



46, 54, 98, 100

DER VENUSTRANSIT

Am 6. Juni 2012 zieht die Venus zum letzten Mal in diesem Jahrhundert vor der Sonne vorbei. Wir erinnern an frühere Expeditionen und geben Tipps zur praktischen Beobachtung.

Stefan Seip

20

DIE VIELEN MONDE DER ERDE

Unser blauer Planet wird ständig von kleinen, metergroßen Himmelsobjekten umrundet, die ihn auf unregelmäßigen und instabilen Bahnen begleiten.

NASA

BLICK IN DIE FORSCHUNG

IM BILD

- 12** 30 Doradus – Hubble feiert Geburtstag

NACHRICHTEN

- 14** • Dunkle Materie in Bedrängnis?
• Warum auf dem Mond keine Vulkane mehr spucken
15 • Staubteufel auf dem Mars
16 • Ein Exoplanetensystem mit neun Planeten
17 • Frühling auf Titan
• Gewinnspiel

W I S KURZBERICHTE

- 20** Die vielen Monde der Erde
23 Zum Nachdenken: Die Hill-Sphäre der Erde
24 Rätsel um OPERAs Neutrinomessungen gelöst
26 Nach 100 Jahren: Eine der Quellen kosmischer Strahlung identifiziert
29 Gemeinsam nach den Sternen greifen

SYMBOLE

- ★ das sind unsere Coverthemen
Zum Nachdenken

WELT DER WISSENSCHAFT

INTERVIEW

- 32** Im Herzen der Milchstraße
SuW im Gespräch mit dem Crafoord-Preisträger Reinhard Genzel

TITELTHEMA – AUFBAU DES SONNENSYSTEMS

- 34** Der Ursprung der Sonne
In welcher Umgebung wurde unser Planetensystem geboren? Vieles spricht für einen offenen Sternhaufen mit einigen tausend Sternen. Von Susanne Pfalzner

★ VENUSTRANSIT

- 46** Höchster Einsatz für die Wissenschaft – die Venustransit-Expeditionen des J.-B. Chappe d'Auteroche
Der französische Abbé war der erste Mensch, der zwei Venusdurchgänge in voller Länge beobachtete. Der Preis dafür war sein Leben. Von Gudrun Bucher

RUBRIKEN

- 3** Editorial
8 Leserbrief
10 Leser fragen, Experten antworten
11 Vor 50 Jahren
94 Termine
102 Neu erschienen
107 Wer war's?, Kreuzworträtsel

AKTUELLES AM HIMMEL

- 54** Monatsthema:
Der Venustransit, das Ereignis des Jahres
55 Feldstechertipp:
M13: ein prächtiger Kugelsternhaufen im Herkules

DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 56** Abend- und Morgenhimmel
59 Astronomische Ereignisse

DAS SONNENSYSTEM

- 60** Der Lauf des Mondes • Die Planeten
61 Zwergplanet Pluto in Opposition
62 Sonnenaktivität aktuell
64 Kleinplaneten • Meteore – Was bieten die Juni-Bootiden?
65 Kometen

OBJEKTE DES MONATS

- 66** Zwei Spiralgalaxien und ein offener Sternhaufen

- 108** Lösungen: Zum Nachdenken, Wer war's?, Kreuzworträtsel, Gewinnspiel
110 Kleinanzeigen, Impressum
111 Astromarkt
112 Didaktische Materialien
114 Vorschau



34

TITELTHEMA

DER URSPRUNG DER SONNE

Lässt sich herausfinden, wo und wie die Sonne vor 4,6 Milliarden Jahren entstand? Sorgfältige Detektivarbeit, die Spuren vor unserer kosmischen Haustür zusammenträgt, liefert verblüffende Antworten.

ASTRONOMIE UND PRAXIS

★ ASTROFOTOGRAFIE

- 70** Früher Kleinbild, heute Vollformat

Von Stefan Seip

BEOBACHTUNGEN

- 79** Astrometrie mit der Handykamera

Von Joachim Köppen

★ STERNWARTEN

- 82** Ein Fertighaus für Teleskope

Von Klaus Kosbi

WUNDER DES WELTALLS

- 86** Rasante Himmelslichter

ASTROSZENE

- 92** Würzburger Frühjahrstagung bleibt erfolgreich

Von Dominik Elsässer

- 96** Studie: Mehrheit wünscht sich Astronomie an der Schule

Von Constantin Weickart

- 98** »VenusTransit« – eine App für das astronomische Ereignis des Jahres

Von Uwe Reichert

- 100** Aufruf zu Venustransit-Auswertungen • Region Schwarze Elster soll Dark-Sky-Park werden • Objektfilter zur Sonnenbeobachtung • Farb-CCD-Kamera mit 10 Megapixeln von Celestron • Volkssternwarte Amberg mit Halbmeter-Spiegel • Sideres 85 – eine bewährte Sternwartenmontierung



70

JE GRÖßER, DESTO BESSER?

Das Format des Bildsensors ist eine wichtige Kennzahl einer Digitalkamera. Das Vollformat ist die Obergrenze des Erschwinglichen. Lohnt die Anschaffung für Astrofotografen?



79

MIT DEM HANDY AM HIMMEL

Ein Fotohandy genügt, um die relativen Positionen von hellen Himmelskörpern recht genau zu erfassen.



82

EIN FERTIGHAUS FÜR TELESKOPe

Ein eigenes Kuppelgebäude im Garten ist der Traum vieler Beobachter. Hier ein Erfahrungsbericht eines Sternwartenbesitzers.