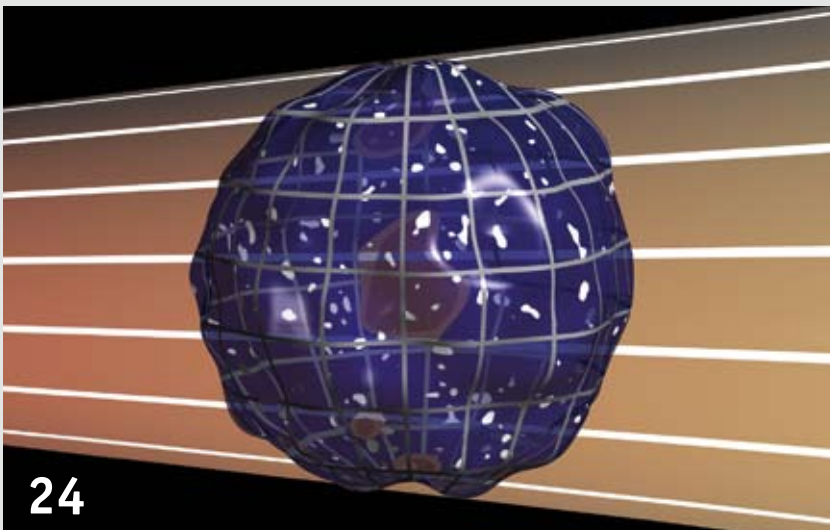
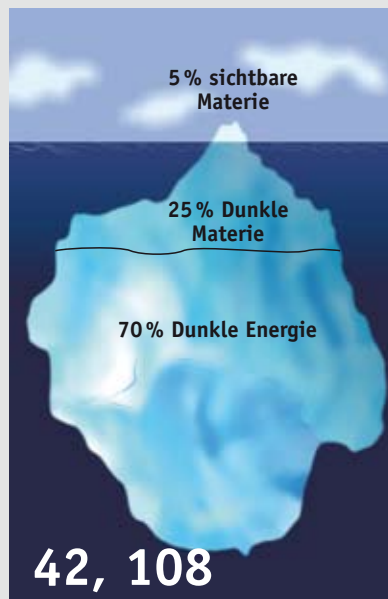


▲ Planetenringe – Dynamische Laboratorien im Sonnensystem

Alle vier Gasplaneten unseres Sonnensystems sind von Ringen umgeben. Der dichte Saturnring ermöglicht zudem die anschauliche Untersuchung von Prozessen in protoplanetaren Scheiben um junge Sterne.

▶ Geheimnisvolle Dunkle Energie

Die sichtbare Welt ist nur ein winziger Ausschnitt der Wirklichkeit. Welche neuen Beobachtungen zwingen uns zu dieser befremdlichen Vorstellung, und welche theoretischen Konzepte tragen ihr Rechnung?



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.

▲ Eine Brücke zum Urknall

Ein neues Modell schlägt die Brücke zwischen der Phase der Quantengravitation direkt nach dem Urknall und der Ära des bis heute gültigen kosmologischen Standardmodells.

BRENNPUNKT

Unter Beschuss – Einschlagkrater in der Marsregion Tyrrhena Terra 12

Glühender Saturn • DAWN auf dem Weg • Tunguska-Explosion aufgeklärt? • Galaxienhaufen • Merkur besitzt einen flüssigen Kern 14

Kleine Galaxien • Kühler Brauner Zwerg • »Lucky-Cam« • KAGUYA auf dem Weg zum Mond • Raketenabsturz 16

BLICK IN DIE FORSCHUNG

AKARI bringt Licht ins Dunkel 19

Planeten: Turbulente Geburt in der Scheibe 21

Eine Brücke zum Urknall 24

THEMEN DER WISSENSCHAFT

Planeten-Ringe

Von Frank Spahn 26 wis

Geheimnisvolle Dunkle Energie

Von Michael Doran 42

KIPPENHAHNS KOSMOS

Forschung in Gefangenschaft 38

AKTUELLES AM HIMMEL

Mondspaziergang in der Dritten Dimension 52

Das Sonnensystem 54

Der Sternenhimmel auf einen Blick ... 55

Mond und Planeten 56

Zwergplaneten • Planetoiden 58

Meteore • Kometen 59

Der Sternenhimmel 61

Objekte des Monats

Ein zerstreuter Haufen und eine ungewöhnliche Spindel 62

Der Offene Sternhaufen NGC 7789 im Sternbild Kassiopeia 64

► Kosmische Feuerwerke und buntes Treiben am Sommerhimmel

Für den geduldigen Beobachter bieten Meteorströme auch nach Jahrzehnten noch Überraschungen. Immer wieder treten stark erhöhte Meteorraten auf, oder helle Feuerkugeln rasen in großer Zahl über den Himmel. Diesen Perseidenmeteor nahm Ulrich Sperberg am Morgen des 13. August 2007 mit einer Digitalkamera des Typs Canon 300D auf und belichtete rund drei Minuten.

BEOBSACHTUNGEN

Kosmische Feuerwerke

Die großen Meteorströme der letzten Jahre

Von Jürgen Rendtel 66

Buntes Treiben am Sommerhimmel

Die Perseiden im August 2007

Von Jürgen Rendtel 72

Peru: Meteoriteneinschlag vom 15. September 2007

Von Tilmann Althaus 74

TIPPS FÜR DIE ASTROPRAXIS

Welches Fernglas für die Astro-Praxis?

Teil 3: Großferngläser und Doppelteleskope

Von Bernd Weisheit 76

COMPUTER

Google greift nach den Sternen

Von André Krabbenhöft 86

GESCHICHTE

Auf Ole Rømers Spuren in Kopenhagen

Von Volker Witt 88

NACHRICHTEN

8. Herzberger Teleskoptreffen 2007 .. 96

Die AME 2007 98

Sonnenfinsternisreisen 2008 100

RUBRIKEN

3 Editorial • 10 Leserbrief •

101 Termine • 102 Astroszene •

104 Neu erschienen • 107 Wer war's?,

Er war's! – Paul Nipkow • 108 Zum

Nachdenken – Friedmann-Gleichung •

Kreuzworträtsel • 111 Kleinanzeigen,

Autoren, Inserenten • 114 Vorschau,

Impressum

66, 72



► Auf Ole Rømers Spuren in Kopenhagen

Die dänische Hauptstadt und ihre Umgebung bieten dem astronomisch interessierten Besucher eine Reihe interessanter Sehenswürdigkeiten und Museen.

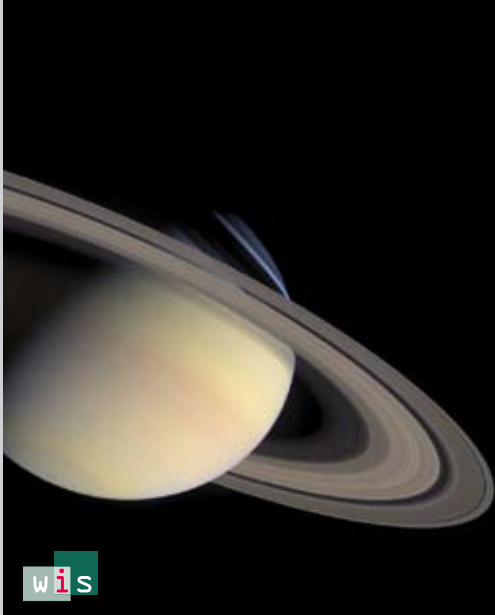
▼ Welches Fernglas für die Astro-Praxis?

In diesem Teil unseres umfassenden Marktüberblicks über Ferngläser besprechen wir Großferngläser und Doppelteleskope.



88



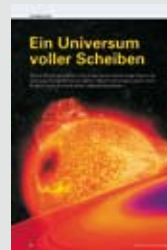


Hintergrundinformationen zu Themen in diesem Heft

SCHEIBEN VOR ORT UNTERSUCHT (S. 26–36):

Planetenringe – dynamische Laboratorien im Sonnensystem

Filigrane Ringe aus Eis und Staub umgeben die Riesenplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Die Raumsonde CASSINI untersucht seit Jahren die Saturnringe und deckt dabei deren Feinstrukturen auf. Daraus ergeben sich ganz neue Möglichkeiten, die in den Ringen ablaufenden physikalischen Prozesse zu untersuchen und die Entwicklungsgeschichte der Ringe zu entschlüsseln.



SdW 12/2004, S. 44

Ein Universum voller Scheiben

Ein Vergleich der Scheiben um junge Sterne, Doppelsternsysteme oder Zentren von Galaxien mit den Planetenringen erhellt deren grundlegende Physik.



DIE STRUKTUR DER KOSMOS (S. 42–51):

Geheimnisvolle Dunkle Energie

Erst vor zehn Jahren begann es den Forschern zu dämmern, dass sie sich bis dahin nur mit dem kleineren Teil der Wirklichkeit befasst hatten! Heute steht fest, dass der Kosmos nur zu fünf Prozent für uns sichtbar ist, während die unsichtbaren Komponenten sein Gerüst bilden und seine Entwicklung bestimmen.



SdW Dossier 5/2007

Kosmische Ursprünge:

Wie Astronomen die Geschichte des Universums enträtseln.



KOSMISCHE FEUERWERKE (S. 66 - 74):

Die großen Meteorströme

In den letzten Jahren gab es besonders zahlreiche Höhepunkte der Meteorerscheinungen. Die Perseiden im August und die Leoniden im November verschafften den Beobachtern die eindrucksvollsten Erlebnisse. Hier werden die schönsten dieser Erscheinungen beschrieben.



Astronomie heute

Juli/Aug 2003, S. 56

Sternschnuppenbeobachtung – vollautomatisch!

Wie kann man erstklassige Daten sammeln, ohne dabei aufs eigene Erleben zu verzichten?



UND UNSERE SCHWESTERZEITSCHRIFT?

Schwerpunkt Schwarze Löcher

In diesem Monat bietet »Astronomie heute« eine vielseitige Einführung in die Welt der großen und kleinen, allesfressenden, unsichtbaren Monster. Woher wissen wir, dass sie tatsächlich existieren? Wie würden wir die Welt in ihrer Nähe erleben? Sie sind die Motoren der Quasare und anderer Erscheinungen, bei denen die allerhöchsten Energien umgesetzt werden. Welche Rolle spielen sie in der Entwicklung der Sterne und Galaxien?



UND IM INTERNET?

KOSMOpod und Newsletter

Unser Podcast www.kosmopod.de begleitet Sie mit aktuellen Nachrichten aus der Forschung und mit Beobachtungstipps überall hin. Und falls Sie regelmäßig und kostenlos per E-Mail die Neuigkeiten aus unserem Verlag erfahren möchten: www.suw-online.de -> Newsletter!

