

Inhalt

Ein Buch über das Weltall – für Kinder?	7
1. Unsere ersten Blicke ins Weltall	9
Was uns eine Blaskapelle über den Urknall verrät	9
Die Entstehung von Raum und Zeit	11
Die Architektur des Universums	13
Die Lichtgeschwindigkeit wird gemessen	16
Wie Entfernungen im Weltall gemessen werden	18
Das grenzenlose Universum	21
Reise bis an den Rand der Zeit	23
Dunkle Materie	27
Schwarze Löcher	30
Die Milchstraße lebt!	32
2. Oben der Himmel und unten die Erde: Was haben die Menschen früherer Zeiten über das Weltall gewusst?	36
Ist die Erde der Mittelpunkt des Universums? – Astronomie in der Antike und im Mittelalter	36
Das geozentrische Weltbild in der Antike	39
Das geozentrische Weltbild im Mittelalter	42
Wer war Nikolaus Kopernikus? (1473–1543)	44
Das heliozentrische Weltbild	47
Giordano Bruno (1548–1600)	49
Die Erfindung des Fernrohrs	51
Galileo Galilei (1564–1642)	53
Johannes Kepler	55
Christoph Scheiner und die Sonnenflecken (1573–1650)	60
Warum ist es nachts dunkel? – Eine Antwort von Heinrich Olbers	62
3. Unsere Heimat im großen Weltall	
Das Sonnensystem	65
Die Entstehung des Sonnensystems – Oder: Wir sind aus Sternenstaub	65
Das Planetensystem	67
Die Sonne	70
Merkur mit Vulkan	73

Venus	78
Erde	89
Mars	111
Der Asteroidengürtel	122
Jupiter	134
Saturn	151
Uranus	159
Neptun	170
Der Kuipergürtel	176
Die Oortsche Wolke und die Neuordnung des Sonnensystems	183