

# INHALT

- 4 Vorwort von Steven Young, Herausgeber von *Astronomy Now*
- 5 Teleskope und Raumsonden
- 8 Einleitung: Ein blassblauer Punkt im All

## TEIL 1

### DIE ERFORSCHUNG DES SONNENSYSTEMS

12

- 14 Eine Mondfinsternis über dem  
Very Large Telescope
- 16 Die Sonne
- 18 Die Sonnenkorona
- 20 Der Merkur
- 22 Die Venus
- 24 Der Mars
- 26 Die Oberfläche von Mars
- 30 Transit von Phobos
- 32 Der Jupiter
- 34 Jupiters Polarlichter
- 36 Vulkane auf Io
- 38 Europa – Ein Ort des Lebens?
- 40 Küstenlandschaft auf Titan
- 42 Die Erde zwischen Saturns Ringen
- 44 Geysire auf Enceladus
- 46 Hyperion
- 48 Der Neptun
- 50 Triton
- 52 Der Zwergplanet Pluto
- 56 Komet Lovejoy
- 58 Komet 67P „Tschuri“
- 60 Landung auf Komet 67P

## TEIL 2

### DIE ERFORSCHUNG DER MILCHSTRASSE

62

- 64 Die Milchstraße in allen  
Wellenlängen
- 66 Die Milchstraße von SPITZER
- 68 Die Milchstraße von COBE  
und 2MASS
- 70 Der Orion-Nebel
- 74 Der Diamant im Tukan
- 76 Der Reflexionsnebel M 78
- 78 Der Affenkopfnebel
- 80 Der Pferdekopfnebel
- 82 Der Krabbennebel
- 84 Die Plejaden (M 45)
- 86 Die stellare Kinderstube IC 2944
- 88 Die Säulen der Schöpfung
- 90 Sternentstehung in der Schlange
- 92 Supermassereiches Schwarzes Loch
- 94 Omega Centauri

## TEIL 3

### DIE LOKALE GRUPPE DER GALAXIEN

96

- 98 Hochgeschwindigkeitswolken
- 100 Die Andromeda-Galaxie M 31
- 102 Die Kleine Magellansche Wolke
- 106 Die Große Magellansche Wolke
- 110 Die Supernova 1987A
- 112 Der Seepferdchennebel
- 114 Die Zwerggalaxie Sextans A
- 116 Sternentstehung in M 33

## TEIL 4

### JENSEITS DER LOKALEN GRUPPE

118

- |     |   |     |                                   |
|-----|---|-----|-----------------------------------|
| 120 | Die Galaxie M 81  | 146 | Pandoras Haufen                   |
| 124 | Die Zigarrengalaxie M 82                                  | 148 | Stephans Quintett                 |
| 126 | Die Sombroerogalaxie                                      | 150 | Überlappende Galaxien             |
| 130 | Die Feuerwerksgalaxie                                     | 152 | Die Balkenspiralgalaxie NGC 1433  |
| 132 | Centaurus A   | 154 | Der Coma-Haufen                   |
| 134 | Die Galaxie NGC 891                                       | 156 | Das Zentrum des Centaurus-Haufens |
| 136 | Die Antennengalaxien                                      | 158 | IC 2184, The Flying V             |
| 138 | Die Feuerradgalaxie                                       | 160 | Der fernste Galaxienhaufen        |
| 140 | Der Virgo-Haufen  | 162 | Abell 1689                        |
| 142 | Die kollidierenden Spiralgalaxien<br>NGC 2207 und IC 2163 | 164 | Der Geschossgalaxienhaufen        |
| 144 | NGC 7331, der Zwilling<br>der Milchstraße                 | 166 | Der Hufeisen-Einstein-Ring        |

## TEIL 5

### AM RANDE DES UNIVERSUMS

168

- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 170 | Das HUBBLE Deep Field             |
| 172 | Das HUBBLE Deep Field von SPITZER |
| 174 | Die fernste Galaxie von allen     |
| 176 | Das Extreme Deep Field            |
| 178 | Die Gravitationslinse SDP.81      |
| 180 | Das junge Universum               |
| 182 | Die Wellen der Raumzeit           |

- |     |              |
|-----|--------------|
| 186 | Glossar      |
| 190 | Register     |
| 192 | Bildnachweis |