

Inhalt

Grußwort (Bernhard Schmidt)	2
Impressum	2

Das Raumfahrtjahr 2003 (Eugen Reichl)

Januar	4
Februar	7
März	18
April	22
Mai	32
Juni	39
Juli	43
August	51
September	56
Oktober	59
November	67
Dezember	70
Orbitalstarts und Raumsonden 2003	80

Vorschau auf 2004

Raumfahrt-Kalender 2004 (Albert Gruber und Stefan Schiessl)	82
Astronomische Höhepunkte im Jahr 2004 (Wolfgang Meirich)	86

Schwerpunktthemen

Columbias letzte Rückkehr – Protokoll einer Katastrophe (Eugen Reichl)	88
Die Internationale Raumstation auf Sparflamme (Michael Schumacher)	92
Mikrogravitation auf der Raumstation – Historie und Zukunftsperspektiven (Heinz Sprenger)	96
Fünf Raumsonden im Wettlauf zum Mars (Raimund Scheucher)	100

Zum Mars – mit leichtem Gepäck:
Ressourcenutzung vor Ort erleichtert
bemannte Marsmissionen
(Dr.-Ing. Kristian Pauly) 102

Orbital Space Plane –
Die Zukunft des bemannten
Amerikanischen Zugangs zum Weltraum
(Andreas Kruselburger) 110

Grundlagenforschung für
zukünftige Raumtransportsysteme
(Prof. Dr.-Ing. Gottfried Sachs und
Dipl.-Ing. Florian Holzapfel) 112

Solo für Yang Liwei
(Eugen Reichl) 116

In kleinen Schritten auf langem Marsch –
Die Geschichte der Taikonautik
(Felix Korsch) 119

Flaggschiff zu neuen Horizonten
(Eugen Reichl) 122

Der X-Price –
Geburtshelfer der privaten Raumfahrt
(Eugen Reichl) 128

Weltraumtourismus
(Robert A. Goehlich) 132

Das All für Alle –
ein Traum wird wahr
(Ulla Hodapp) 135

Exoplaneten –
Die Suche nach neuen Welten
(Stefan Schiessl) 137

VFR e.V.

Die Geschichte des VFR e.V.
(Hans J. Rauch) 140

VFR-Portrait:
„Faszination Raumfahrt Erleben!“
(VFR e.V.) 143

Fünf Schritte ins All –
Plädoyer für ein weitreichendes
deutsches Raumfahrtprogramm
(Bernhard Schmidt) 144

RaumCon –
Das Forum der Raumfahrtfans
(Stefan Schiessl und David Langkamp) 147

Verein für Raumschiffahrt (VfR) e.V. –
Chronik unseres historischen Namensvetters
(Karlheinz Rohrwild) 148