

INHALT

ENDLICH UND DOCH UNBEGRENZT: DAS UNIVERSUM.....	8
GEBOREN AUS EINEM PUNKT: DIE GESCHICHTE DES ALLS	12
Unvorstellbar heftig: Der Urknall	12
Sprunghafte Wachstum: Die Inflation	14
Das Elementare entsteht: Die Nukleosynthese	15
Die Baby-Phase: Die Kindheit des Alls	17
WARUM UND WIESO: DIE PHYSIK DES ALLS	20
Unsichtbar, aber anziehend: Die Dunkle Materie	20
Abstoßend und mysteriös: Die Dunkle Energie.....	22
Unbegrenzt, aber endlich: Die Form des Weltalls.....	23
Unten und oben: Die Gravitation	25
Eine Abkürzung im Weltraum: Das Wurmloch	27
VOM GROSSEN ZUM KLEINEN: DER AUFBAU DES UNIVERSUMS.....	29
Mega-Konstellationen und riesige Leerräume: Filamente und Voids.....	29
Riesige Galaxien, fast unendlich weit entfernt: Die Quasare	31
Die Geschwister der Milchstraße: Die Galaxien.....	32
Unser Heim im All: Die Milchstraße	34
Hier geht es eng zu: Die Kugelsternhaufen.....	36
Zwischen den Sternen: Die Interstellare Materie	37

NAH UND DOCH SO FERN: DIE STERNE	40
Knapp am Stern vorbei: Der Braune Zwerg	40
Klein, aber zäh: Der Rote Zwerg.....	42
In jeder Hinsicht Durchschnitt: Der Hauptreihenstern	43
Die Zukunft der Sonne: Der Weiße Zwerg	45
Heiß und kurzlebig: Der Riesenstern.....	47
Unser Lebensspender: Die Sonne	48
BEGLEITER DER STERNE: DIE PLANETEN	51
Warm und feucht: Die Habitable Zone	51
Brüder der Erde: Die Gesteinsplaneten	53
Wolken und Eis: Die Gasplaneten	54
Ewige Trabanten: Die Monde	56
Teilchenstrom aus dem All: Der Sonnenwind.....	57
Gäste auf Zeit: Die Kometen.....	59
Lückenfüller: Die Asteroiden.....	61
ENDE MIT KNALLEFFEKT: STERNENTODE	63
Schicksal der Riesen: Die Supernova	63
Kompakt und schwer: Der Neutronenstern.....	65
Es gibt kein Entkommen: Das Schwarze Loch	66
Etwas dringt nach außen: Die Hawking-Strahlung	68
Unfassbar seltsam: Die Exotischen Sterne	70
ERFRIEREN ODER ZERREISSEN?	
DIE ZUKUNFT DES ALLS	72
Die sechs Tode: Das Sterben des Universums	72
Was wird aus uns? Der Tod der Menschheit	74
Das große Einfrieren: Big Freeze.....	75
Das große Zerreißen: Big Rip.....	77

Das große Zusammenquetschen: Big Crunch	79
Alles geschummelt? Das falsche Vakuum.....	80
WAS PASSIERT HIER? DIE BEOBECHTUNG DES ALLS	83
Weltraum-Teleskop: Die Gravitationslinse	83
Sprunghaft, aber mit Ansage: Die Cepheiden.....	85
Lebenszeichen aus riesiger Entfernung: Gammablitze	86
EIN STAUBKORN IM ALL: DER MENSCH	89
QUELLENVERZEICHNIS	91