



## 32 HERSCHELS NEUER BLICK INS ALL

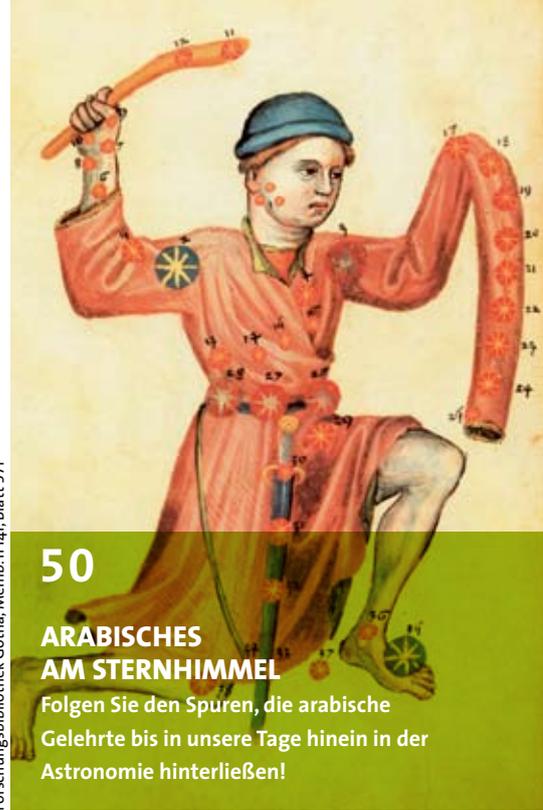
Das Weltraum-Observatorium Herschel beobachtet den Kosmos mit einem 3,5-Meter-Spiegel im bisher kaum erforschten ferninfraroten Spektralbereich.

## 50

### ARABISCHES AM STERNHIMMEL

Folgen Sie den Spuren, die arabische Gelehrte bis in unsere Tage hinein in der Astronomie hinterließen!

Forschungsbibliothek Gotha, Memb. II 141, Blatt 37r



ESA

### BLICK IN DIE FORSCHUNG

#### IM BILD

12 Monoceros R2

#### W I S NACHRICHTEN

- 14 • Junge Sterne in NGC 2467  
• Instrumente für erste ExoMars-Mission ausgewählt
- 15 • Ist Exoplanet Gliese 581g real?
- 16 • Orcus Patera – eine Schramme auf dem Mars  
• Chinas zweite Mondsonde Chang'e-2 im All
- 18 • Sternbildung im Stier  
• Gewinnspiel
- 20 • Eine Staubschneise um LL Pegasi

#### KURZBERICHTE

- 22 Riesenbabys beim Nachbarn
- 24 Objekt P/2010 A2 – ein Zusammenstoß im All
- 28 Iontriebwerk rettet Kommunikationssatelliten
- 29 Zum Nachdenken: Ionenantrieb

### WELT DER WISSENSCHAFT

#### ★ INFRAROTASTRONOMIE

32 **Herschels neuer Blick ins All**  
Wie das europäische Weltraum-Observatorium den kalten Kosmos sieht. Von Oliver Krause

#### TITELTHEMA – ASTROPHYSIK

40 **Das Universum im Labor**  
Mit FAIR werden Forscher erkunden, was dem Large Hadron Collider verborgen bleibt. Von Karlheinz Langanke und Horst Stöcker

#### GESCHICHTE DER ASTRONOMIE

★ 50 **Arabisches in der Astronomie**  
Namen von Sternen, Mondkratern und Fachbegriffen zeugen von der rund eintausend Jahre währenden Auseinandersetzung mit dem arabischen Erbe in der westlichen Welt. Von Paul Kunitzsch

#### THE WORLD AT NIGHT

58 **Schnee und Sterne**  
Foto von Shingo Takei

### AKTUELLES AM HIMMEL

60 **Monatsthema:**  
Eine Mondfinsternis zum Frühstück

61 **Feldstechertipp:**  
Die Plejaden

#### DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 62 Abend- und Morgenhimmel
- 65 Astronomische Ereignisse

#### DAS SONNENSYSTEM

- 66 Der Lauf des Mondes • Die Planeten • Zwergplaneten
- 68 Kleinplaneten • Fides in Opposition • Meteore
- 69 Kometen: Überwachen Sie 29P/Schwassmann-Wachmann!

#### OBJEKTE DES MONATS

- 70 Der besonders reiche Sternhaufen M37 und die »UFO«-Galaxie NGC 2683
- 72 NGC 1647: ein oft übersehener großer Sternhaufen



WALLPAPER unter [astronomie-heute.de/wallpaper](http://astronomie-heute.de/wallpaper)

#### KOSTENLOSE DOWNLOADS

Laden Sie die so gekennzeichneten Motive auf den Seiten 12/13 als Bildschirmhintergrund für Ihren PC herunter!

#### RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 8 Leserbrief
- 10 Leser fragen, Experten antworten
- 113 Termine
- 116 Neu erschienen
- 121 Wer war's?, Kreuzworträtsel

- 122 Lösungen: Zum Nachdenken, Wer war's?, Kreuzworträtsel, Gewinnspiel
- 124 Empfehlungen der Redaktion
- 127 Kleinanzeigen
- 128 Astromarkt, Impressum
- 130 Vorschau



GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung

**40**

**TITELTHEMA  
DAS UNIVERSUM IM LABOR**

Mit dem Beschleuniger FAIR wird das GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung in Darmstadt extreme Materiezustände nachbilden, wie sie im All vorkommen.

**ASTRONOMIE UND PRAXIS**

**HIMMELSATLAS**

**74** Ein El Dorado für Deep-Sky-Beobachter  
Von Stefan Oldenburg

**\* COMPUTER**

**78** Pulsare mit dem Heimcomputer entdeckt!  
Von Benjamin Knispel

**TELESKOPE**

**88** Gemeinsam bequem beobachten  
Von Max Lammerer

**\* REISEBERICHT**

**92** Die Osterinsel im Schatten des Mondes  
Von Dirk Ewers

**WUNDER DES WELTALLS**

**98** Auf und abseits der Ekliptik

**ASTROSZENE**

**106** Astro-Messe AME 2010  
Von Bernd Weisheit

**110** Den Zauber der Sterne eingefangen  
Von Peter Habison

**112** SuW-Leserreise: Den südlichen Himmel entdecken

**114** Das Starmus-Festival auf Teneriffa • Volkssternwarte Chrimmitschau wieder einsatzbereit u.v.m.

**\* das sind unsere Coverthemen**

**W I S** Unser Projekt  
»Wissenschaft in die Schulen!«

Zum Nachdenken

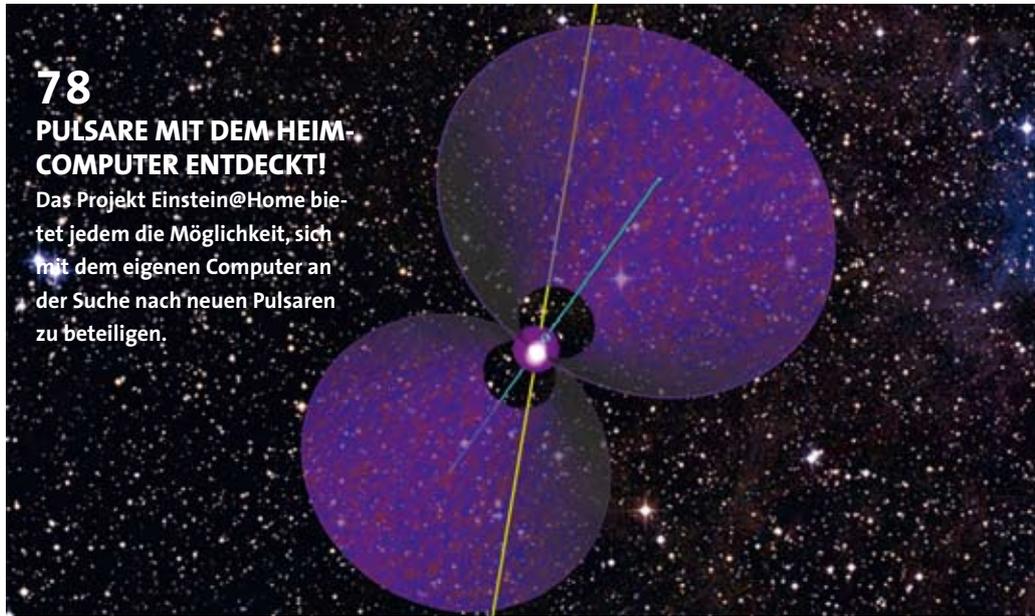
[www.astronomie-heute.de](http://www.astronomie-heute.de)

**78**

**PULSARE MIT DEM HEIMCOMPUTER ENTDECKT!**

Das Projekt Einstein@Home bietet jedem die Möglichkeit, sich mit dem eigenen Computer an der Suche nach neuen Pulsaren zu beteiligen.

AEI Hannover / SuW-Grafik



**88**

**GEMEINSAM BEQUEM BEOBACHTEN**

Vier Augen sehen mehr als zwei – unser Praxisbericht verrät ein Erfolgsrezept für Himmelführungen am Teleskop.

Max Lammerer



**92**

**DIE OSTERINSEL IM SCHATTEN DES MONDES**

Im Juli 2010 tauchte eine totale Sonnenfinsternis die sagenumwobene Pazifikinsel in ein farbiges Dämmerlicht.

Dirk Ewers

