

52  
524 s 1  
1998/99

Daniel Fischer  
Harro Zimmer (Hrsg.)

**WELT  
RAUM**  
*aktuell*

Neues aus  
Astronomie und  
Raumfahrt

1998/99

**KOSMOS**

520 524

# Inhalt

<b>Weltraumforschung vor neuen Höhepunkten</b>	
von Harro Zimmer .....	7
<b>Teleskope neuer Generationen</b> .....	10
Drei neue Röntgensatelliten vor dem Start .....	10
Europas Großteleskop nimmt den Betrieb auf .....	15
Hubbles Erfolgsgeschichte geht weiter .....	22
<i>Infrared Space Observatory</i> : die Bilanz .....	24
■ Ein Hubble-Planet mit vielen Fragezeichen .....	26
<b>Heiße Fragen der Astrophysik</b> .....	29
Die kosmischen Gamma-Blitze: Ein Rätsel vor der Lösung? .....	29
Das Universum expandiert für immer .....	39
■ Die größte Himmelsdurchmusterung beginnt .....	42
Neutrino-Masse endlich bewiesen .....	43
<b>Die große Sonnenfinsternis 1999</b> .....	49
Deutschland im Mondschatten .....	49
Das Himmelsereignis .....	50
Der Lauf des Schattens .....	51
Wie wird das Wetter? .....	54
Sonnenfinsternisse - sicher beobachtet .....	55
Die Totalität rückt näher .....	59
■ Das kosmische Spektakel .....	64
Astrophysik zum Anschauen .....	66
Noch mehr Phänomene .....	68

Wider das „Sperling'sche Gesetz“! _____	70
Fotografie und Video _____	73
Auch ein Fest für die Forschung _____	76
<i>Ulysses</i> – erster Sonnenorbit vollendet _____	82
TRACE: ein neuer Sonnen-Satellit _____	84
<b>Mars – das Abenteuer geht weiter</b> _____	85
<i>Mars Global Surveyor</i> : auch der Orbiter am Ziel _____	85
Das wahre „Mars-Gesicht“ _____	92
Die nächsten Mars-Sonden brechen auf _____	94
Innovation, Wissenschaft und gute Laune: Das blieb vom <i>Mars Pathfinder</i> _____	97
So funktioniert ein warmer Mars _____	108
<b>Asteroiden im Brennpunkt</b> _____	111
Raumsonde <i>NEAR</i> vor dem Ziel: Kleinplanet Eros _____	111
Ein neues Ziel für <i>Deep Space 1</i> _____	113
<i>Stardust</i> : Kometenstaub zur Erde holen _____	116
Alarm im All: die „Affäre 1997 XF11“ _____	118
<b>Trends im Sonnensystem</b> _____	123
Wasser auf dem Mond? Indizien und Zweifel _____	123
Feuer frei auf den Mond _____	126
Die Minikometen – doch nur eine Illusion _____	128
<i>Galileo</i> -Einsichten: Ozeane bei Europa – und Callisto! _____	131
<i>Cassini</i> auf perfekter Bahn zum Saturn _____	134
<b>Raumfahrt im 21. Jahrhundert</b> _____	136
60 Milliarden Dollar für eine Raumstation _____	136
Die Ära der Satelliten-Handies hat begonnen _____	152
Satellitenrettung mit Hilfe des Mondes _____	155
<i>Ariane 5</i> fliegt – aber nicht ohne Pannen _____	156
Sea Launch: Raketenstarts auf hoher See _____	157
<b>Aktuelle Informationsquellen</b> _____	159
<b>Register</b> _____	160