

ASTRONOMIA

Vorwort

Sir PATRICK MOORE

Beratung

Professor FRED WATSON

GALAXIEN • PLANETEN • STERNE
STERNKARTEN • RAUMFORSCHUNG

*h.f.*fullmann

I n h



Vorwort 11

Das Sonnensystem 23

Sterne 123

Galaxien 165

Einführung 12

Auf einer Bahn um die Sonne 24

Das Licht des Universums 124

Städte im Kosmos 166

Sonne und Planeten 26

Was ist ein Stern? 126

Die Milchstraße 168

Die Sonne 32

Leben und Tod der Sterne 130

Lokale Gruppe 172

Merkur 36

Doppelsterne 136

Ferne Galaxien 176

Venus 40

Veränderliche Sterne 138

Galaxienhaufen 180

Erde und Mond 50

Das gewalttätige Universum 142

Aktive galaktische Nuklei 184

Mars 60

Sternhaufen 148

Radiogalaxien 184

Jupiter 70

Nebel 152

Quasare 186

Saturn 80

Planeten anderer Sterne 156

Großstrukturen 188

Uranus 90

Astrobiologie 160

Neptun 94

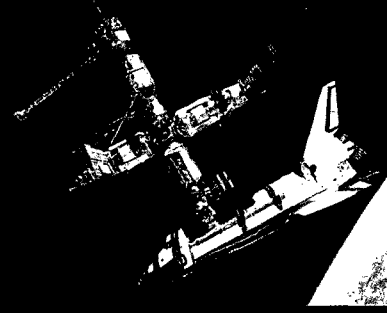
Zwergplaneten 98

Andere Objekte
im Sonnensystem 104

Asteroiden 106

Kometen 110

Meteore, Meteorströme,
und Meteorite 118



Die heutige Kosmologie 191

Der Zustand des Universums 192

Der Ursprung des Universums 194

Die Zukunft des Universums 200

Geschichte der Astronomie 203

Der Blick zum Himmel 204

Die Astronomie der Antike 206

Jahrtausende
der Entdeckungen 210

Observatorien der Welt 218

Blick in die Zukunft 222

Weltraumforschung 227

Die Erkundung des Weltraums 228

Die Pioniere der Raumfahrt 230

Die V-2 und der Kalte Krieg 232

Das Raumfahrtzeitalter beginnt 234

Sputnik, Explorer und *Vanguard* 236

Tiere im Weltraum 238

Der Wettlauf ins All beginnt:
Mercury und Wostok 240

Der Wettlauf wird heftiger:
Gemini und Woschod 242

Roboter erforschen den Mond 244

Voll Hast in die Katastrophe:
Apollo 1 und *Sojus 1* 246

Reiseziel Mond: *Apollo 7-10* 248

Apollos Triumph 250

Die Erkundung des Mondes 254

Das sowjetische Mondprogramm 256

Das Ende von Apollo 258

Raumstationen 260

Raumfähren 272

Europa im Weltraum 282

Aufstrebende Raumfahrtnationen 284

Roboter erforschen den Weltraum 288

Weltraumteleskope 292

Was Satelliten alles leisten 294

Himmelsbeobachtungen 297

Sterne beobachten 298

Ausrüstung 300

Gebrauch der
Sternbildkarten 302

Sternbilder
Von Andromeda
bis Vulpecula 304

Die Sternbilder nach Meridian 306

Weitere Himmelsphänomene 308

Anhang 511

Das Sonnensystem
im Überblick 512

Die Sternbilder
im Überblick 514

Chronologie
der Raumfahrt 516

Glossar 550

Register 560

Bildnachweise 562