

James Trefil

# Fünf Gründe, warum es die Welt nicht geben kann

Die Astrophysik der Dunklen Materie

Deutsch von Hubert Mania  
unter fachlicher Beratung von  
Dr. Klaus Henning

Rowohlt

*sin*

# Inhalt

Prolog 7

Eins

Der Horizont weitet sich, die Erde schrumpft 13

Zwei

Die Entdeckung der Galaxien 32

Drei

Der Urknall 50

Vier

Fünf Gründe, warum Galaxien nicht existieren können 68

Fünf

Blasen und Superhaufen 82.

Sechs

Wohin der Blick reicht: Dunkle Materie 100

Sieben

Wie die Dunkle Materie die Struktur des Universums  
enthüllen könnte 115

Acht

Dunkle Materie und fehlende Masse:

Wieviel müßte vorhanden sein? 128

Neun

Kandidaten für die Dunkle Materie 147

Zehn

Die Kapriolen um das massive Neutrino 159

Elf

Wird das Universum von WIMPs beherrscht?

Exotische Kandidaten für Dunkle Materie 177

Zwölf

Kosmische Strings - die Lösung oder Patentrezept? 194

Dreizehn

Die experimentelle Suche nach Dunkler Materie 212

Vierzehn

Das Schicksal des Universums 223

Weiterführende Literatur 237

Register 239