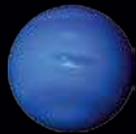


INHALT



46

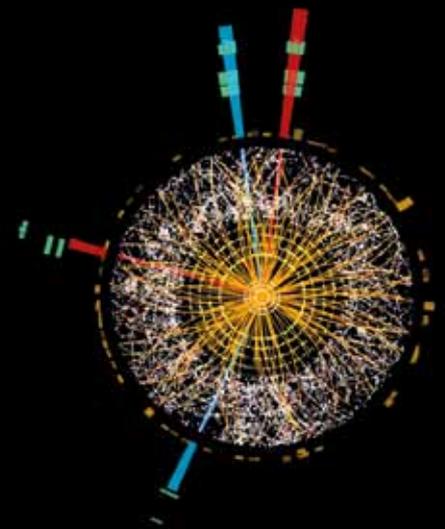
VORSTOSS INS SONNENSYSTEM, TEIL 2

In den zurückliegenden 50 Jahren haben Raumsonden unser Bild von den großen Gasplaneten, ihren Monden und ihren Ringsystemen revolutioniert.

30

HIGGS ODER NICHT?

Forscher entdeckten am Large Hadron Collider in Genf ein neues Teilchen. Ist es das seit rund 50 Jahren fieberhaft gesuchte Higgs-Boson?



BLICK IN DIE FORSCHUNG

IM BILD

- 12** • NGC 3314 – Eine falsche Galaxienkollision

NACHRICHTEN

- W I S** **14** • Tropische Methanseen auf Titan
15 • Mission Euclid genehmigt
• Startschuss für den Bau von FAIR
16 • Ein »heißer Mars« um GJ 436
18 • Ein uralter Einschlagkrater auf Grönland
19 • Recht viel Wasser im Inneren des Mars
• Gewinnspiel

KURZBERICHTE

- 22** Die Massen von Plutos Minimonden
24 Sternentstehung Schritt für Schritt
*** 27** Weißt Du, wie viele Planeten stehen?
28 Zum Nachdenken: OGLE-2005-BLG-390 und die Mikrolinsen-Methode
30 Entdeckung am LHC: Higgs oder nicht?

SYMBOLE

- *** das sind unsere Coverthemen
 Zum Nachdenken

WELT DER WISSENSCHAFT

INTERVIEW

- 34** Das All im Radioblick
SuW im Gespräch mit Michael Kramer

* TITELTHEMA – RADIOASTRONOMIE

- 36** Radioteleskop Effelsberg
Vier Jahrzehnte Astronomie mit dem 100-Meter-Riesen
Von Richard Wielebinski, Norbert Junkes und Bernd H. Grahl

W I S

* 50 JAHRE PLANETENFORSCHUNG

- 46** Vorstoß ins Sonnensystem, Teil 2
Die Gasriesen, ihre Monde und die Kleinkörper Von Harald Krüger

W I S

THE WORLD AT NIGHT

- 58** Begegnungen im Sternbild Stier
Foto von Alex Cherney

RUBRIKEN

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

AKTUELLES AM HIMMEL

60 Monatsthema:

Zwei Cepheiden und der Teufelsstern – δ Cephei, ϵ Aql und Algol

61 Feldstechertipp:

Die Andromeda-Galaxie M 31

DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

- 62** Abend- und Morgenhimmel
65 Astronomische Ereignisse

DAS SONNENSYSTEM

- 66** Der Lauf des Mondes
• Die Planeten • Zwergplaneten
68 Sonnenaktivität aktuell
70 Kleinplaneten
71 Meteore – Sternschnuppen vom Kometen Encke • Kometen

OBJEKTE DES MONATS

- 72** Schmuckstücke in der Eidechse und der Andromeda: NGC 7243, NGC 7209 und NGC 7662

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

119 Astromarkt

119 Impressum

120 Didaktische Materialien **W I S**

122 Vorschau

36

TITELTHEMA PRÄZISIONSTRUMENT MIT ZUKUNFT

Das 100-Meter-Radioteleskop in Effelsberg liefert seit vier Jahrzehnten grundlegende Beiträge zur galaktischen und extragalaktischen Astronomie.



ASTRONOMIE UND PRAXIS

* BEOBACHTUNGEN

- 76** Venustransit 2012
Von Eric W. Elst, Albert Sudy, Oliver Stiehler, Johannes Baader, Sebastian Voltmer, Martin Rietze, Michael Risch, Klaus Kosbi, Andreas Chwatal und Martin Sloboda

* BEOBACHTUNGEN

- 84** Die Kometen des Jahres 2011
Von Andreas Kammerer

ASTROFOTOGRAFIE

- 92** Eine kompakte Astrokamera
Von Bernd Weisheit

WUNDER DES WELTALLS

- 98** Jupiterbedeckung und Weltraumwetter

SZENENEWS

- 105** Bundesweiter Wettbewerb für Astronomie
- 106** 7. Astro-Messe AME 2012 mit breitem Programm • Der südafrikanische Himmel über Deutschland • Kuffner-Sternwarte feiert 125-jähriges Bestehen • Weltraum-Atelier im Saarland • Individuelle Gitterrohrtuben von Martini • »School_Lab« in Bremen

LESERREISE

- 108** Polarlichtreise nach Nordskandinavien

www.sterne-und-weltraum.de

76

VENUSTRANSIT 2012

Sternfreude nahmen weite Exkursionen auf sich, um die schwarze Venus letztmalig in diesem Jahrhundert zu sichten.



92

KOMPACTE CCD-KAMERA

Mit der »Mammut Lyuba L429-M« wendet sich die Firma Brightstar an beginnende und fortgeschrittene Astrofotografen.

84

KOMETEN

In einem ausführlichen Rückblick lassen wir die großen und kleinen Schweifsterne des Jahres 2011 Revue passieren.

