

MAUNA KEA – WENN DER WEISSE BERG RUFT

Ein Besuch eines der besten Plätze für professionelle Astronomie ist ein unvergessliches Erlebnis und führt in eine atemberaubende Vulkanlandschaft.

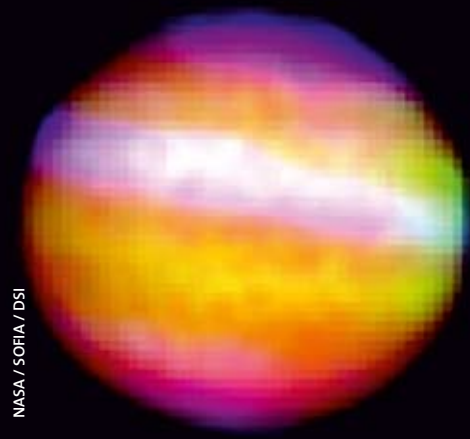


Elke Schultz

NASA / SOFIA / DSI

FIRST LIGHT FÜR SOFIA

Nach einem Vierteljahrhundert der Planung und Vorbereitung nahm die Flugzeugsternwarte SOFIA im Mai 2010 ihre ersten Infrarotbilder, hier Jupiter, auf.



BLICK IN DIE FORSCHUNG

IM BILD

- 12** Messier 51: Divergente Schicksale

NACHRICHTEN

- 14** • Eine Sternenknospe im Kepheus
• Sturm auf Saturn
- 15** • COROT-9b – Der etwas andere Transitplanet
- 16** • Planck blickt in den Orion
• Gewinnspiel
- 18** • Neuer Einschlag auf Jupiter

W I S

KURZBERICHTE

- 20** First Light für SOFIA
- 22** ILA 2010 – Die neue Bescheidenheit der europäischen Raumfahrt
- 24** Unruhe im Ruhestand – die Eigenbewegung der Sonne
Zum Nachdenken – Sonnenbahn und Masse der Galaxis
- 28** Bundesfinale »Jugend forscht« 2010 in Essen

W I S



WELT DER WISSENSCHAFT

TITELTHEMA – KOSMOLOGIE

W I S

32 Dem dunklen Universum auf der Spur

Was verbirgt sich hinter der Annahme einer Dunklen Materie im Universum?

Von Matthias Bartelmann und Matthias Steinmetz

★ REISEREPORTAGE

44 Mauna Kea – wenn der weiße Berg ruft

Ein Besuch auf dem Gipfel des höchsten hawaiianischen Berges führt zu einem der besten Orte für astronomische Beobachtungen.

Von Elke Schulz

AKTUELLES AM HIMMEL

- 52** Monatsthema: Rundgang am Sommerhimmel
- 53** Feldstechertipp: Der offene Sternhaufen Messier 39 im Schwan

DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 54** Abend- und Morgenhimmel
- 57** Astronomische Ereignisse

DAS SONNENSYSTEM

- 58** Der Lauf des Mondes • Die Planeten
- 59** Zwergplaneten
- 60** Planetoiden • Meteore
- 61** Kometen

OBJEKTE DES MONATS

- 62** M 57 und Albireo: Zwei »Hingucker« auch für Großstadtbeobachter
- 64** Der sehr ferne und alte Sternhaufen NGC 6791 in der Leier



WALLPAPER unter 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
- 100** Termine
- 102** Neu erschienen
- 107** Wer war's?, Kreuzworträtsel

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

32

TITELTHEMA

DEM DUNKLEN UNIVERSUM AUF DER SPUR

Verschiedene Indizien weisen auf eine Dunkle Materie hin, die nicht mit Licht in Wechselwirkung tritt. Müssen wir unsere Vorstellungen von der Schwerkraft revidieren?

Uli Klein, Argelander-Institut für Astronomie

ASTRONOMIE UND PRAXIS

★ TELESKOP

- 66 Astrograf von Vixen: Refraktor als Fotomaschine Von Stefan Seip

BEOBSACHTUNGEN

- 74 Lulin, Kopff & Co. – Die Kometen des Jahres 2009
Von Andreas Kammerer

★ BEOBSACHTUNGEN

- 82 Schätze der Milchstraße im Fernglas Von Dirk Haesloop

★ WUNDER DES WELTALLS

- 90 Der grüne Komet – Die kurze Sichtbarkeit von C/2009 R1 McNaught

ASTROSZENE

- 92 26. Astronomiebörsen ATT 2010: Ein Mekka für Himmelstürmer
99 Fornax-10: eine kompakte Reisemontierung • Ein CDK mit 70 Zentimeter Öffnung u.v.m.

★ das sind unsere Coverthemen

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

 Zum Nachdenken

www.astronomie-heute.de

82 SCHÄTZE DER MILCHSTRASSE IM FERNGLAS

Ein Beobachtungsabend mit dem Fernglas führt gerade dem Anfänger die Schönheiten unserer Galaxis vor Augen.

Christoph Otawa

90 WUNDER DES WELTALLS

Nur ein kurzes Stelldichein gab der Komet C/2009 R1 McNaught im Juni 2010 am Morgenhimmel. Wir zeigen einige der schönsten Bilder.

Michael Jäger

66

REFRAKTOR ALS FOTOMASCHINE

Der Apochromat AX 1035 von Vixen ist ein Arbeitspferd für die Astrofotografie.

Stefan Seip