

42

KEPLER UND DER STERN VON BETHLEHEM

Seit Jahrhunderten suchen Astronomen eine Erklärung für dieses biblische Symbol, darunter auch Johannes Kepler. Geht es auf ein reales Himmelsereignis zurück?

Foto und Montage: Uwe Reichert

Mars • Supernova
Jupiter • Saturn

22

MESSENGER BEI MERKUR, DIE DRITTE

Die US-Raumsonde enthüllte bei ihrer dritten Merkur-Passage eindrucksvolle Vulkanlandschaften, Einschlagbecken und einen variablen Gasschweif.

NASA / Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory / Carnegie Institution of Washington

BLICK IN DIE FORSCHUNG

IM BILD

14 Die heißesten Sterne

NACHRICHTEN

- 16 • Rasende Galaxien im Virgo-Haufen
- LCROSS fand Wasser auf dem Mond
- 17 • Rosetta: Letztes Erdrendezvous
- 18 • Der kosmische Juwelierladen NGC 4755
- Planetensystem mit Staubhalo
- 19 • Gewinnspiel
- 20 • Entdeckung der zweiten Erde nicht vor 2011?
- Wie geht es weiter mit Ares I?

KURZBERICHTE

- 22 Messenger bei Merkur, die Dritte
- 24 Zum Nachdenken – Merkurs Solarkonstante
- 26 Der Zusammenbau der Exoplanetenkamera SPHERE beginnt
- 29 Der Andromedanebel ist schuld

WELT DER WISSENSCHAFT

TITELTHEMA – STERNENTSTEHUNG

32 Riesen-Schmiede
Die Entstehung der massereichsten Sterne

Von Henrik Beuther

★ GESCHICHTE DER ASTRONOMIE

42 Kepler und der Stern von Bethlehem

Von Ralf Hansen

★ SCHWERPUNKTTHEMA: ASTRONOMIE UND BILDUNG

- 48 • Astronomie und Bildung
Von Uwe Reichert
- 49 • Ein offener Brief
- 51 • Astronomie als Unterrichtsfach – Beispiel Thüringen
Von Olaf Kretzer
- 54 • Astronomieschule e.V.
Von Cecilia Scorza
- 56 • Über die Sterne zur Naturwissenschaft
Von Olaf Fischer
- 59 • »Unser Universum erkunden zum Nutzen der Menschheit«
Von Georg Miley
- 61 • Grundwissenkatalog Astronomie
Von Wolfgang Fiedler

RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 10 Leserbrief
- 12 Leser fragen, Experten antworten
- 105 Termine
- 112 Neu erschienen
- 115 Wer war's?, Kreuzworträtsel

AKTUELLES AM HIMMEL

62 Monatsthema:
Rundgang am Winterhimmel

W I S

63 Feldstechertipp:
Der Orionnebel

DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 64 Abend- und Morgenhimmel
- 65 Astronomische Ereignisse

DAS SONNENSYSTEM

- 68 Der Lauf des Mondes • Die Planeten
- 69 Zwergplaneten
- 70 Planetoiden • Meteore
- 71 Kometen

OBJEKTE DES MONATS

- 72 Der Sternhimmel
- 74 Der übersehene Sternhaufen NGC 1647 und der Eskimonebel
- 76 Der Kugelsternhaufen NGC 2419 im Sternbild Luchs

116 Lösungen: Zum Nachdenken, Wer war's?, Kreuzworträtsel, Gewinnspiel

118 Empfehlungen der Redaktion

120 Impressum, Kleinanzeigen, Astromarkt

122 Vorschau



ESO

32

TITELTHEMA RIESEN-SCHMIEDE

Über die Entstehung der massereichsten Sterne ist noch erstaunlich wenig bekannt, obwohl diese zu den auffallendsten Objekten im Universum gehören. Neue Untersuchungsverfahren bringen jetzt Licht ins Dunkel.

ASTRONOMIE UND PRAXIS

★ BEOBACHTUNGEN

- 78** Lichtsmog von oben betrachtet
Von Andreas Hänel

★ TELESKOP

- 86** Ein Teleskop an der langen Leine
Von Hannes Schachtner

COMPUTER

- 92** Das elektronische Kosmos
Himmelsjahr 2010
Von Michael Gottwald

WUNDER DES WELTALLS

- 96** Vergängliches und Vergangenes

ASTROSZENE

- 102** Die BoHeTa 2009: Auf Beutezug am Sternenhimmel
Von Stefan Ueberschaer
- 106** Stuttgarter CCD-Workshop:
Neue Gesichter, neue Trends
Von Siegfried Bergthal
- 109** SuW-Leserreise nach Namibia
- 110** Astronomisches Schülerlabor für
Wuppertal • »Weltenglanz« in
Augsburg u.v.m.

★ das sind unsere Coverthemen

WIS Unser Projekt
»Wissenschaft in die Schulen!«

 Zum Nachdenken

www.astronomie-heute.de



48

ASTRONOMIE UND BILDUNG

Die Schlüsseldisziplin Astronomie eignet sich bestens, um naturwissenschaftliche Inhalte im Schulunterricht zu vermitteln.

Cecilia Scorza



86

EIN TELESKOP AN DER LANGEN LEINE

Ein Amateurastronom baute sich mit handelsüblichen Geräten ein ferngesteuertes Fernrohr.

Hannes Schachtner



78

LICHTSMOG VON OBEN BETRACHTET

Mit Hilfe von Satellitenkarten können Amateurastronomen nach den letzten Plätzen mit einem dunklen Nachthimmel fahnden.

Andreas Hänel