



## 28 WAS UNS DIE MONDSTEINE VERATEN HABEN

Das von den Apollo-Missionen zur Erde gebrachte Mondgestein ermöglichte es, den Erdtrabanten geochemisch zu charakterisieren und mit der Erde zu vergleichen.

NASA



Jugend forscht

## 26 JUGEND FORSCHT

Diesmal nahmen insgesamt zehntausend Jugendliche am großen Bundeswettbewerb teil. Drei astronomische Arbeiten erreichten das Finale.

### BLICK IN DIE FORSCHUNG

#### IM BILD

- 12 Hephaestus Fossae – ein besonderer Marskrater

#### NACHRICHTEN

- 14 • Junge Sterne nahe des galaktischen Zentrums entdeckt
- 15 • Eine Explosion auf dem Feuerring
  - Neue US-Mondsonden gestartet
- 16 • Junger Pulsar sendet nur Gammastrahlung aus
  - Eine Radarkarte des Mondsüdpols
- 17 • Die dritte Bodenstation der ESA
- 18 • Wie entstanden die Saturnringe?
  - Messier 87 – die geschälte Galaxie
  - SuW-Gewinnspiel
- 19 • Roboterteleskope finden kleinsten Transitplaneten

#### KURZBERICHTE

- 20 Herschel öffnet sein Auge
- 23 Schrumpft Beteigeuze?
- 25 Zum Nachdenken – Beteigeuze
- \* 26 »Jugend forscht« in Osnabrück

### WELT DER WISSENSCHAFT

#### \* MONDFORSCHUNG

#### 28 Was uns die Mondsteine verraten haben

Die geochemische Analyse des Mondbodens und die wissenschaftliche Erforschung des Mondes nach Apollo 11

Von Herbert Palme

#### TITELTHEMA – MARSFORSCHUNG

#### 40 Phoenix – der Vogel aus der Asche

Wie die Landemission auf dem Roten Planeten Wassereis aufspürte, den Boden analysierte und das Klima erkundete

Von Walter Goetz



### AKTUELLES AM HIMMEL

- 54 **Monatsthema:** Rundgang am Sommerhimmel

- 55 **Feldstechertipp:** Messier 29: Die Mini-Plejaden im Schwan

#### DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 56 Abend- und Morgenhimmel
- 59 Astronomische Ereignisse

#### DAS SONNENSYSTEM

- 60 Der Lauf des Mondes  
Die Planeten • Venus strahlt am Morgenhimmel
- 61 Zwergplaneten
- 62 Planetoiden
- 63 Meteore • Kometen

#### OBJEKTE DES MONATS

- 64 Der Sternhimmel
- 66 Stellare Finsternisse und der größte Supernova-Überrest
- 68 Der offene Sternhaufen IC 4756 im Sternbild Schlange

#### RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 8 Leserbrief
- 10 Leser fragen, Experten antworten
- 97 Termine
- 100 Neu erschienen
- 105 Wer war's?, Kreuzworträtsel

- 106 Lösungen: Zum Nachdenken, Wer war's?, Kreuzworträtsel, Gewinnspiel
- 109 Impressum, Kleinanzeigen
- 110 Astromarkt, Autoren
- 112 Empfehlungen der Redaktion
- 114 Vorschau



NASA / JPL, Bonitz et al. 2008

40

**TITELTHEMA**  
**PHOENIX – DER VOGEL**  
**AUS DER ASCHE**

Die Marssonde Phoenix landete auf dem Roten Planeten und streckte ihre Fühler aus: Sie fand Wassereis, analysierte Bodenproben und erforschte das Klima vor Ort.

 **ASTRONOMIE UND PRAXIS**

★ **METEORITENSUCHE**

**70** Vom Ostsee-Meteor zum Maribo-Meteoriten

Von Thomas Grau

★ **TIPPS FÜR DIE ASTROPRAXIS**

**78** Konstruktion einer Meteorkamera – ein kooperatives Schülerprojekt

Von Sophia Haude

**WUNDER DES WELTALLS**

**84** Leserbildgalerie: Sonne, Wetter, Überflüge und viele Sternfelder

**ASTROSZENE**

**90** ITV – Auf Deutschlands größtem Teleskoptreffen Von Carolin Liefke

**94** Sternfreunde zwischen Vergangenheit und Zukunft

Von Bernd Weisheit

**98** »Sternschnupfern über den Dächern von Wien • Ein Dark-Sky-Park in Europa u.v.m.

★ das sind unsere Coverthemen

 Unser Projekt  
 »Wissenschaft in die Schulen!«

 Zum Nachdenken

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



Roger Svensson

**70**  
**VOM OSTSEE-METEOR ZUM**  
**MARIBO-METEORITEN**

Ein Meteoritensucher spürte das Überbleibsel eines am 17. Januar 2009 registrierten Feuerballs auf.



ESA / PACS-Konsortium

**20**  
**HERSCHEL ÖFFNET**  
**SEIN AUGE**

Bereits die erste Testaufnahme mit dem neuen Infraratsatelliten übertrifft die besten Daten bisheriger Instrumente.



Sophia Haude

**78**  
**KONSTRUKTION**  
**EINER METEOR-**  
**KAMERA**

Mit einer selbst gebauten Kamera überwacht eine Schülerin allnächtlich den Himmel und spürt Feuerkugeln auf.