

Uwe Reichert Chefredakteur reichert@sterne-und-weltraum.de

## Die Stunde der Raumsonden

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Sonnensystem geht es zurzeit hoch her: Ein Komet, frisch aus fernen Weiten kommend, zischt in nur 136 000 Kilometer Abstand an unserem Nachbarplaneten Mars vorbei (S. 28). Das entspricht etwa einem Drittel der Entfernung Erde-Mond. Nach dem Absturz des Kometen Shoemaker-Levy 9 auf Jupiter vor 20 Jahren ist das die dichteste Annäherung eines Schweifsterns an einen Planeten, von der wir wissen.

Wenngleich sich dieses Schauspiel 240 Millionen Kilometer von uns entfernt zutrug, verfolgten irdische Späher das einzigartige Ereignis aus allernächster Nähe. Denn nicht weniger als sieben aktive Raumsonden sind derzeit auf oder am Roten Planeten im Einsatz. In einer konzertierten Aktion richteten sie ihre Messgeräte auf den vorbeiziehenden Kometen – vom Rover Opportunity, der seit zehn Jahren die Marsoberfläche untersucht, bis zu den beiden Neuankömmlingen MAVEN und MOM, die erst etwa vier Wochen vor der Kometenpassage in eine Umlaufbahn um Mars einschwenkten (S. 19). Zu dieser Instrumenten-Flotte gehört auch Mars Express, eine

Sonde der Europäischen Raumfahrtbehörde ESA. Seit Anfang 2004 erkundet sie den Roten Planeten. Mit an Bord: eine hochauflösende Stereokamera, aus deren Daten sich im Computer räumliche Ansichten der Marstopografie erzeugen lassen (siehe Titelbild). Dank ihrer besonderen Umlaufbahn liefert sie auch wertvolle Daten über den kleinen Marsmond Phobos. In unserer Titelgeschichte fassen zwei an der Stereokamera beteiligte Wissenschaftler die Highlights der äußerst erfolgreichen ESA-Mission zusammen (S. 36).

Ebenfalls für Furore sorgt die ESA-Raumsonde Rosetta, über die wir bereits mehrfach berichteten. Da die Tochtersonde Philae erst nach Drucklegung dieses Heftes auf der Oberfläche ihres Zielkometen landet, informieren wir Sie auf unserer Webseite www.spektrum.de/rosetta über diese Premiere.

Herzlichst grüßt Ihr

Mars einschwenkten (S. 19). Zu
hört auch Mars Express, eine

Wer Reichert

# ZUM TITELBILD:

Mit der in Deutschland entwickelten Stereokamera HRSC (High Resolution Stereo Camera) ließ sich fast die gesamte Oberfläche des Planeten Mars in hoher Auflösung dreidimensional kartieren.

### Ehrung für SuW-Leserbriefredakteur

Die Astronomische Gesellschaft verlieh auf ihrer Jahrestagung in Bamberg Ulrich Bastian vom Astronomischen Rechen-Institut Heidelberg den Bruno-H.-Bürgel-Förderpreis 2014. In der Laudatio hob der scheidende AG-Präsident Andreas Burkert die astronomische Öffentlichkeitsarbeit und vor allem die langjährige Betreuung der Leserbriefseiten in »Sterne und Weltraum« hervor, womit der Preisträger die Faszination astronomischer Themen einer breiten Leserschaft vermittele. Das Team von SuW gratuliert ganz herzlich!

# **Empfehlung**

#### Omegon Advanced Serie

Mit den Omegon Advanced Newtonteleskopen in 6" und 8" gelingt unserer Meinung nach der optimale Einstieg in das Hobby Astronomie. Mond, Planeten und jede Menge Deep Sky-Objekte gehören zum Repertoire dieser Teleskope. Im Gegensatz zu kleineren Teleskopen sammeln die 6" und 8" Modelle so viel Licht, das man Jahre brauchen würde, um die Leistungsfähigkeit dieser beiden Teleskope auszunutzen. Damit kauft der Einsteiger also auch ein Teleskop für die Zukunft. Beide Teleskope besitzen einen parabolischen Spiegel für eine gute Abbildung. Die beiden Montierungen EQ-300 und EQ-500 bilden eine stabile Basis – eine Grundlage für den Spaß bei der Beobachtung.

Sie müssen das Teleskop nicht als Set kaufen, sondern können sich Ihr Teleskop über den Konfigurator Schritt für Schritt individuell selbst gestalten und damit ganz an Ihre Bedürfnisse anpassen! ---> konfigurator.astroshop.de



	Artikel-Nr.	Preis
<sup>1</sup> 6"(152/750) mit EQ-300	43622	389. <u>-</u> €
$^{2}8$ " (208/1000) mit EQ-500	43623	549€

#### ■ Sightron Nano Tracker

Der Nano Tracker ist eine der kleinsten Reisemontierungen der Welt, mit der Sie den
Sternenhimmel ganz einfach und jederzeit mit
Ihrer Kamera festhalten können. Dabei ist es
vollig egal, wo Sie sich auf der Welt befinden: Der
Nano Tracker passt einfach in jedes Gepäck,
denn er ist gerade mal halb so groß wie das Etui
Ihrer Sonnenbrille. Dafür nehmen Sie aus Ihrem
Urlaub immer ein perfekt nachgeführtes Bild des
Sternenhimmels mit.



Preis: 289.€

#### ■ DayStar QUARK H-Alpha

Das DayStar QUARK ist eine Weltneuheit, weil es ein kompaktes All-in-One Filterpaket ist. Setzen Sie das QUARK einfach wie ein Okular in den Zenitspiegel Ihres Linsenteleskops ein. Und schon beobachten Sie beeindruckende Spikulen, Protuberanzen oder Filamente.



Artikel-Nr.: 44774,44775

#### Preis: je 989

### Geschenkideen

#### ■ Omegon Einsteigerteleskope

Die Teleskope von Omegon sind gerade für den Einstieg in die Astronomie besonders zu empfehlen. Außerdem bieten wir Omegon Produkte Stets günstiger an als vergleichbare Modelle anderer Marken, in der Qualität stehen sie Ihren Konkurrenten jedoch in nichts nach und übertreffen sie sogar oftmals.



	Artikel-Nr.	Preis
<sup>1</sup> 60/700 AZ-1	11267	79.≛
<sup>2</sup> 76/700 AZ-1	13760	89. <u>-</u> €
3114/900 EQ-1	11266	159.–€
4130/920 EQ-2	13762	199. <u>-</u> €
<sup>5</sup> 130/920 EQ-3	13763	229. <u>-</u> €
<sup>6</sup> 150/750 EQ-3	13764	279. <u>-</u> €

#### Echter Mond Meteorit NWA 4881

Schenken Sie doch ein echtes Stück vom Mond und überraschen Sie damit Bekannte, Freunde und Verwandte. Hier bekommen Sie die Chance, ein echtes Stück Mondgestein NWA 4881 zu erwerben.

Probengroßen zwischen 7 und 14mg. Dieses Gestein wurde vom Mond durch einen Meteoriteneinschlag abgelost und schlug auf der Erde ein (hier Nord West Afrika = NWA), genauer gesagt, in der Sahara.



Artikel-Nr.: 13259

Preis: 19,90<sup>€</sup>





und viele weitere Marker

Neben den kalendarischen Angaben der wichtigsten Daten, bietet

Mondphasen linklusive Auf- und

Lintergangszeiten

einen monatlichen Überblick von

Planeten, Sternbildern und beBerichte über astronomische
Neltalls

Jetzt bei uns erhältlich!

### Geschenkideen

guten Rutsch ins neue Jahr.

#### Könitz Wissensbecher Astronomie

Diese Tasse bietet einen Überblick über wichtigste Eckdaten und Informationen aus dem Bereich der Astronomie. Beispielsweise werden die Planeten, wichtige historische Astronomieeckpfeiler, Sternbilder und Galaxien abgebildet.

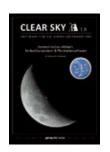
Die Becher sind auch ideale Geschenke für alle Wissenschaftler und solche, die es werden wollen.



Artikel-Nr.: 45470 Preis: 9,90€

#### ■ Jenschmedia Clear Sky 1.0

Dieses Software biete Ihnen alles, was Sie zur Planung Ihrer Beobachtung benötigen: Es ist astronomisches Jahrbuch, Beobachtungsplaner und Planetariumssoftware in einem! Dabei berücksichtigt das Programm Ihren Beobachtungsstandort und Ihre Ausrüstung. Sie können sogar die Qualität des Nachthimmels an Ihrem Beobachtungsplatz eingeben. Die aktuelle Mondphase kann ebenfalls beim Vorschlag lohnender Ziele beachtet werden.



Artikel-Nr.: 45496 Preis: statt 49.- 44.-

#### ■ Vixen SG 2,1x42 Fernglas

Sternfeldbeobachtungen bei geringer Vergrösserung

Im Vergleich mit einem normalen Fernglas mit 6x oder 10x, kann Ihnen das SG2.1x42 ein viel weiteres Gesichtsfeld in einer sternenklaren Nacht mit einer geringen Vergroßerung bieten. Es ermöglicht somit eindrucksvolle Beobachtungen in der Milchtraße.



Preis: statt 299- 275.€

### Unser Service für Sie



Persönliche Beratung von Experten Echte Markenunabhängigkeit Komfortabler Online-Shop Teleskop-Ausstellung in Landsberg Gute Lieferbarkeit dank großem Lager Versandkosten ab 4,90<sup>¢</sup> Garantierte 24h-Lieferung *(optional)* Betreuung auch nach dem Kauf



ACHIM MROS AXEL LUT





tere Infosunter: www.Astroshop.de

# Persönliche Beratung



+49 8191 94049-1

+49 8191 94049-9

# Astroshop.de

Otto-Lilienthal-Str. 9 86899 Landsberg am Lech Direkt an der A96 und B17, ca. 30min von Augsburg und München.

Damit wir uns genug Zeit für Sie nehmen können, rufen Sie bitte immer vor Ihrem Besuch bei uns an und vereinbaren einen Termin. »Danke«

Wir sind Mo-Fr von 9-17 Uhr und jeden 1. Sa im Monat von 10-16 Uhr für Sie da!