

## WISSEN

### Astro News 10

Zerrissene Galaxien, knochentrockene Exoplaneten, verregnete Mondfinsternis und vieles mehr

### ► Der große intergalaktische Zusammenprall 18

Bis Milchstraße und M31 kollidieren ist nur eine Frage der Zeit!

### Vom Neckar zum Mare Nectaris 26

Am Institut für Raumfahrtssysteme der Universität Stuttgart arbeiten Studenten an einer Mission zum Mond

### Wasser auf dem Mars 32

Aufnahmen der Nasa-Sonde »Mars Global Surveyor« zeigen frische Abflussrinnen auf dem Roten Planeten

## BEOBACHTUNG

### Highlight 38

Urlaub im Sommerdreieck

### Schauplatz Mond 44

Die Tektonik des Mondes

### Sterntafel 46

Der mitternächtliche Sternhimmel in der Übersicht

### Planetarium 48

Blick auf Messiers Galaxien

### Deep Sky 50

Polare Nächte

### Feldstechertipp 53

Mizar und Alkor: mit Vollgas um den Pol

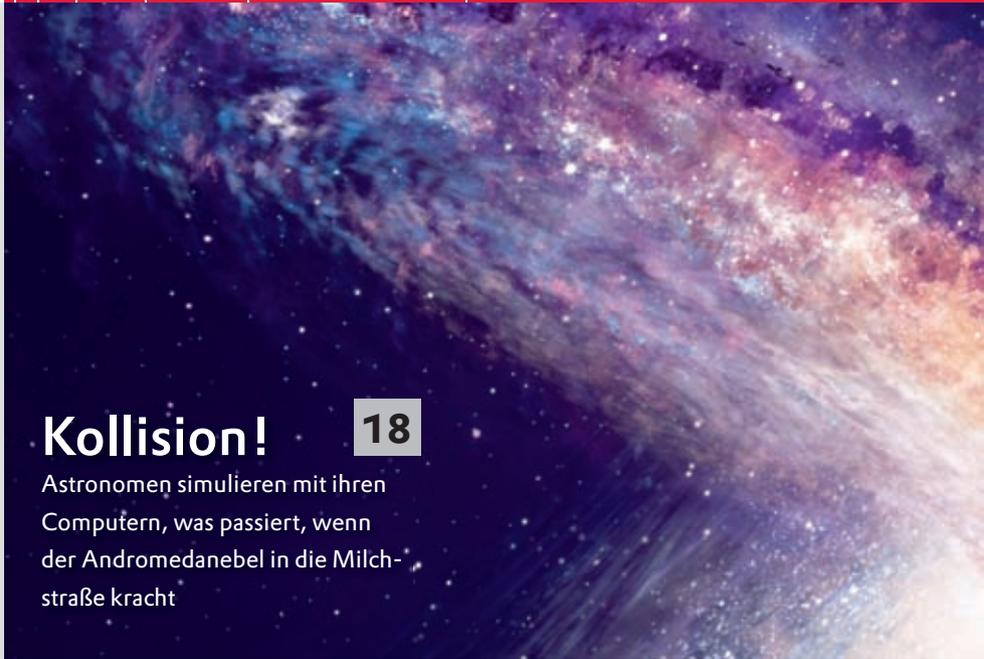
## SZENE

### ► Nachgeschaut 56

Lichtschutzfaktor 1000: In dem neuen Kinofilm »Sunshine« von Regisseur Danny Boyle fliegen acht Astronauten zur Sonne – um die Erde zu retten

### Porträt 60

Der Lord und das All – Martin Rees zählt zu den wichtigsten Astronomen und ist eine der schillerndsten Persönlichkeiten aus der Welt der Wissenschaft



## Kollision! 18

Astronomen simulieren mit ihren Computern, was passiert, wenn der Andromedanebel in die Milchstraße kracht

ILLUSTRATION: S & T, CASEY B. REED



## TITEL

56

MIT FRODL. GEN. VON 20TH CENTURY FOX, 2007

**Vom Sonnensturm überrascht** wird der Captain der Icarus II bei Reparaturarbeiten am Hitzeschutzschild des gewaltigen Raumschiffs

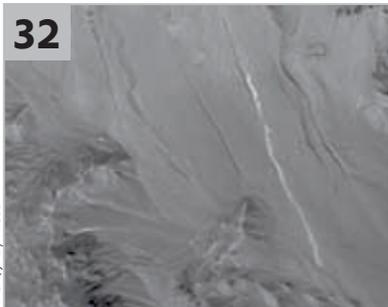


26

STEPHAN FICHTNER

## Schwäbische Mondstürmer

René Laufer, Dagmar Bock und Michael Gräßlin (v. l. n. r.) spielen beim Bau des Mondsatelliten der Universität Stuttgart eine zentrale Rolle



32

MASA, JPL / MASS

## Flüssiges Nass

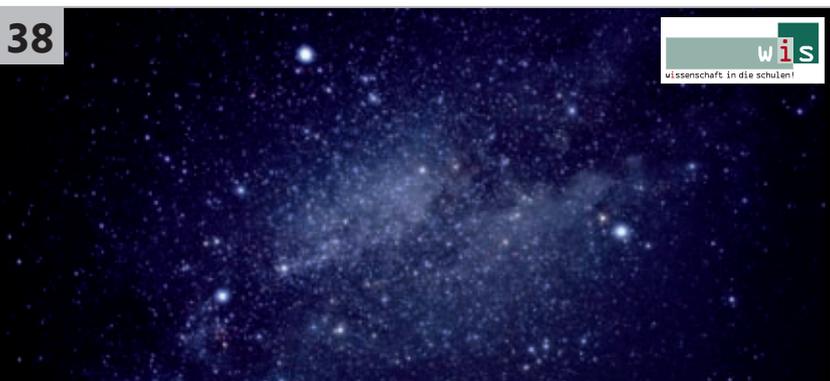
Der Mars ist nichts als eine staubtrockene Wüste, lautete ein langjähriges Vorurteil. Neuere Fotos zeigen jedoch: Dort fließt offensichtlich Wasser



38



FOTO: AKIRA FUJII; STERNGLÜCKER: S & T



**Sommerzeit** In der warmen Jahreszeit beherrschen drei helle Sterne den Himmel und führen uns zu vielen reizvollen Zielen

64

S & T, DENNIS DI CICCIO



### Marktlücke

Vor 35 Jahren gab es zuletzt ein Sechs-Zoll-Schmidt-Cassegrain von Celestron. Die Neuauflage ist auf dem aktuellsten Stand der Technik

70



### Roter Mond

Am 3. März verfinsterte sich der Erdtrabant – sehen Sie jetzt die besten Aufnahmen

MANFRED WOLF

## TIPPS

- ▶ **Testreport** 64  
Wiedergeburt eines Klassikers
- Glanzlichter** 70  
Die schönsten Leserfotos der totalen Mondfinsternis
- Astrofotografie** 74  
Transits der anderen Art:  
So fangen Sie Flugzeuge
- Einsteigerecke** 76  
Wie ein großes Windrad – sieht unsere Milchstraße von der Ferne aus
- AH-Junior** 78  
Sonja und Lunic beim Slalom durch den Asteroidengürtel
- Neuheiten** 82  
Frühjahrsputz im Teleskopladen
- Bücher** 84
- TV & Events** 86

Editorial 3 • Leserbrief 7 • Leser fragen – Experten antworten 9 • Kleinanzeigen 88 • Preisrätsel 87 • Astromarkt 89 • Vorschau / Impressum 90

**Titelbild:** Vom Beobachtungsdeck der Icarus II lässt sich die Sonne in allen Details studieren. Der Film »Sunshine« kommt am 19. April in deutsche Kinos

Titelmotiv: 20th Century Fox, 2007; unten links: S & T, Dennis di Cicco; unten rechts: S & T, Casey B. Reed



## Geschwister der Milchstrasse

Der neue Bildband aus der Reihe »Astronomie für Alle«, zeigt ausschließlich von Amateurastronomen mit Amateurteleskopen aufgenommene Fotos. Sternfreunde können heute bereits mit einem 20-Zentimeter-Fernrohr die Entdeckungen Edwin Hubbles mit seinem 250-Zentimeter-Teleskop nachvollziehen. Viele Galaxienbilder präsentiert dieser Band erstmalig in Farbe und zeigt mehr als die sonst üblichen Schwarz-Weiß-Aufnahmen. Ab 17. April am Kiosk

ONLINE

**spektrumdirekt**  
Die Wissenschaftszeitung im Internet

### Dem Klimawandel auf der Spur

Kaum jemand zweifelt noch daran, dass der Mensch dem Planeten Erde kräftig einheizt. Welche Folgen davon jetzt schon zu sehen sind und welche Auswirkungen uns noch in der Zukunft erwarten, bietet allerdings viel Stoff für Diskussionen. Erfahren Sie mehr über dieses spannende Thema unter

[www.spektrumdirekt.de/klima](http://www.spektrumdirekt.de/klima)

### Tagebuch der Marsmissionen

Die Roboter Spirit und Opportunity erkunden die Oberfläche des Roten Planeten, während die europäische Sonde Mars Express und ihre amerikanischen Geschwister aus der Umlaufbahn einen scharfen Blick auf unseren Nachbarplaneten werfen

[www.spektrumdirekt.de/mars](http://www.spektrumdirekt.de/mars)



## Mond, total rot

Bilder der Mondfinsternis von Anfang März finden Sie in der Mai-Ausgabe von Sterne und Weltraum. Weitere Artikel: eine Planeten-Suchmaschine für das »Very Large Telescope« und warum die Ägypter im Sternmuster Großer Wagen einen Rinderschenkel sahen



## Die unsichtbare Hand des Kosmos

Die Dunkle Energie beschleunigt nicht nur die Ausdehnung des Universums. Forscher entdeckten jetzt, dass sie auch Form und Verteilung der Galaxien prägt. In Spektrum der Wissenschaft 4/2007



## Gegenwind aus dem Schwarzen Loch

Kleiner als unser Sonnensystem, prägen sie dennoch das Schicksal riesiger Galaxienhaufen, in deren Zentren sie sitzen. Lesen Sie mehr über diese ungewöhnlichen Himmelsobjekte in Spektrum der Wissenschaft 5/2007

# KOSMOpod

STERNE UND  
WELTRAUM  
ASTRONOMIE  
HEUTE

### Kosmopod:

Das Neueste aus den Redaktionen von ASTRONOMIE HEUTE und Sterne und Weltraum finden Sie wie immer als MP3-Datei zum Herunterladen unter [www.kosmopod.de](http://www.kosmopod.de)