

Stuart Clark

Die großen Fragen Universum

Reihenherausgeber Simon Blackburn

Aus dem Englischen übersetzt von Anna Schleiter

Spektrum
AKADEMISCHER VERLAG

Inhalt

Einführung	6
<hr/>	
Was ist das Universum?	8
Die immerwährende Frage nach dem, was uns umgibt	
<hr/>	
Wie groß ist das Universum?	18
Kosmologische Maßstäbe	
<hr/>	
Wie alt ist das Universum?	27
Die kosmische Alterskrise	
<hr/>	
Woraus sind die Sterne gemacht?	36
Das kosmische Kochrezept	
<hr/>	
Wie entstand die Erde?	46
Die Geburt unserer Heimat	
<hr/>	
Was hält die Planeten auf ihren Bahnen?	56
Und warum fällt der Mond nicht herunter?	
<hr/>	
Hatte Einstein recht?	66
Gravitation gegen Raumzeit-Krümmung	
<hr/>	
Was ist ein Schwarzes Loch?	77
Gefräßige Monster, verdampfende Nadelstiche und Wollknäuel	
<hr/>	
Wie ist das Universum entstanden?	87
Wie sah der Urknall aus?	
<hr/>	
Welche Himmelskörper erschienen zuerst?	96
Der Anfang des Universums, wie es uns vertraut ist	
<hr/>	

Was ist Dunkle Materie? Der Stoff, der das Universum zusammenhält	105
Was ist Dunkle Energie? Die geheimnisvollste Substanz des Universums	114
Sind wir Staub der Sterne? Das Geheimnis der Entstehung des Lebens	123
Gibt es Leben auf dem Mars? Unsere Chancen, kosmische Nachbarn zu entdecken	133
Gibt es andere vernunftbegabte Lebewesen? Ist da noch jemand?	142
Können wir durch Zeit und Raum reisen? Warp-Antriebe und Zeitreisen	152
Können sich die Naturgesetze ändern? Physik jenseits von Einstein	162
Gibt es viele Universen? Schrödingers Katze und was daraus folgt	170
Welches Schicksal erwartet das Universum? Kollaps, Endknall oder Kältetod?	181
Gibt es einen kosmologischen Gottesbeweis? Die lebensfreundliche Feinabstimmung des Universums	189
Glossar	200
Index	204