



# DAS UNIVERSUM

HERAUSGEBER

MARTIN REES



524.8



# INHALT

ÜBER DIESES BUCH 6

KURZE REISE DURCHS UNIVERSUM 8  
VON MARTIN REES



DAS ALL UND SEINE  
ERFORSCHUNG

WAS IST DAS UNIVERSUM?	20
GRÖSSENORDNUNGEN	22
HIMMELSKÖRPER	24
MATERIE	28
STRAHLUNG	32
SCHWERKRAFT, BEWEGUNG, BAHNEN	36
RAUM UND ZEIT	38
EXPANSION DES ALLS	42
ANFANG UND ENDE DES UNIVERSUMS	44
DER URKNALL	46
WEGE AUS DER DUNKELHEIT	50
LEBEN IM UNIVERSUM	52
ZUKUNFT DES UNIVERSUMS	54
VON DER ERDE AUS GESEHEN	56
DIE HIMMELSKUGEL	58
HIMMELSZYKLEN	60
PLANETENBAHNEN	64
FIXSTERNE UND STERNBILDER	66
LICHTPHÄNOMENE	70
MIT BLOSSEM AUGE ZU SEHEN	72
HILFSMITTEL FERNGLAS	74
DURCHS TELESKOP GESEHEN	76

RAUMFORSCHUNG	80
FRÜHE ASTRONOMIE	82
WISSENSCHAFTL. ASTRONOMIE	84
DIE REVOLUTION DES KOPERNIKUS	86
UNENDLICHES UNIVERSUM	90
IDEEN VOM ALL	92
ZEITALTER DER RAUMFAHRT	94
ERSTE RAUMFAHRZEUGE	98
REISEN ZUM MOND	102
IN DER ERDUMLAUFBAHN	106
JENSEITS DER ERDE	108

## DAS WELTALL

DAS SONNENSYSTEM	114
GESCHICHTE DES SONNENSYSTEMS	116
DIE FAMILIE DER SONNE	118
DIE SONNE	120
DER MERKUR	124
DIE VENUS	128
DIE ERDE	138
DER MOND	148
DER MARS	160
DER JUPITER	176
DER SATURN	186
DER URANUS	196

DER NEPTUN	200
DER PLUTO	204
KUIPERGÜRTEL UND OORTSCHE WOLKE	206
ASTEROIDEN	208
KOMETEN	214
METEORE UND METEORITEN	220
<b>DIE MILCHSTRASSE</b>	224
DIE MILCHSTRASSE	226
STERNE	230
LEBENSZYKLEN VON STERNEN	232
STERNENTSTEHUNG	236
HAUPTREIHENSTERNE	246
ALTE STERNE	250
ENDSTADIEN DER STERNE	262
MEHRFACHSTERNE	270
VERÄNDERLICHE STERNE	278
STERNHAUFEN	284
EXTRASOLARE PLANETEN	290
<b>JENSEITS DER MILCHSTRASSE</b>	292
GALAXIETYPEN	294
GALAXIENEVOLUTION	298
AKTIVE GALAXIEN	310
GALAXIENHAUFEN	316
GALAXIENSUPERHAUFEN	324

	<b>DER STERNENHIMMEL</b>	
<b>DIE STERNBILDER</b>		328
GESCHICHTE DER STERNBILDER		330
HIMMELSKARTEN		332
<i>Die Sternbilder im Überblick</i>		338
<b>MONATLICHE STERNKARTEN</b>		410
NUTZUNG DER STERNKARTEN		412
JANUAR		414
FEBRUAR		420
MÄRZ		426
APRIL		432
MAI		438
JUNI		444
JULI		450
AUGUST		456
SEPTEMBER		462
OKTOBER		468
NOVEMBER		474
DEZEMBER		480
<b>GLOSSAR</b>		486
<b>REGISTER</b>		494
<b>DANK</b>		510

524 8