



Inhaltsverzeichnis

Kleine Geschichte der Urknalltheorie.....	9
Was ist Raum?.....	13
Der klassische Raumbegriff.....	18
Die relativistischen Vorstellungen vom Raum	22
Wie kann man sich das Unendliche vorstellen?.....	27
Entwicklung der dreidimensionalen kosmischen Kugel.....	31
Der Inhalt der vierdimensionalen kosmischen Kugel?	33
Was ist Zeit?.....	35
Der philosophische Aspekt der Zeit.....	39
Die Zeit aus physikalischer Sicht.....	47
Der Zeitpfeil und die Entropie.....	49
Der relativistische Energie-Impuls-Erhaltungs-Satz.....	51
Das Gesamtkonzept von Energie und Impuls.....	59
Stetig fließende Zeit oder Zeitquanten.....	63
Was ist Energie?.....	64
Was ist Vakuum?.....	66
Quantentheoretische Erzeugung und Vernichtung.....	67
Wie die Welt der Elementarteilchen entstand.....	69
Teilchen oder Welle, besser Teilchen und Welle	73
Trennungen im Mikrokosmos:.....	75
Wie sich ein Elektron abspaltet	75
Die Größe des Protons.....	76



Unterschiedliche Protonenradien	79
Was ist Vakuumenergie?	83
Das Higgs-Konzept.....	89
Gab oder gibt es nur einen Urknall?	92
Schlussfolgerung.....	95
Der dreidimensionale Minkowski-Raum als Vorstellung.....	96
Das euklidische vierdimensionale Minkowski-Kontinuum	98
Die Raumausdehnung.....	102
Der kosmische Horizont	105
Das erweiterte Hubble-Gesetz	106
Bedeutung der Raumausdehnung.....	124
Ereigniszeit und Ereignisraum	129
Wie entstand unser dreidimensionaler reeller Kosmos?	137
Wann brauchen wir die Quantentheorie?	143
Grenze zur Quantentheorie.....	147
Dunkle Materie	148
Eine rotierende Kugel.....	151
Rotierender Kosmos	154
Statt Einsteinsche Feldgleichung – ein einfacher Ansatz.....	155
Sind wir allein im Kosmos?	158