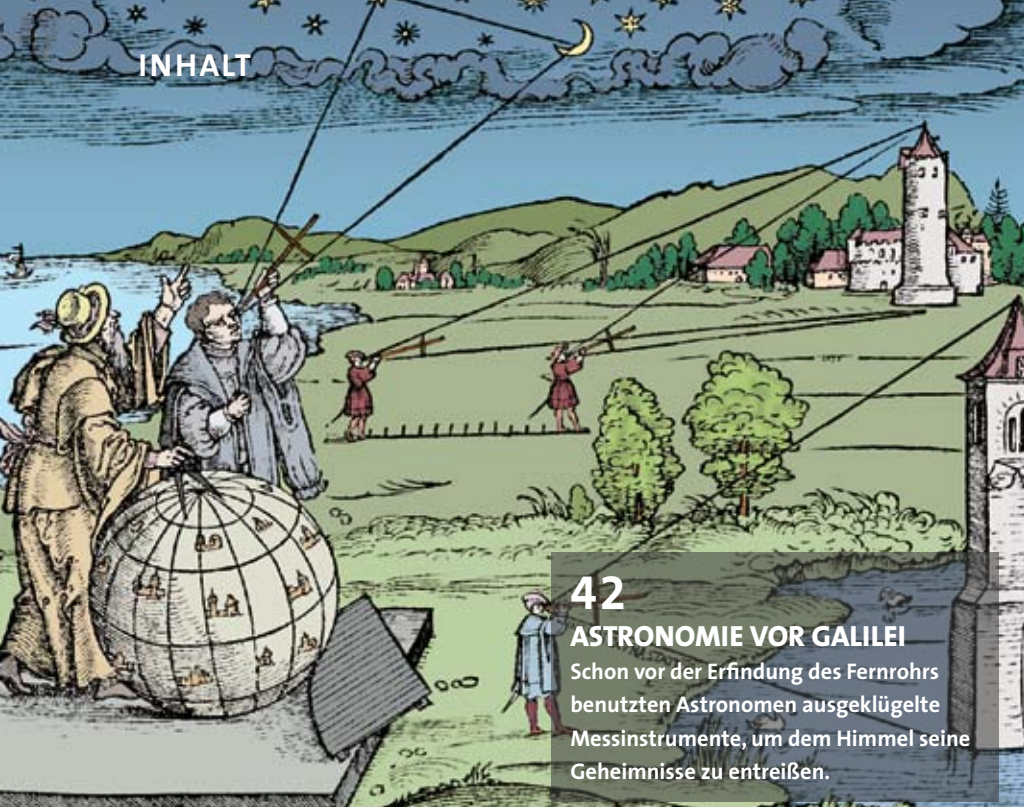




aus: P. Apianus, Introductio Geographica, 1553, nachcoloriert

42

ASTRONOMIE VOR GALILEI

Schon vor der Erfindung des Fernrohrs benutzten Astronomen ausgeklügelte Messinstrumente, um dem Himmel seine Geheimnisse zu entreißen.

18

VOM ASTEROIDEN ZUM METEORITEN

Der schon vor seinem Fall entdeckte Mini-Asteroid 2008 TC₃ ist eine Fundgrube für die Sonnensystemforschung.

Peter Jenniskens / NASA



BLICK IN DIE FORSCHUNG

IM BILD

- 12** Saturn und sein Gefolge – vier Monde im Transit vor dem Ringplaneten

NACHRICHTEN

- 14** • Auf der Suche nach Exomonden
• Japanische Mondsonde Kaguya fotografiert partielle Sonnenfinsternis
- 15** • Hat COROT die erste »Super-Erde« gefunden?
• Verschmelzende Galaxien im Südlichen Fisch
- 16** • Die Strukturen der Venuswolken
- 17** • Der Erdkartoffel auf der Spur
• T Leporis als Scheibe aufgelöst

KURZBERICHTE

- 18** 2008 TC₃ – Vom Asteroiden zum Meteoriten
- 22** Exoplaneten – eine Bestandsaufnahme
- 22** Zum Nachdenken – Die Umlaufbahn von HR 8799 b
- 24** Der Gammablitz GRB 080913: Ein helles Licht aus fernster Dunkelheit

WELT DER WISSENSCHAFT

TITELTHEMA –

RADIOASTRONOMIE

28 Blick ins staubige Universum

Das wissenschaftliche Potenzial des Atacama Large Millimeter Array

Von Karl M. Menten und Friedrich Wyrowski

INFOGRAFIK

38 Interferometrie mit ALMA

* GALILEO-SERIE, TEIL 7

42 Astronomie vor Galilei

Tradition und Erneuerung der Beobachtungskunst von Claudius Ptolemäus bis Tycho Brahe

Von Giorgio Strano

KIPPENHAHNS KOSMOS

54 Physik am Anfang der Zeit

Ist es wirklich unsinnig, nach der Zeit vor dem Urknall zu fragen?

Von Rudolf Kippenhahn

RUBRIKEN

- 3** Editorial
- 8** Leserbrief
- 10** Leser fragen, Experten antworten
- 105** Termine
- 108** Neu erschienen
- 113** Wer war's?, Kreuzworträtsel

AKTUELLES AM HIMMEL

56 Monatsthema:

Entdecken Sie das »Kugelsternhaufen-Fenster«

57 Feldstechertipp:

Der Kugelsternhaufen M4 im Skorpion

DER HIMMEL IM ÜBERBLICK

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

DAS SONNENSYSTEM

- 62** Der Lauf des Mondes
Die Planeten
- 63** Zwergplaneten
- 64** Planetoiden • Meteore
- 65** Kometen

OBJEKTE DES MONATS

- 66** Der Sternhimmel
- 68** Zwei weniger bekannte Spiralgalaxien: NGC 4236 und NGC 5371
- 70** Die irreguläre Galaxie NGC 4656/7

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

- 117** Impressum, Kleinanzeigen

- 118** Astromarkt, Kleinanzeigen

- 120** Empfehlungen der Redaktion

- 122** Vorschau



28

TITELTHEMA

BLICK INS STAUBIGE UNIVERSUM

Das Interferometer ALMA für Submillimeterwellen in Chile wird um das Jahr 2011 in Betrieb gehen. Es soll neue Erkenntnisse über die Ursprünge unserer Welt liefern.

ESO

ASTRONOMIE UND PRAXIS

BEOBSACHTUNGEN

- ★ 72 Prominente Frühjahrsgalaxien im Fokus
Von Peter Bressler
- 76 Die Sonnenaktivität im Jahr 2008
Von Michael Delfs

★ TELESKOPe

- 82 Beobachten wie Galileo Galilei
Von Bernd Weisheit

- 87 Gewinnspiel

★ KOSMOLOGS

- 88 Sterne gucken
Von Jan Hattenbach

WUNDER DES WELTALLS

- 94 Leserbildgalerie: Scheibe, Schweif und Schwertgehänge

ASTROSZENE

- 102 Augen im All – Vorstoß ins unsichtbare Universum
- 103 VdS-Aktivitäten zum Jahr der Astronomie
Von Ernst Pollmann
- 116 Gravitationswellen selbst erfahren • Kepler-Sonderbriefmarken und Gedenkmünze u.v.m.

- ★ das sind unsere Coverthemen

Unsere Projekt
»Wissenschaft in die Schulen!«

Zum Nachdenken

www.astronomie-heute.de

Bernd Weisheit / Stephen Pompea / Nils Rhode / Meade Europe



82

BEOBSACHTEN WIE GALILEI

Wandeln Sie auf den Spuren des berühmten Forschers und entdecken Sie das Weltall mit kleinen und preiswerten Fernrohren.

Jan Hattenbach



88

STERNE GUCKEN

Begleiten Sie einen Sternfreund bei einer faszinierenden Beobachtungsnacht in den Anden.

Peter Bressler



72

PROMINENTE FRÜHJAHRS GALAXIEN

Ein erfahrener Beobachter und Astrofotograf gibt Tipps für die Auswahl der schönsten Galaxien zu dieser Jahreszeit.