 1:10 Un-

tersetzung bietet shiftingfreies, feinfühliges Fokussieren für komfortable Beobachtung und Fotografie. Eine Skala am Auszugsrohr erleichtert das Wiederfinden des Fokuspunkts. Ein passender Tubusadapter ist erforderlich!

2" Crayford-Okularauszug - 06-25710 - 149,-€ Adapter für 6"-8" SC/ACF - 06-25750 - 69,-€ Adapter für 10"-14" SC/ACF - 06-25760 - 75,-€ Adapter für 16" SC/ACF - 06-25770 - 93,-€

Bei Kauf eines MEADE LX200OTA 8" - 16" erhalten Sie einen Crayford-Okularauszug mit 1:10 Untersetzung inkl. passendem Adapter gratis dazu!\*\*

# Die Optik der LX200ACF-Baureihe ist auch einzeln erhältlich!



Advanced Coma Free



1.995.-€

1.995,-€

12" ACF OTA

3.995.-€

14" ACF OTA



16" ACF OTA

9.999,-€\*

Optischer Tubus

10:1 Zero-Image-Shift Fokussierer

Jetzt nur:

8" ACF OTA 10" ACF OTA 1.495.-€\*

**Fokussierer** mit Adapter für 6"-8" OTA 218,-€\* **jetzt 0,-€**\*4

1.495,-€ \*

1.713,-€ 2.219,-€

**Fokussierer** Fokussierer mit Adapter für mit Adapter für 10"-14" OTA 10"-14" OTA 224,-€ **]etzt 0,-€**\*4

224,-€° **jetzt 0,-€**\*4 4.2<del>13,</del>-€

4.995,-€ Fokussierer mit Adapter für 10"-14" OTA

Fokussierer mit Adapter für 16" OTA

224,-€\* jetzt 0,-€\*4 242,-€\* jetzt 0,-€\*4

5.219,-€ 10.241,-€ 9,999,,€ **4.995,**-€ \*

OTA = Optischer Tubus



Die raffinierteste Technik, die je in einer Teleskopserie verbaut ist - nun einfach und überall nutzbar. Die aktuelle LS™ LightSwitch™ Serie nutzt neueste Technologien wie

GPS-, LNT™ und die ECLIPS™ CCD-Kamera und bietet ihnen Komfort, den kein anderes Serienteleskop zuvor ermöglichte. Schlagen Sie sich nicht mit typischen Anwendungsproblemen eines Teleskops her-um. Legen Sie einfach den Schalter des LightSwitch-Teleskops um und es richtet sich automatisch aus. Der eingebaute "Astronomer Inside" begleitet Sie durch eine multimedial geführte Himmelstour am Firmament ( 3.5" / 8,9 cm LCD-Monitor optional erhältlich, Art.Nr.

0465160). Die stabile einarmige Gabelmontierung aus Aluminium macht das LightSwitch leicht und mobil einsetzbar. Dennoch besitzt die Konstruktion eine hohe Steifigkeit und bietet neben Präzisionschneckenrädern entscheidende Vorteile für eine außerordentlich hohe Positionier- und Nachführgenauigkeit. All diese Vorteile in Verbindung mit den ausgezeichneten ACF - Optiken von MEADE bieten dem Sterngucker das raffinierteste und bisher am leichtesten zu bedienende Teleskopsyster

3,995,-€\*

Jetzt gratis dazu:\*3 1.799.- € bei Kauf eines LightSwitch Komplettgerät





LS 3.5" Color LCD Videomonitor Sparen Sie: 149,-€\*





Der ernsthafte interessierte Amateurastronom, der zu unterscheiden weiß, wird sich nur mit dem Besten zufrieden geben. Und genau dafür gibt es das optische System ACF (Advanced Coma Free) von MEADE. ACF-Optiken beinhalten alle Vorteile unserer SC-Systeme und legen noch unserer SC-Systeme und legen noch einen obendrauf. Der technologisch überlegene Entwurf des ACF-Designs mit nadelscharfen Sternabbildungen über das gesamte Bildfeld und lässt sich mit der Leistung von Ritchey-Crétten-Systemen messen – und das zu einem Bruchteil der Kosten. Das LX90ACF ist die perfekte Lösung für given Und Sephachter die Cretike auf 41/ Okten visuelle Beobachter, die Optiken auf 11/4 Okular- und Observatoriumsniveau suchen.

im Wert von

471,- €\*



LightBridge:

\*3 bei Kauf eines LightBridge oder LX90 Komplettgerät

Nur bis 31. Dezember 2011 Filterset im

Koffer Serie 4000

Die MEADE LightBridge sind nicht einfach nur große Teleskope, sondern dabei durch die Gitterrohrbauweise noch sehr transportabel. Sie sind überall schnell auf- und abgebaut, so dass Sie ihr großes Fenster zum All" bequem unter einen dunklen Himmel transportieren können. LightBridge Dobsons vereinen hochwertige Optik, Prem ium-Komponenten und hohe Transportabilität zum attraktiven Preis. Mit einem LightBridge Dobson sind unzählige glanzvolle Himmels-



MEADE Instruments Europe GmbH & Co. KG
Gutenbergstraße 2 • 46414 Rhede • E-Mail: info.apd@meade.de
Tel.: (O 28 72) 80 74 - 300 • FAX: (O 28 72) 80 74 • 333





Zur Weihnachtszeit noch günstigerl

Sparen sie bis zu 586,- E\*\* (PN-203 auf EXOS-2 mit GOTO+ (PN-203 auf EXOS-2 mit GOTO+

> Schwere EQ5 Montierung

Messier AR-152S auf EXOS-2 (EQ5 Montierung + Stativ)
Art. No. 47-52768 939,-

etzt Opti

Schwere **EQ4**Montierung

Messier NT-130 auf EXOS-1 (EQ4 Montierung + Str Art. No. 47-30107 479₽€

Jetzt reduziert erhältlich:



127/1200mm 47-27128 849,= (

AR-152S EXOS-2 5tatt 1.039, 
152/760mm 47-52768 989,= (

AR-152L EXOS-2 5tatt 1.059, 
152/1200mm 47-52128 1.009, 
152/1200mm 1.009,

NT-130 130/1000mm 47-52120 1.009, = € NT-130 47-30107 479, = €

NT-150S EXOS-2 statt 758,-€'
150/750mm 47-50758 708,-€

| 50/750mm | 50/750m

NT-150L EXOS-2 statt 779, €' jetzt nur 729, € NT-203 EXOS-2 statt 779, €' jetzt nur 729, €' jetzt nur

AR = Achromatischer Refraktor sowie weiter
NT = Newton Reflektor finden Sie
PN = Photo Newton (Newton Reflektor optimiert für Astrofotografie)



#### GoTo-Kit für EXOS-2:

Macht aus der stabilen MON-2 oder EXOS-2 eine vollwertige GoTo-Montierung! Beinhaltet Motoren und Encoder für beide Achsen, sowie eine Handsteuerbox. Der Computer in der Handsteuerbox hat über 30.000 Himmelsobjekte gespeichert - darunter alle Messier- und 7840 NGC-Objekte. Beobachten Sie die schönsten Objekte des Sternenhimmels, die das GoTo-Kit automatisch für Sie findet. Lässt sich problemlos an vorhandene MON-2 oder EXOS-2 Montierungen anbringen.

jetzt nur **200,- €**\*\*



#### 11/4" Super Plössl Okularkoffer

6,5/9,5/12,5/15/20/32/40mm Super Plössl Okulare mit 52° Gesichtsfeld im schaumstoffgepolsterten Aluminiumkoffer.

Art.Nr.: 49-20910 Statt 298,- €\*

jetzt nur 100,- €\*\*

#### Plössi 5 Element Okularkoffer

5,5/9/14/20/32mm Plössl Okulare mit 60° Gesichtsfeld im schaumstoffgepolsterten Aluminiumkoffer. Art.Nr.: 49-18190

<sup>498,- €\*</sup> jetzt nur **200,- €**\*



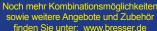
Statt 477.- €

#### Das 25mm Okular mit 70° Gesichtsfeld

Deutlich größeres Gesichtsfeld als bei üblichen Plössl-Okularen. Angenehmes Einblickverhalten. Steckdurchmesser: 50,8mm (2"), fünflinsige Konstruktion, sehr gute Detailauflösung, großer Augenabstand. Hervorragend als Übersichts- und Aufsuchokular.

Art.Nr.: 49-18026 • statt 98,- €\*

jetzt nur 50,- €\*\*





# **BRESSER**

Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede Tel: 02872/8074-300 • FAX: 02872/8074-333 www.bresser.de · info@bresser.de

# Wer bietet mehr? Schauen Sie genau hin!

EXOS 2 mit:

Kugellager in RA-, DECund Schneckenachse



2" Zenitspiegel



Handgriff mit Kamerahalter (nicht AR-90)



Klemmfläche aus Edelstahl (nicht AR-90)



26mm SuperPlössl-Okular (nicht PN-203)



Newton T2-Adapter\*\*\* (nicht AR-90/102/127S/127L/152S/152L)



2" auf 11/4" und T2-Adapter\*\*\* (nicht AR-90)



8x50 Sucher mit LED Beleuchtung (nicht AR-90/NT130)



Polsucher mit LED Beleuchtung (EXOS-2)



Dosenlibelle (EXOS-1 & EXOS-2)