

# INHALT

Eine Reise in den Kosmos 9

## DER WEITE WEG ZUM HIMMEL

Astronomie zwischen Mythos und Wissenschaft	12
Die Wissenschaft vom Himmel	17
Das Weltbild der Griechen	19
Die kopernikanische Wende	20
Der Weltraum und seine Gesetze	23
Von Newton bis heute	30

## BEOBACHTUNGS- INSTRUMENTE

Der Himmel mit bloßem Auge	33
Fernrohre und Teleskope	42
Radioteleskope	49
Weltraumastronomie	51

## UNSER STERN: DIE SONNE

Ein Stern unter Sternen	57
Der Aufbau der Sonne	60
Die Atmosphäre der Sonne	63
Sonnenaktivität	66
Sonne und Erde	69

## GEHEIMNISSE DER ERDE

Der blaue Planet	71
Die Bewegung der Erde im All	73
Die Jahreszeiten	75
Uhrzeit und Datum	77
Im Inneren der Erde	81
Die Lithosphäre	84
Die Hydrosphäre	88
Die Atmosphäre	91
Die Biosphäre	96

## BRUDER MOND

Unser Satellit	99
Mondbewegungen und -phasen	100
Sonnen- und Mondfinsternis	102
Von der Erde zum Mond	104
Ein Käse am Himmel	107
Dunkle Anfänge	109

## UNSERE NACHBARN: DIE PLANETEN

Planetenkarte	111
Merkur: der glühende Planet	114
Venus: das Himmelsinferno	116
Mars: der rote Planet	120
Jupiter: Gigant mit vielen Monden	124
Saturn: Herr der Ringe	128
Uranus: der Zufallsfund	132
Neptun: der windige Eisriese	134
Pluto und andere Zwergplaneten	136

# INHALT

## DIE „KÖRNER“ IM SONNENSYSTEM

Zwischen Mars und Jupiter	139
Kometen	141
Meteoroiden	146

## JENSEITS UNSERES SONNENSYSTEMS

Kleine Lichter am Himmelsgewölbe	149
Über die Sterne	150
Nebel	159
Entwicklung der Sterne	162

## IN DER WELT DER GALAXIEN

Die Milchstraße	167
Galaktische Fantasien	173

## UNIVERSUM IN EXPANSION

Eine Entdeckung verändert das Weltbild	181
Theorien, Annahmen, Hypothesen	183

## STARTRAMPE INS ALL

Ein Traum wird Wirklichkeit	191
Der Mensch auf dem Mond	197
Satelliten und Raumsonden	201
Mit Raumstationen in die Zukunft	206
Der Mensch im All	212

## GIBT ES AUSSER- IRDISCHES LEBEN?

Gibt es Leben im All?	217
UFOs: Fantasien und Hypothesen	222
Kolonisierung der Galaxis	225