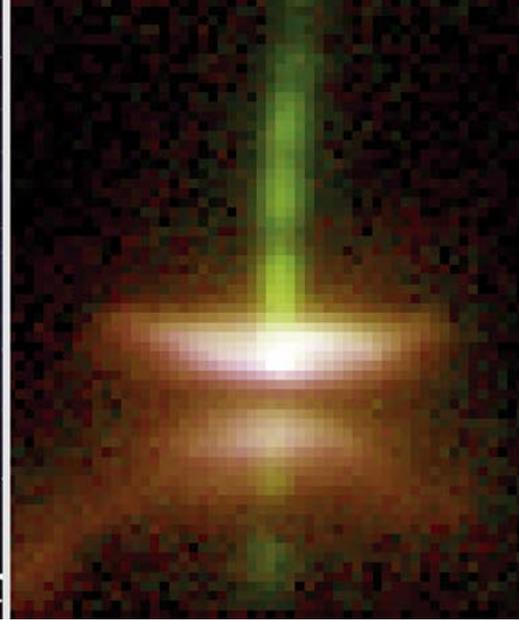




22, 92



▲ Planetenentstehung

In den dicken zirkumstellaren Scheiben junger Sterne bilden sich mit hoher Effizienz die Planeten. Hier geht es um die Frage: Was wird sich von diesem Prozess mit den Teleskopen der nächsten Generation beobachten lassen?

▶ Enceladus – ein aktiver Eismond

Die Serie der Überraschungen aus dem Saturnsystem reißt nicht ab: Nun fanden sich auf den Bildern der Raumsonde CASSINI auf dem Mond Enceladus Eisfontänen, die den äußersten Saturnring, den E-Ring, erzeugen.



14



46

www.suw-online.de

Aktueller und kostenloser Nachrichtendienst auf unserer Homepage. Links zu aktuellen Informationen aus allen Gebieten der Astronomie.

▲ Rundgang am Sternhimmel

Jetzt beginnt wieder die Zeit für die Beobachtung der Frühlingssternbilder, Galaxien und Sternhaufen rücken ins Blickfeld Ihres Teleskops!

BRENNPUNKT

Orions-Gürtel – Riesen am Himmel ... **8**

Schwarzes Loch in NGC1097 · Spiegelrohling für das GMT · Saturn im UV-Licht · Raumsonde DON QUIJOTE · Massearmer Brauner Zwerg **10**

CASSINI sieht Tethys · Großer Meteoritenkrater · Dunkelwolken im Sternenlicht · NGC 2403 · Organische Moleküle **12**

BLICK IN DIE FORSCHUNG

Enceladus – ein aktiver Eismond **14**

Vom schnellen Wachstum junger Löcher **16**

Erstaunlich viele Galaxien im jungen Universum **19**

Das Licht der ersten Sterne? **20**

THEMEN DER WISSENSCHAFT

Planetenentstehung – Am Himmel beobachtet – im Computer verstanden

Von Sebastian Wolf und Hubert Klahr **22**

Planetendämmerung, Teil 2: Die Konsequenzen

Von Günther Wuchterl **32**



KIPPENHAHNS KOSMOS

Mein Freund Norm **42**

AKTUELLES AM HIMMEL

Rundgang am Sternhimmel **46**

Das Sonnensystem **48**

Der Sternenhimmel auf einen Blick .. **49**

Mond und Planeten **50**

Kleinplaneten **52**

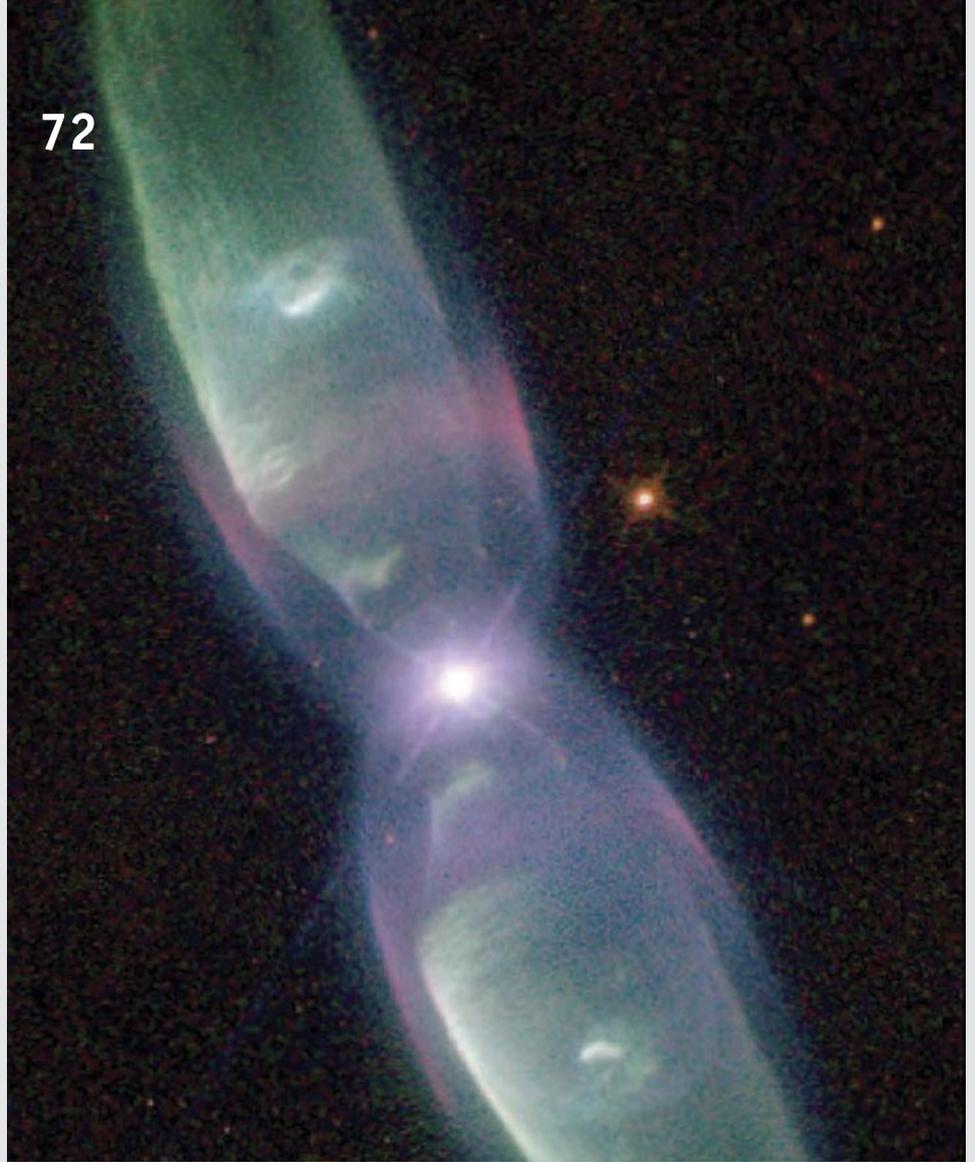
Meteore · Kometen **53**

Der Sternenhimmel **54**

► **Der Planetarische Nebel
»Minkowski Butterfly«**

Eigentlich war nur ein »Pretty picture« für das Astrophotoalbum geplant, doch beim genaueren Hinsehen zeigten sich gleich drei Überraschungen. Zwei Ausläufer fanden sich jenseits der bekannten Keule, der Nebel zeigt deutliche Veränderungen innerhalb von nur wenigen Jahren und die Namenszuordnung zu Minkowski erwies sich als schwieriger als erwartet.

72



Objekte des Monats:

- Praesepe und Eskimo-Nebel 56
- M 47: Eine lockere Sternwolke mit bläulich-weißen Leuchtflecken 58

BEOBACHTUNGEN

Die Kometen des Jahres 2004

Von Andreas Kammerer
und Michael Möller 60

TIPPS FÜR DIE ASTROPRAXIS

Der »Tchidob« – ein fast perfektes Spiegelteleskop

Von Frank Möller 68

GESCHICHTE

**Der Planetarische Nebel
»Minkowski's Butterfly«**

Von Josef Pöpsel und Stefan Binnewies 72

SUW-BESUCH

Die Universitätssternwarte in Wien

Von Volker Witt 76

NACHRICHTEN

- Kontakte zwischen Amateuren und Fachwissenschaftlern 82
- SuW-Leserreise nach Französisch Guyana 84

ASTROSCENE..... 86

RUBRIKEN

- 3 Editorial • 6 Leserbriefe • 85 Termine
- 88 Neu erschienen • 91 Wer war's?, Er war's! – Robert Mayer • 92 Zum Nachdenken – Protoplanetare Scheibe • Kreuzworträtsel • 95 Kleinanzeigen, Autoren, Inserenten • 98 Vorschau, Impressum

68

► **Der »Tchidob«**

Wie Sie ein preiswertes Teleskop eines bekannten Kaffeerösters zu einem wirklich brauchbaren Gerät veredeln.



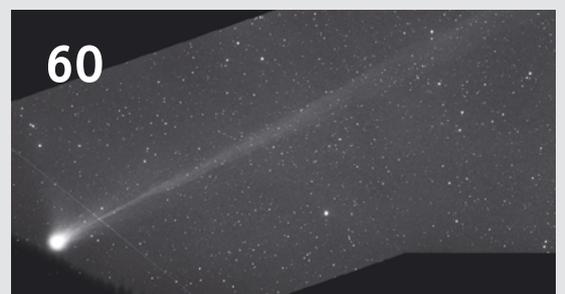
76



► **Die Universitätssternwarte in Wien**

Eine der schönsten Sternwarten Europas bringt Ihnen Volker Witt näher.

60



► **Die Kometen des Jahres 2004**

Das Jahr 2004 bot eine große Anzahl an beobachtbaren Kometen. Hier ein Rückblick.