



NASA-ESA, J. Bally, H. Throop, C. R. O´Dell

# **BLICK IN DIE FORSCHUNG**

## **NACHRICHTEN**

- 12 Schwarzes Loch auf der Waage
  - Auf der Suche nach einem weiteren Ziel für New Horizons
- **W 13** Kepler 10c ein massereicher Gesteinsplanet
  - 14 · Vorläuferstern einer Supernova des Typs Iax entdeckt
  - 16 · Milchstraße ist masseärmer als gedacht
    - SuW-Gewinnspiel
  - 17 · Wetteränderung Wolken auf Saturnmond Titan

## **KURZBERICHTE**

**SYMBOLE** 

📗 Zum Nachdenken

- w s 20 Merkur verschrumpelte wie ein alter Apfel
  - 23 Frühreife Galaxien



- Zum Nachdenken: Die dynamische Masse der Galaxie S0901
- 26 MIAPP das Munich Institute for Astro- and Particle Physics

## **WELT DER WISSENSCHAFT**

#### **TITELTHEMA**

## **KOMETENFORSCHUNG**

28 Ein Komet wird entschleiert Die Raumsonde Rosetta nahm ihre Arbeit auf und sendete einzigartige Bilder.

Von Tilmann Althaus

WIS

## **ASTROPHYSIK**

36 Der Schatten des kosmischen

Seine Signaturen verraten sich in den Spektren ferner Quasare. Von Khee-Gan Lee

## WELTRAUMOBSERVATORIUM

44 Das James-Webb-Teleskop

Teil 2: Der Nachfolger von Hubble wird ab dem Jahr 2018 die Vorgänge der Stern- und Planetenentstehung erforschen. Von Dietrich Lemke

#### THE WORLD AT NIGHT

54 Glorie am Pic D'Orhy

Foto von Juan Carlos Casada

# **AKTUELLES AM HIMMEL**

56 Monatsthema:

»Galaxien-Schmaus« in Andromeda und Umgebung

57 Feldstechertipp:

Messier 34: Ein großer Sternhaufen östlich der Andromeda

## DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- **58** Abend- und Morgenhimmel
- **61** Astronomische Ereignisse

#### SONNENSYSTEM

- 62 Der Lauf des Mondes Die Planeten
- Zwergplaneten 63
- Sonnenaktivität aktuell
- Kleinplaneten
- Meteore: Langsame Draconiden 66 und schnelle Orioniden
- Kometen: C/2013 A1 (Siding Spring) begegnet dem Mars

#### **OBJEKTE DES MONATS**

68 Schätze im Bauch des Walfischs

## RUBRIKEN

- **Editorial**
- Leserbriefe
- Leser fragen, Experten antworten
- 17 Vor 50 Jahren
- 94 Termine
- 96 Neu erschienen

- 99 Wer war's?, Kreuzworträtsel
- 100 Lösungen: Zum Nachdenken, Wer war's?, Kreuzworträtsel, Gewinnspiel
- 103 Impressum Astromarkt
- **104** Didaktische Materialien



**106** Vorschau

Oktober 2014

Projekt Wissenschaft in die Schulen!



**EIN KOMET WIRD ENTSCHLEIERT** 

28

Anfang August erreichte die europäische Raumsonde Rosetta ihr Zielobjekt – den Kometen 67P/Tschurjumow-Gerasimenko und sendet seither spektakuläre Bilder. Noch nie ließ sich ein derartiger Himmelskörper aus unmittelbarer Nähe so detailliert erkunden.

SA / Rosetta / MPS for OSIRIS Team MPS / UPD / LAM / IAA / SSO / INTA / UPM / DASP / IDA

# **ASTRONOMIE UND PRAXIS**

### **BEOBACHTUNGEN**

72 Drei »Neue Sterne« am Abendhimmel – eine aktuelle und zwei historische Novae Von Klaus Wenzel

#### **WUNDER DES WELTALLS**

**82** Supermond und aktive Sonne

### **ASTROSZENE**

88 Spektren für jedermann – VdS-Fachgruppe Spektroskopie tagte in Köln

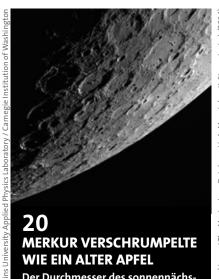
## **SZENENEWS**

92 Schatzkammer der Optik im Zeiss-Museum • Regionaltagung am Bodensee • Walter-Bauersfeld-Preis 2015 • Systematisches Beobachten - leicht gemacht • Verein Antares beteiligt sich an e-Callisto

### **LESERREISE**

95 Weltraumbahnhof und Tropenparadies: SuW-Leserreise nach Französisch-Guayana





Der Durchmesser des sonnennächsten Planeten nahm nach seiner Entstehung um bis zu 14 Kilometer ab.



Neue Beobachtungen erstaunen die Astrophysiker: Junge Galaxien ähneln ihren »erwachsenen« Artgenossen weitaus mehr als gedacht.