



# ALES GELÖST.

FEINSTRUKTUR UND GRAVITATIONS KONSTANTE AUS XI

TO-THEORIE, ZEIT MASSE DUALIÄT.  
ERWEITENUNG DER QFT UND RT



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung in die T0-Theorie</b>	<b>1</b>
1.1	Zeit-Masse-Dualität . . . . .	1
1.2	Der Skalierungsparameter $\xi$ . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Teilchenmassen und fundamentale Konstanten</b>	<b>3</b>
2.1	Leptonenmassen . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Kosmologische Implikationen</b>	<b>5</b>
3.1	Die Hubble-Konstante . . . . .	5
3.2	Dunkle Energie . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Experimentelle Vorhersagen</b>	<b>7</b>
	<b>Anhang: Formelsammlung</b>	<b>9</b>



# Kapitel 1

## Einführung in die T0-Theorie

Die T0-Theorie ist ein neuer Ansatz zur Vereinheitlichung der fundamentalen Physik. Die zentrale These lautet:

### Zentrales Theorem

Alle Naturkonstanten und physikalischen Parameter können aus einer einzigen dimensionslosen Zahl abgeleitet werden: der Feinstrukturkonstante  $\alpha \approx 1/137$ .

### 1.1 Zeit-Masse-Dualität

Das Kernprinzip der T0-Theorie ist die Zeit-Masse-Dualität:

$$T(x) = \frac{\hbar}{E(x)} = \frac{\hbar}{m(x)c^2} \quad (1.1)$$

Diese Beziehung zeigt, dass Zeit und Masse intrinsisch verknüpft sind.

### Grundprinzip

In Regionen mit höherer Energiedichte verläuft die intrinsische Zeit langsamer - genau wie es die Allgemeine Relativitätstheorie für die Gravitation vorhersagt.

### 1.2 Der Skalierungsparameter $\xi$

Der dimensionslose Skalierungsparameter  $\xi$  verbindet alle Naturkonstanten:

$$\xi = \frac{4}{3} \times 10^{-4} \approx \sqrt{\alpha} \quad (1.2)$$



## Kapitel 2

# Teilchenmassen und fundamentale Konstanten

Die Massen aller Elementarteilchen können aus dem Skalierungsparameter  $\xi$  und der Planck-Masse abgeleitet werden.

### 2.1 Leptonenmassen

Die Koide-Formel findet ihre natürliche Erklärung im T0-Framework:

$$\frac{m_e + m_\mu + m_\tau}{(\sqrt{m_e} + \sqrt{m_\mu} + \sqrt{m_\tau})^2} = \frac{2}{3} \quad (2.1)$$





## Kapitel 3

# Kosmologische Implikationen

### 3.1 Die Hubble-Konstante

Die T0-Theorie liefert eine geometrische Herleitung der Hubble-Konstante:

$$H_0 \approx \frac{c}{\xi \cdot L_P} \cdot \alpha^2 \quad (3.1)$$

### 3.2 Dunkle Energie

Die kosmologische Konstante wird als Konsequenz der intrinsischen Zeit erklärt.



## Kapitel 4

# Experimentelle Vorhersagen

### Testbare Vorhersagen

- Anomales magnetisches Moment des Elektrons:  $(g - 2)_e$
- Koide-Formel Erweiterungen für Quarks
- Frequenzunabhängige Effekte



# Anhang: Formelsammlung

Hier sind die wichtigsten Formeln der T0-Theorie zusammengefasst.