

# Inhalt

EINFÜHRUNG	4
BLICK INS UNIVERSUM	6
Was ist das All?	8
Unser Platz im All	10
Ein Kreis aus Sternen	12
Frühe Theorien	14
Teleskope	16
Riesenteleskope	18
Licht sehen	20
Infrarotastronomie	22
Botschaften aus dem All	24
Unsichtbare Strahlen	26
<i>Hubble</i> -Weltraumteleskop	28
Hexen und Riesen	30
Observatorien im All	32
Seltene Observatorien	34
GEWALTIGES UNIVERSUM	36
Was ist das Universum?	38
Geburt des Universums	40
100 Milliarden Galaxien	44
Entstehung der Galaxien	46
Ein Sombrero im Universum	48
Die Milchstraße	50
Magellansche Wolken	52
Die Lokale Gruppe	54
Das Herz der Milchstraße	56
Galaxienkollisionen	58
Aktive Galaxien	60
Dunkle Materie	62
ABHEBEN!	64
Raketenantrieb	66
3, 2, 1 ...	68
Der Spaceshuttle	70
Raumfahrtzentren	72
Start einer <i>Ariane 5</i>	74
Künstliche Satelliten	76
Satellitenbahnen	78
Satellitenbild	80
Raumsonden	82
Weltraumschrott	84

Nationen im All	86	DER MOND	178
Alternative Antriebe	88	Begleiter der Erde	180
<b>MENSCHEN IM WELTALL</b>	<b>90</b>	Finsternisse	182
Pioniere der Raumfahrt	92	Mondoberfläche	184
Astronautenausbildung	94	Reiseziel Mond	186
Weltraumspaziergänge	96	Der Mensch auf dem Mond	188
Leben im All	98	Wasserlandung!	190
Tiere im Weltraum	100	Rückkehr zum Mond	192
Erweiterung der ISS	102	<b>DIE SONNE</b>	<b>194</b>
Die ersten Raumstationen	104	Die Sonne	196
Die Internationale Raumstation	106	Sonnenaufbau	198
Weltraumforschung	108	Die Sonnenatmosphäre	200
Weltraumtourismus	110	Sonnenstürme	202
Raumfahrzeuge der Zukunft	112	Beeindruckende Polarlichter	204
Galaktische Fernreisen	114	Der Fleckenzyklus	206
<b>DAS SONNENSYSTEM</b>	<b>116</b>	Sonnenbeobachtung	208
Die Geburt der Sonne	118	<b>STERNE &amp; STERNGUCKER</b>	<b>210</b>
Die Sonnenfamilie	120	Was sind Sterne?	212
Merkur	122	Geburt eines Sterns	214
Venus	124	Helligkeitsausbruch	216
Bilder von der Venus	126	Wenn Sterne sterben	218
Mars	128	Interstellarer Raum	220
Marsmissionen	130	Mehrfachsterne	222
Sandkunst auf dem Mars	132	Kugelsternhaufen	224
Planetoiden	134	Andere Sonnensysteme	226
Jupiter	136	Extreme Sterne	228
Jupitermonde	138	Schwarze Löcher	230
<i>Voyager 1 &amp; 2</i>	140	Sterngucker	232
Saturn	142	Nachthimmel	234
Saturnmonde	144	Nordhalbkugel	236
Saturn im Sonnenlicht	146	Südhalbkugel	238
Uranus	148	 	
Neptun	150	Chronik	240
Pluto und danach	152	Glossar	244
Kometen	154	Register	248
Kometenmissionen	156	Dank und Bildnachweis	254
Meteore	158		
Meteoriten	160		
Leben auf anderen Welten	162		
<b>DIE ERDE</b>	<b>164</b>		
Einzigartige Erde	166		
Der perfekte Planet	168		
Die Jahreszeiten	170		
Erdoberfläche	172		
Atmosphäre	174		
Leben auf der Erde	176		