

Patrick Moore

Der große

ATLAS

des

UNIVERSUMS

Planeten, Sonnensysteme, Galaxien

Unser Weltall in mehr als 800 Karten,
Farbfotos, Zeichnungen und Diagrammen

Aus dem Englischen von Werner E. Celnik,
Joachim Herrmann und Rhea Lust

Vorwort	6	Der Mond — von der Erde		Die Galaxis	188
Einführung	9	aus gesehen	94	Die Lokale Gruppe	190
DIE GESCHICHTE DER		Die Vorderseite	96	Galaxientypen	192
ASTRONOMIE	10	Die Rückseite	98	Quasare	194
Die frühe Astronomie	12	Mars	100	Kartographie der Sternbilder	196
Die große Revolution	14	Oberfläche und Atmosphäre	102	Jahreszeitliche Sternkarten:	
Neue Methoden	16	Nordwest-Quadrant	104	Nord	198
Optische Teleskope	18	Nordost-Quadrant	106	Jahreszeitliche Sternkarten:	
Radioastronomie	20	Südwest-Quadrant	108	Süd	200
Beginn des Raumfahrtzeitalters	22	Südost-Quadrant	110	Schlüssel zu den Sternkarten	202
Der Mensch im Weltraum	24	Nord- und Südpolgebiete	112	Nordhimmel 1	204
Unbemannte Sonden zu den		Oberflächenstrukturen	114	Sterne	206
Planeten	26	Satelliten	116	Sternhaufen und Nebel	208
DAS SONNENSYSTEM	28	Kleinplaneten	118	Galaxien	210
Das Sonnensystem	30	Jupiter	120	Exotisches	212
Die Sonne	32	Atmosphäre	122	Nordhimmel 2	214
Die Sonnenoberfläche	34	Magnetosphäre und Ringe	124	Sterne	216
Sonnenfinsternisse	36	Satelliten	126	Sternhaufen und Nebel	218
Die aktive Sonne	38	Io	-128	Galaxien	220
Weltraumforschung und Sonne	40	Europa	130	Exotisches	222
Merkur	42	Ganymed	132	Südhimmel 1	224
Karte 1: Nordwesten	44	Kallisto	134	Sterne	226
Karte 2: Nordosten	46	Saturn	136	Sternhaufen und Nebel	228
Karte 3: Südwesten	48	Atmosphäre	138	Galaxien	230
Karte 4: Südosten	50	Die Saturnringe	140	Exotisches	232
Karte 5: Polarregionen	52	Satelliten	142	Südhimmel 2	234
Oberflächen-Einzelheiten	54	Mimas und Enceladus	144	Sterne	236
Krater	56	Tethys und Dione	146	Sternhaufen und Nebel	238
Das Caloris-Becken	58	Rhea und Titan	148	Galaxien	240
Venus	60	Hyperion, Japetus und		Exotisches	242
Atmosphäre	62	Phoebe	150	Kosmologie: Anfang und Ende	244
Oberfläche	64	Uranus	152	IN DIE ZUKUNFT	246
Die Erde	66	Neptun	154	Zukunft 1	248
Atmosphäre	68	Pluto	156	Zukunft 2	250
Oberfläche	70	Kometen	158	Zukunft 3	252
Die Erde vom Weltall her		Der Halleysche Komet	160	Zukunft 4	254
gesehen	72	Meteore	162	Katalog stellarer Objekte	256
Der Mond	74	Meteorite	164	Glossar	258
Apollo auf dem Mond	76	DAS ÄUSSERE UNIVERSUM	166	Leitfaden für	
Register zu den Mondkarten	77	Der Maßstab des Universums	168	Astronomie-Neulinge	264
Karte 1: Nordwesten	78	Sterne: Bewegung		Register	266
Karte 2: Nordosten	80	und Entfernung	170	Bildquellen	272
Karte 3: Westen	82	Die Klassifizierung der Sterne	172		
Karte 4: Osten	84	Die Entwicklung der Sterne	174		
Karte 5: Südwesten	86	Doppelsterne	176		
Karte 6: Südosten	88	Veränderliche Sterne	178		
Karte 7: Die Rückseite	90	Pulsare und Schwarze Löcher	180		
Karten 8/9: Nord- und		Sternhaufen	182		
Südpolgebiete	92	Nebel	184		
		Unsichtbare Astronomie	186		