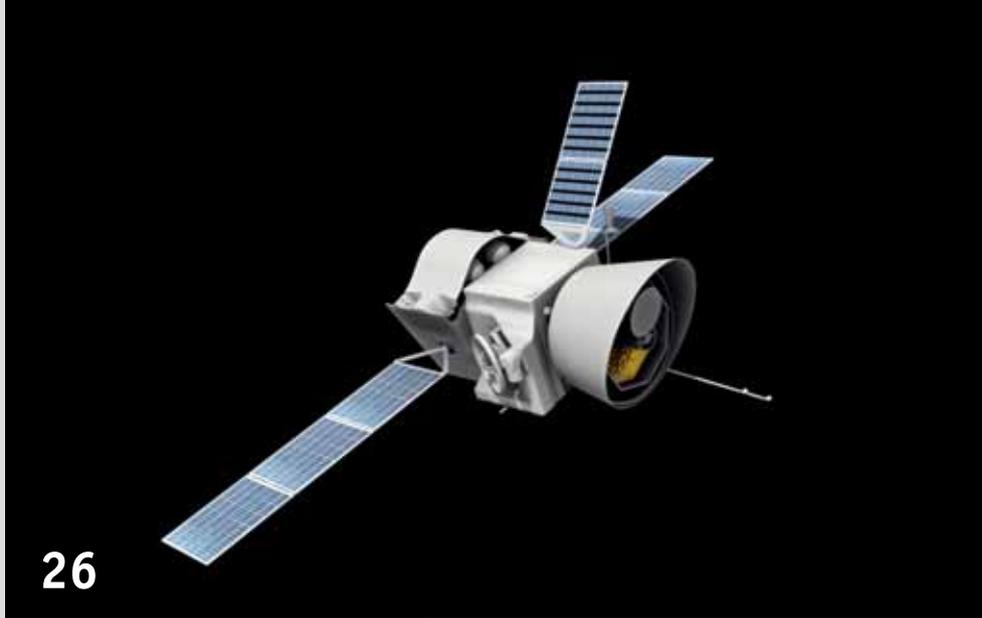




16



26

▲ LBT aktuell

Auf dem Mt. Graham im US-Bundesstaat Arizona nimmt der größte Feldstecher der Welt seinen wissenschaftlichen Betrieb auf. Eines der ersten Beobachtungsziele ist die Spiralgalaxie NGC 6946.

▲ Die Merkursonde BEPICOLOMBO

Im Jahre 2013 wird die europäische Sonde zum sonnennächsten Planeten Merkur aufbrechen und ihn ab 2019 im Detail erkunden.

BRENNPUNKT

Die Galaxie IC 2574 im Visier des LBT 10

Keine gemeinsame Mondstation • Walter Schirra gestorben • Neues von Titan • Stürmische Sternenwinde • Testflug für SOFIA 12

Massereicher Transitplanet • ENVISAT misst Klimawandel • Gab es einen Venusmond? • Kugelsternhaufen • Staubfäden in den Plejaden 14



22

BLICK IN DIE FORSCHUNG

Wissenschaftliche Beobachtungen am LBT gestartet 16

Die Entwicklung von M-Sternen 21

NEW HORIZONS:
Stippvisite im Jupitersystem 22

COROT – Erfolgreiches Debut 24

▲ NEW HORIZONS

Eine Stippvisite im Jupitersystem lieferte phantastische Bilder und Messdaten über den Gasriesen und seine Monde.

▶ Was die Welt zusammenhält

Grundlegende Fragen der Kosmologie wollen europäische Forscher bis zum Jahr 2020 beantworten.

THEMEN DER WISSENSCHAFT

Die Merkursonde BEPICOLOMBO
Von Tilmann Althaus 26

Das 100-jährige Rätsel der RR-Lyrae-Sterne wis
Von Elisabeth Guggenberger und Katrien Kolenberg 38

Die Grundfragen der Kosmologie
Von Peter Schneider 44



44

AKTUELLES AM HIMMEL

Rundgang am Sommerhimmel 54

Das Sonnensystem 56

Der Sternenhimmel auf einen Blick .. 57

Mond und Planeten 58

Zwergplaneten • Planetoiden 60

Meteore • Kometen 61

Der Sternenhimmel 62

www.suw-online.de

Auf unserer Homepage finden Sie aktuelle Kurznachrichten aus allen Bereichen der Astronomie, den Zugang zu unserem Heftarchiv sowie Links zu weiteren Informationen.

▶ Rundgang am Sommerhimmel

Die warmen Nächte des Sommers laden ein, den Sternenhimmel zu beobachten. In das leuchtende Band der Milchstraße eingebettet erscheinen attraktive Objekte wie Gasnebel, Kugelsternhaufen und Dunkelwolken. Das Bild von Norbert Mrozek zeigt den Lagunen- nebel Messier 8 (links) und den Trifidnebel Messier 20 (rechts) im Sternbild Schütze und entstand mit einem 4-Zoll-Spiegelteleskop.

54



Objekte des Monats:

- Kugelsternhaufen M 13 und zwei Sternhaufen im Nebel 64
- Kugelsternhaufen M 80 66

BEOBSACHTUNGEN

- Gestirne am Tageshimmel beobachten**
Von Manfred Schrötter..... 68

GESCHICHTE

- Manfred Wachter – Präzisionsmechanik und Optik**
Von Elmar Remmert 70

SUW-BESUCH

- Giuseppe Piazzi und die Entdeckung der Ceres – Die Sternwarte von Palermo**
Von Volker Witt 80

NACHRICHTEN

- Jugend forscht – auf europäisch
Was alles auf einen Bundeswettbewerb folgen kann..... 86
- Ausflüge in Zeit und Raum
Die 32. Würzburger Frühjahrstagung der VdS. 88
- Das Jahr der Teleskopriesen
Rundgang durch die Astronomiemesse ATT... 91

RUBRIKEN

- 3 Editorial · 8 Leserbriefe · 93 Termine
- 94 Astroszene · 96 Neu erschienen · 99 Wer war's?, Er war's: Johann Wilhelm Ritter · 100 Zum Nachdenken: RR-Lyrae-Sterne · 101 Die Gewinner der 26. Runde · Kreuzworträtsel · 104 Kleinanzeigen, Autoren, Inserenten · 106 Vorschau, Impressum



70

▶ Manfred Wachter – Präzisionsmechanik und Optik

Mit innovativen Produkten behauptete sich ein kleines schwäbisches Unternehmen jahrzehntelang neben den »Global Players« am Fernrohrmarkt.

▼ Die Sternwarte von Palermo

Mit der Entdeckung der Ceres im Jahr 1801 schrieb der italienische Astronom Giuseppe Piazzi Geschichte. Wir stellen hier seine sehenswerte Wirkungsstätte vor.

80

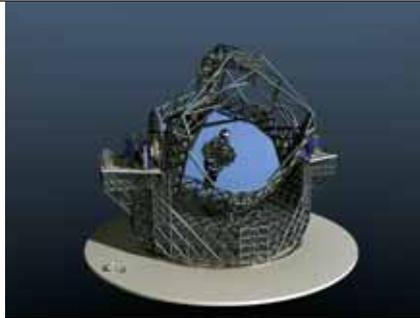


Hintergrundinformationen zu Themen in diesem Heft

ZUM RIESENTELESKOP LBT (S. 16)

Jedes Photon zählt

Heute stellen Lichtfänger mit etwa zehn Metern Durchmesser die Spitze der Technik dar, doch bereits im nächsten Jahrzehnt soll es hundert Mal lichtstärkere Teleskope geben. Wohin die stürmische Entwicklung beim Bau moderner Observatorien führt und welche neuen Ufer die Forscher derzeit ansteuern, darum geht es in unserem Sonderheft »Europas neue Teleskope«.



ZUM RUNDGANG AM SOMMERHIMMEL (S. 54)

Kartographie unserer Galaxis

Spiralarme, ein zentraler Balken, mehrere Sternpopulationen, der umgebende Halo und dunkle Materie – dies sind die Bausteine einer typischen Spiralgalaxie. Und was wissen wir über unsere eigene Welteninsel? In unserem Sonderheft »Kosmische Heimat« blicken wir den Astronomen in die Karten.



ZUM BRENNPUNKT (S. 12 – 15)

www.suw-online.de

Auf unserer Homepage finden Sie aktuelle Kurznachrichten aus allen Bereichen der Astronomie, den Zugang zu unserem Heftarchiv sowie Links zu weiteren Informationen.



SuW-Special 3/2003
100-Meter-Spiegel
in Chiles Wüste •
Erlebnisse am Super-
teleskop • Neue
Ära der Radioteles-
kope • Teleskope im
Weltraum



SuW-Special 1/2006
Vom Kometen-
ring zur Weltenin-
sel • Unsere Heimat
im Weltall • Der
Kreislauf der Mate-
rie • Wie Sterne ent-
stehen



ZU DEN NACHRICHTEN (S. 86 – 90)

KOSMOpod – Astronomie zum Hören

Wo immer Sie sich gerade befinden, begleitet Sie unser Podcast mit aktuellen Nachrichten und Beobachtungstipps. KOSMOpod steht Ihnen als MP3-Datei unter www.kosmopod.de zum kostenlosen Herunterladen zur Verfügung.



Der Podcast der
Zeitschriften »As-
tronomie Heute«
und »Sterne und
Weltraum«

ERSTE MESSUNGEN VON COROT (S. 24)

Die Suche nach einer zweiten Erde

Können wir Planeten anderer Sonnen finden, die unserer Erde gleichen? Längst sind es nicht mehr nur massereiche »heiße Jupiter«, die den Astronomen bei ihrer Suche ins Netz gehen. Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe unserer Schwesterzeitschrift »Astronomie Heute«, wie Forscherteams in aller Welt nach Planeten von Erdgröße fahnden.



Astronomie Heute
7–8/2007
Berühmte Sternkar-
ten • Teleskop »Mi-
rage 7« im Test •
Astrophotographie
in der Großstadt

Newsletter

Auf Wunsch erhalten Sie per E-Mail regelmäßig Informationen über Neuigkeiten aus unserem Verlag. Bereits am Erscheinungstag jedes Hefts informiert Sie unser Newsletter ausführlich über den Inhalt. Registrieren Sie sich kostenlos unter www.suw-online.de -> Newsletter.

Wir haben das komplette Sky-Watcher-Programm auf Lager!

Sky-Watcher ist die **Eigenmarke** des chinesischen Herstellers **Synta** und seit bald 10 Jahren auf bemerkenswertem Erfolgskurs. Synta produziert auch für **namhafte Teleskopmarken** und kann dadurch dank hocheffizienter Fertigung **gute Qualität zu erstaunlich niedrigen Preisen** anbieten.

EQ-6-Geräte - optional mit GoTo

Die EQ-6 Montierungen bieten sehr hohe Stabilität - auch für die Astrofotografie! Upgradefähig auf GoTo.
 Newton-Reflektor 254/1200 EQ-6 1389,-
 Reflektor 150/1200 EQ-6 1479,-



Besonderer Service:
DEUTSCHSPRACHIGE ANLEITUNGEN
 (von uns übersetzt)

mehr unter Direktlink:
www.astroshop.de/teleskope/skywatcher

NEU: EQ-6 Pro Montierung von Sky-Watcher

Sky-Watcher bringt die Weiterentwicklung der erfolgreichen EQ-6 auf den Markt. Auf der Photokina 2006 haben wir sie zum ersten Mal gesehen - jetzt ist sie bei uns ab Lager lieferbar und in unserer Teleskop-Ausstellung vor Ort auch zu begutachten. Die neue Syntrek Software (Version 3.1) ermöglicht nun stets das aktuelle Update aus dem Internet herunterzuladen und aufzuspielen. Das Nacheichen anvisierter Objekte erfolgt jetzt noch einfacher und besser. Auch das Autoguiden und die Verbindung zum PC wurden verbessert. Für wenig Geld lässt sich das Gerät auch mit GPS-Technologie ausrüsten. Und auch mechanisch wurde einiges verbessert ...

EQ-6 Pro einzeln und mit Optik

Mehr Informationen unter dem Suchbegriff "EQ-6 Pro" auf unserer Website



EQ-6 Pro Montierung	1.599,-
m. Newton 254/1200	2.229,-
m. Reflektor 150/1200	2.279,-

Mehr Infos auch telefonisch!

Zubehör-Koffer

Sparen Sie jetzt weit über 100,- € mit diesem einzigartigen Zubehör-Set!



nur 199,-

Einsteiger-Teleskope

Top-Preise für einen guten Einstieg!

Sky-Watcher Reflektor 70/700 AZ-2	99,-
Bresser Galaxia 114/900 EQ	169,-
Sky-Watcher 130/900 EQ-2	189,-
Bresser Messier N-130	249,-
Sky-Watcher 150/1200 EQ-3	299,-
Bresser Messier N-150	429,-

High-End Planetenokulare "Designed by TMB"

Neu und stark nachgefragt: Planetenokulare mit hervorragender Schärfeleistung, langem Augenabstand und großem Gesichtsfeld.
 2,5mm - 9mm je 89,-
 Set 7 Stück 619,-
 inkl. Alukoffer für das Set



Zwei neue Okular-Serien von Celestron

Celestron Ultima LX Okulare 1 1/4" und 2"
 Celestrons Spitzenokulare mit 6 und 8 linsigem Aufbau. Durch eine neuartige Multivergütung (FMC) gehören sie zu den Okularen mit dem absolut besten Kontrastverhalten. 5mm bis 32mm Brennweiten ab 164,-



Celestron Axiom LX Weitwinkelokulare
 Neueste Weiterentwicklung der Celestron Ultima Okular-Baureihe sind die Axiom Okulare mit Weitwinkel-Charakter dank echten 82° Gesichtsfeld. 7mm bis 31mm Brennweiten ab 195,-



Celestron High-Tech Klassiker SE-Teleskop-Serie

Hochmoderne Teleskope mit intuitiver "Sky Align"-Technologie, Internet-Upgrade, "Nex Remote" Fernsteuersoftware und dem Sternkartenprogramm "The Sky L1".
 GoTo-Steuerung, optional mit GPS!
 4 SE 675,- 5 SE 1.125,-
 6 SE 1.495,- 8 SE 1.980,-



Direktlink:
www.astroshop.de/teleskope/celestron



Der **Astronomie-Fachversand** mit dem großen Sortiment - in unserem komfortablen Online-Shop finden Sie über **3000 Artikel**. Natürlich bieten wir auch eine **kompetente Beratung** durch unsere erfahrenen Mitarbeiter, die selber engagierte Hobby-Astronomen sind.

www.Astroshop.de

Celestron CPC - High-End Teleskope

Schmidt-Cassegrain Teleskope, die keine Wünsche offen lassen ...

- Komplett-Teleskope mit lichtstarker Optik, Gabelmontierung, GoTo-Computersteuerung, Motoren, Stativ und Zubehör
- Mit dem neuen extrem einfachen "StarAlign"-Verfahren zur perfekten und schnellen GoTo-Positionierung

- Voll kompatibel zur PC-Steuerung "NexRemote"
- Mit neuer StarBright XLT Vergütung (optional)
- Kohlefasertuben (optional)
- Jetzt neu in verbesserter Version noch stabiler und schwingungsärmer



CPC 8"	2.980,-
CPC 9,25"	3.795,-
CPC 11"	4.325,-

Neuheiten bei Astroshop.de

Dobson Teleskope von GSO

Hochwertige, riesige Optiken als günstige Dobsons mit hervorragender Ausstattung: **Crayford-Auszug**, Hauptspiegelbelüftung, 8x30 Sucher (BCR-Version)



200/1200 E	299,-
200/1200 BCR	448,-
250/1250	478,-
250/1250 BCR	648,-
300/1500	698,-
300/1500 BCR	898,-

TMB-Apochromaten

Die APOs von TMB aus russischer Fertigung sind **optisch und mechanisch absolut spitzenmäßig** - wie viele Pressestimmen und Anwendermeinungen weltweit belegen.
 z.B. 105/650 m. Leichtbautubus 2990,-



Speers Waler Ultra-Weitwinkel-Okulare

Speers Waler Okulare stehen für einen **besonders hohen Kontrast**, einen **guten Lichtdurchlass** und eine **gute Feldschärfe**, auch bei lichtstärkeren Teleskopen. Vergleichstests mit wesentlich teureren Okularen mit ähnlichem Gesichtsfeld bescheinigen den Speers Waler Okularen **ausgezeichnete Eigenschaften**.
 4,9mm 165,-
 13,4mm 165,-
 7,2mm 165,-
 17mm 175,-
 9,4mm 165,-
 Zoom 5-8mm 278,-



Interessante Neuheiten an Software und Sternkarten



RedShift 6
 Neu mit vielen Funktionen, u.a. jetzt mit Teleskop-Steuerung. 79,-



Starry Night Pro Plus
 Die Entdeckung des Nachhimmels - einfach reinzoomen. 199,-



Drehbare Himmelskarte
 Neue Sternkarte von Oculum mit vielen hilfreichen Features 12,90

Einige Produkte aus dem großen ZUBEHÖR-Programm ...



Weltneuheit: Variabler Color-Filter ersetzt mehr als 8 einzelne Filter

nur 44,-



Universal-Digital-Kamera-Adapter

39,-



CLR Nebelfilter zu einem absoluten Top-Preis - wirklich gut im Verhältnis zum Preis 39,90



Astro-Solor Sonnenfilterfolie zur Sonnenbeobachtung 18,90

Astro-Fernglas

TS 20 x 80 E

Ein schönes Glas für Natur- und Astro-Beobachtung zu einem sehr guten Preis!



119,-

mehr unter Direktlink: www.astroshop.de/teleskope/zubehoer