



NASA / JPL-Caltech

34 IM ORBIT UM EINEN ZWERGPLANETEN

Seit März 2015 umrundet die US-Raumsonde Dawn den rund 950 Kilometer großen Himmelskörper Ceres. Nun beginnt die Erkundung dieser kaum bekannten Welt.



40 DIE SONNENFINSTERNIS 2015

In weiten Teilen Deutschlands ließ sich das eindrucksvolle Himmelsereignis verfolgen. Leider blieb aus Angst und Unkenntnis vielen Kindern und Schülern das eigene Erleben verwehrt.

Uwe Reichert

BLICK IN DIE FORSCHUNG

NACHRICHTEN

- 10** • Ein extrasolarer Planet mit vier Sonnen
- Ist unser Milchstraßensystem viel größer als vermutet?
- 11** • Mysteriöse Wolke über dem Mars
- 12** • Ein warmer Ozean im Inneren von Enceladus
- 14** • Eine Supernova als Staubfabrik
- SuW-Gewinnspiel
- 15** • Helle Feuerkugel am 15. März 2015

KURZBERICHTE

- W I S** **16** Aus Eins mach Vier: Supernova unter der Gravitationslinse
-  **17** Zum Nachdenken: Shapiro-Verzögerung: Supernova unter der Gravitationslupe
- 20** Raumsonde Stardust sammelte auch Staubteilchen aus dem interstellaren Raum
- W I S** **22** Stellare Uhren, neu abgelesen

SYMBOLE



Zum Nachdenken

W I S Dieses Symbol kennzeichnet Beiträge, zu denen didaktische Materialien vorhanden sind (siehe S. 104).

WELT DER WISSENSCHAFT

TITELTHEMA

WELTRAUMTELESKOP

- 24** **25 Jahre Hubble Space Telescope**
- Wie es unser Bild des Weltalls prägte
- Von Axel M. Quetz und Uwe Reichert

PLANETENFORSCHUNG

- 34** **Im Orbit um einen Zwergplaneten**
- Raumsonde Dawn nimmt ihre Arbeit auf
- Von Tilmann Althaus

ASTRONOMIE UND GESELLSCHAFT

- 40** **Die Sonnenfinsternis 2015**
- Chance genutzt – Chance vertan
- Von Uwe Reichert
- Kommentar: Augen geschont – Bildung zerstört
- Von Uwe Reichert

ESSAY: BEI LICHT BETRACHTET

- 46** **Die Weisheit der Welt**
- Von Ernst Peter Fischer

RUBRIKEN

- 3** Editorial
- 6** Leserbrief
- 8** Leser fragen – Experten antworten
- 15** Vor 50 Jahren
- 91** Termine
- 96** Neu erschienen

AKTUELLES AM HIMMEL

- 48** **Monatsthema:**
- Der Ringplanet in Opposition
- 49** **Feldstechertipp:**
- Das aschgraue Licht des Mondes

DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 51** Astronomische Ereignisse
- 52** Abend- und Morgenhimmel

SONNENSYSTEM

- 56** Die Planeten • Zwergplaneten
- 58** Sonne mit »Burn-out-Syndrom«
- 59** Kleinplaneten
- 60** Meteore: Eta-Aquariden und Eta-Lyriden im Mondlicht • Kometen: C/2014 Q2 (Lovejoy) passiert den Himmelspol

OBJEKTE DES MONATS

- 62** Zu Besuch im Virgo-Galaxienhaufen • Der Bedeckungsveränderliche AI Draconis • Sternbedeckungen durch den Mond

- 99** Wer war's?, Kreuzworträtsel
- 100** Lösungen: Zum Nachdenken, Wer war's?, Kreuzworträtsel, Gewinnspiel
- 102** Impressum • Astromarkt
- 104** Didaktische Materialien **W I S**
- 106** Vorschau

24

TITELTHEMA

25 JAHRE WELTRAUMTELESKOP HUBBLE

Seit einem Vierteljahrhundert ist das Hubble Space Telescope eine der wichtigsten Entdeckungsmaschinen in der Astronomie. Seine Bilder sind eine wahre Augenweide und prägen unser Bild des Universums.

NASA

ASTRONOMIE UND PRAXIS

ORTE DES WISSENS

- 66** Die Grieskirchner Kepleruhr – eine vertikale, ebene Ganztagessonnenuhr

Von Kurt Niel

ORTE DES WISSENS

- 74** Bei den Sonnentürmen auf der Vulkaninsel: das Observatorio del Teide auf Teneriffa

Von Volker Witt

WUNDER DES WELTALLS

- 82** Ereignisreicher März!

ASTROSZENE

- 88** Zwei Wochen im Zeichen der Sterne: das ASL
93 Der große ASA-Fotowettbewerb

SZENENEWS

- 94** Spatenstich für »ESO Supernova« • »Grüne Palme« für Dark-Sky-Aktivist Andreas Hänel • »Astronomers Without Borders« und VdS kooperieren • Neues Meldeformular für Feuerkugelsichtungen • Sternwarte Solingen auf steinigem Weg

Volker Witt

74

BEI DEN SONNENTÜRMEN AUF DER VULKANINSEL

Das Observatorio del Teide auf Teneriffa ist eines der wichtigsten Zentren zur Erkundung unseres Tagesgestirns.

16

AUS EINS MACH VIER

Erstmals wurde eine ferne Supernova beobachtet, deren Licht durch eine Gravitationslinse in vier Bilder aufgespalten wurde.

NASA / ESA / S. Rodney (JHU), FrontierSN team / T. Treu (UCLA), P. Kelly (UC Berkeley), GLASS team / J. Lotz (STScI), Frontier Fields team / M. Postman (STScI), CLASH team / Z. Levay (STScI)

Kurt Niel

66

DIE GRIESKIRCHNER KEPLERUHR

Wie eine kahle Betonwand in einem Schulzentrum zu einem instruktiven Zeitmesser wurde.