



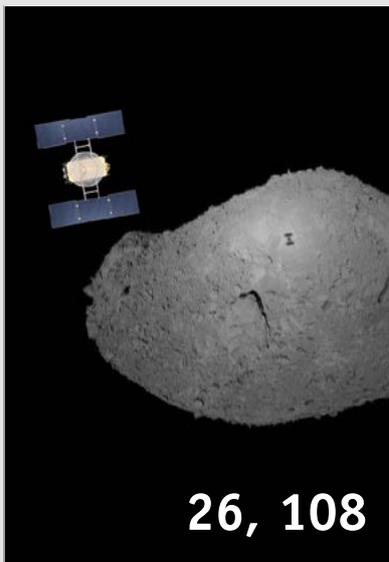
10, 36

▲ **Galaktisches Zentrum:
Jagd auf das
Schwarze Loch**

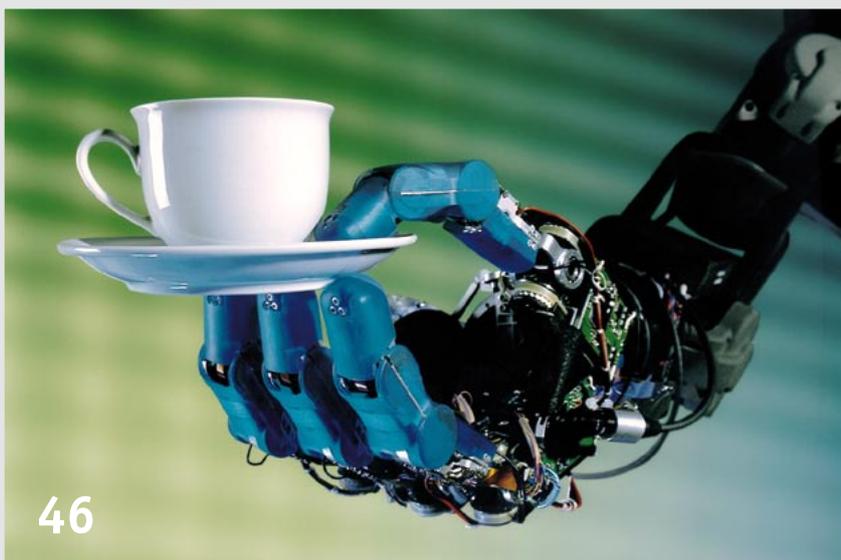
Beobachtungen im Infraroten vom Boden und aus der Erdumlaufbahn gelingt der Blick tief ins Herz unseres Milchstraßensystems und zeigt uns die unmittelbare Umgebung des zentralen Monsters.

▶ **Ein Kleinplanet
unter der Lupe**

Der gut einen halben Kilometer große Itokawa wurde von der japanischen Sonde HAYABUSA besucht. Gleichzeitig nahmen ihn bodengebundene Teleskope aufs Korn.



26, 108



46

www.suw-online.de

Auf unserer neu gestalteten Homepage finden Sie aktuelle und kostenlose Nachrichten aus allen Gebieten der Astronomie sowie Links zu aktuellen Informationen.

▲ **Roboter
für den Weltraum**

Umbemannte Satellitenwartung könnte in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Ein experimenteller Roboterarm ist bereits seit einem Jahr auf der ISS tätig.

BRENNPUNKT

Hexenkessel – Brodelndes Zentrum der Galaxis 10

MARS RECONNAISSANCE ORBITER nimmt Arbeit auf • Warnung vor Prestigeverlust • METOP-A im All • SWEEPS findet Transitplaneten • Beben auf Hawaii legt Forschung lahm 12

HUBBLE beobachtet die Entstehung einer Galaxie • Keine Chance für Planeten • Neues über Patroclus • Titan voller Äthan • Auch China will zum Mars • Bananen bei HD 142527 14

BLICK IN DIE FORSCHUNG

Schattenspiele beim Herrn der Ringe – Faszinierende Ansichten des Saturn-Ringsystems 16

Nobelpreis für COBE & Co 19

Der Galaxienentwicklung auf der Spur 21

THEMEN DER WISSENSCHAFT

Ein Kleinplanet unter der Lupe – Die japanische Raumsonde HAYABUSA erkundet Asteroid Itokawa
Von Thomas Müller 26

Galaktisches Zentrum: Jagd auf das Schwarze Loch
Von Stefan Gillessen und Reinhard Genzel .. 36

Roboter für den Weltraum
Von Klaus Landzettel 46

AKTUELLES AM HIMMEL

Prächtiger Meteorstrom im Dezember: Die Geminiden 56

Das Sonnensystem 58

Der Sternenhimmel auf einen Blick .. 59

Mond und Planeten 60



Kleinplaneten 62
 Meteore · Kometen 67
 Der Sternenhimmel 68
 Objekte des Monats: Ein Reflexionsnebel und ein seltsam kleiner Planetarischer Nebel 70
 Der Offene Sternhaufen NGC 2360 im Sternbild Großer Hund 72

RADIOASTRONOMIE

Ein kompaktes Radioteleskop für Schulen

wis Von Berndt Fritzsche, Frank Haiduk und Uwe Knöchel 74

TELESKOP

Der ZenithStar 80 Fluorit von William Optics

Von Michael Hoppe 78

GESCHICHTE

Erinnerungen an die Sternwarte Lilienthal

Von Volker Witt 84

NACHRICHTEN

Von Mannheim in den Weltraum 94
 7. Herzberger Teleskoptreffen 2006: Starparty unter dunklem Himmel 95
 AME 2006: Gelungene Premiere 100

RUBRIKEN

3 Editorial · 8 Leserbriefe · 96 Termine
 99 Wissenschaft im Radio · 102 Astroszene · 104 Neu erschienen 107 Wer war's?, Er war's! – Christian Doppler · 108 Zum Nachdenken – Landung auf Itokawa · Kreuzwörtertsel 111 Kleinanzeigen, Autoren, Inserenten 114 Vorschau, Impressum



▲ **Der ZenithStar 80 Fluorit von William Optics**

Der universell einsetzbare Refraktor mit kleinen Abmessungen und geringem Gewicht bietet ebenso viel Spaß bei der visuellen Beobachtung wie auch bei der Astrophotographie.

▼ **Erinnerungen an die Sternwarte Lilienthal**

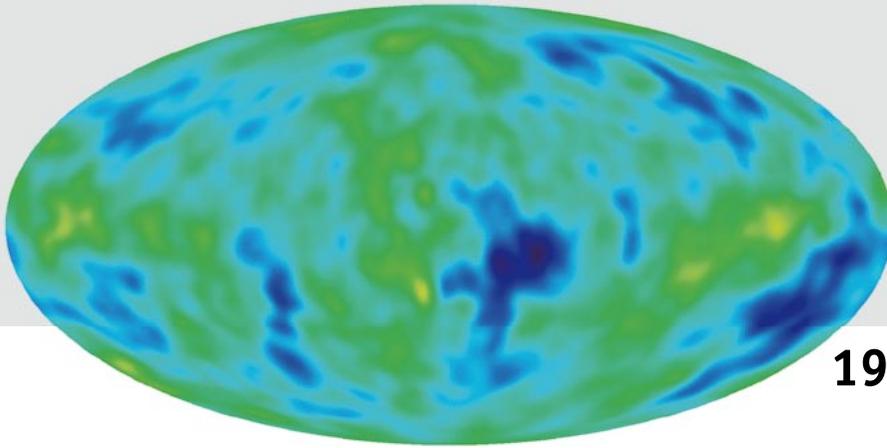
Nördlich vom Bremen errichtete Johann Schroeter 1785 ein beachtliches Observatorium – Gründungsort der Astronomischen Gesellschaft.

▲ **Ein Radioteleskop für Schulen**

Die ESA und das Dresdner Fraunhofer-Institut haben einen Bausatz entwickelt, mit dem an Schulen radioastronomische Beobachtungen möglich werden.



Hintergrundinformationen zu Themen in diesem Heft



▶ **Nobelpreis für COBE & Co.**
 Im SuW-Dossier »Struktur des Kosmos« und im SuW-Special »Das junge Universum« wird der Zusammenhang zwischen der Struktur der Hintergrundstrahlung und der späteren kosmischen Entwicklung ausführlich beschrieben.

19



26

Die Raumsonde HAYABUSA erkundet Asteroid Itokawa

Das SuW-Special »Kometen und Asteroiden« liefert einen Überblick über die Kleinen im Sonnensystem und deren Erforschung mit Hilfe der bodengebundenen Infrarotastronomie und der Raumfahrt.



36

▶ **Galaktisches Zentrum: Jagd auf das Schwarze Loch**

Im SuW-Special »Lebendige Galaxis« wird das Umfeld des galaktischen Zentrums mit seinen vielfältigen Phänomenen auf ganz unterschiedlichen Skalen dargestellt.



Ahnerts Astronomisches Jahrbuch 2007

Der klassische Begleiter des engagierten Beobachters bietet ausführliche Hinweise und umfassende Informationen über die Körper des Sonnensystems und den Sternenhimmel – reichhaltig illustriert mit den schönsten Astrobildern der Amateure.



Astronomie heute, Heft 12/2006

In der aktuellen Titelgeschichte unserer Schwesterzeitschrift Astronomie heute geht es um die Suche nach den bisher unbekanntem mittelgroßen Schwarzen Löchern, deren Masse zwischen jener der Monster in galaktischen Zentren und der stellaren Schwarzen Löcher liegt.



Der ZenithStar 80 Fluorid von William Optics

Wer daran denkt, sich zu Weihnachten eine astronomische Ausrüstung zuzulegen oder seine bestehende zu erweitern, findet im SuW-Basics »Mein Teleskop« einen Leitfaden durch das Labyrinth der Angebote.



78

