

INHALT

4	Vorwort von Steven Young, Herausgeber von <i>Astronomy Now</i>
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	38	Europa – Ein Ort des Lebens?
16	Die Sonne	40	Küstenlandschaft auf Titan
18	Die Sonnenkorona	42	Die Erde zwischen Saturns Ringen
20	Der Merkur	44	Geysire auf Enceladus
22	Die Venus	46	Hyperion
24	Der Mars	48	Der Neptun
26	Die Oberfläche von Mars	50	Triton
30	Transit von Phobos	52	Der Zwerghplanet Pluto
32	Der Jupiter	56	Komet Lovejoy
34	Jupiters Polarlichter	58	Komet 67P „Tschuri“
36	Vulkane auf Io	60	Landung auf Komet 67P

TEIL 2

DIE ERFORSCHUNG DER MILCHSTRASSE

62

64	Die Milchstraße in allen Wellenlängen	80	Der Pferdekopfnebel
66	Die Milchstraße von SPITZER	82	Der Krabbennebel
68	Die Milchstraße von COBE und 2MASS	84	Die Plejaden (M 45)
70	Der Orion-Nebel	86	Die stellare Kinderstube IC 2944
74	Der Diamant im Tukan	88	Die Säulen der Schöpfung
76	Der Reflexionsnebel M 78	90	Sternentstehung in der Schlange
78	Der Affenkopfnebel	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 Sombrerogalaxie	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 NGC 2207 und IC 2163	164	Der Geschossgalaxienhaufen
144	NGC 7331, der Zwilling 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