

# Compatibility Analysis of T0 Dimension Formulations

Unification of 4D Torsion Crystal and Fractal Dimension

Comparison of Documents 149, 018, and 145

Analysis Report

5. Februar 2026

## Abstract

This analysis investigates die Kompatibilität der dimensionalen Beschreibungen in drei zentralen T0-Dokumenten: der 4-dimensionalen torsion crystal-Formulierung (Dokumente 149 und 018) und der fraktalen Dimensionsformulierung  $D_f = 3 - \xi$  (Dokument 145). The central question is: Sind diese Beschreibungen widersprüchlich or komplementär? The analysis shows: **The formulations are fully compatible** und beschreiben the same physical phenomenon from two complementary perspectives – einer geometric-topological (4D-torsion crystal) und einer fractal-analytical (effective dimension). Der fundamental parameter  $\xi = 4/30000 = 1,333 \times 10^{-4}$  unites both views: topologically encodes die 4 die number of fundamental dimensions, while fractally der Faktor 4/3 die sphere packing geometry beschreibt. Beide führen zu identical experimental predictions.

## Contents

|       |                                    |   |
|-------|------------------------------------|---|
| 1     | Introduction: The Question         | 3 |
| 1.1   | Initial Situation                  | 3 |
| 1.2   | Central Question                   | 4 |
| 1.3   | Main Result                        | 4 |
| 2     | Document Overview                  | 4 |
| 2.1   | Dokument 149: FFGFT-torsion_De.tex | 4 |
| 2.1.1 | Dimensional Description            | 4 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.1.2 | Mathematical Structure . . . . .                           | 5  |
| 2.1.3 | Energy Consideration . . . . .                             | 5  |
| 2.2   | Dokument 018: T0_Anomale-g2-10_De.tex . . . . .            | 5  |
| 2.2.1 | Dimensional Description . . . . .                          | 5  |
| 2.2.2 | Physical Interpretation . . . . .                          | 5  |
| 2.3   | Dokument 145: FFGFT_donat-teil1_De.tex . . . . .           | 6  |
| 2.3.1 | Dimensional Description . . . . .                          | 6  |
| 2.3.2 | Physical Meaning . . . . .                                 | 6  |
| 2.3.3 | Geometric Origin . . . . .                                 | 6  |
| 3     | Mathematische Kompatibilität . . . . .                     | 6  |
| 3.1   | Die Doppelbedeutung von $\xi = 4/30000$ . . . . .          | 6  |
| 3.1.1 | Topologische Interpretation (Dokumente 149, 018) . . . . . | 7  |
| 3.1.2 | Fraktale Interpretation (Dokument 145) . . . . .           | 7  |
| 3.2   | Mathematische Äquivalenz . . . . .                         | 7  |
| 4     | Physikalische Vereinheitlichung . . . . .                  | 7  |
| 4.1   | Kompaktifizierung als Brücke . . . . .                     | 7  |
| 4.2   | Mathematische Formulierung . . . . .                       | 8  |
| 4.2.1 | Kompaktifizierungsradius . . . . .                         | 8  |
| 4.2.2 | Kaluza-Klein Reduktion . . . . .                           | 8  |
| 4.3   | Gemeinsame Vorhersagen . . . . .                           | 8  |
| 5     | Detaillierte Korrespondenzen . . . . .                     | 9  |
| 5.1   | Energieverteilung . . . . .                                | 9  |
| 5.1.1 | 4D-Formulierung (Dokument 149) . . . . .                   | 9  |
| 5.1.2 | Fraktale Formulierung (Dokument 145) . . . . .             | 9  |
| 5.1.3 | Verbindung . . . . .                                       | 9  |
| 5.2   | Symmetriebrechung . . . . .                                | 9  |
| 5.2.1 | 4D-Formulierung (Dokument 149) . . . . .                   | 9  |
| 5.2.2 | Fraktale Formulierung (Dokument 145) . . . . .             | 10 |
| 5.2.3 | Äquivalenz . . . . .                                       | 10 |
| 5.3   | Sub-Planck-Struktur . . . . .                              | 10 |
| 5.3.1 | 4D-Formulierung (Dokument 149) . . . . .                   | 10 |
| 5.3.2 | Fraktale Formulierung (Dokument 145) . . . . .             | 10 |
| 5.3.3 | Ergebnis . . . . .   | 10 |
| 6     | Klärung: Keine 5-Dimensionen . . . . .                     | 11 |
| 6.1   | Häufiges Missverständnis . . . . .                         | 11 |
| 6.2   | Die Rolle der pentagonalen Symmetrie . . . . .             | 11 |
| 7     | Experimentelle Konsequenzen . . . . .                      | 11 |
| 7.1   | Identische Vorhersagen . . . . .                           | 11 |
| 7.1.1 | Modifiziertes Coulomb-Gesetz (aus Dokument 145) . . . . .  | 11 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 7.1.2 | Anomale magnetische Momente (aus Dokumenten 018, 149) . . . . . | 12 |
| 7.1.3 | Higgs-Vakuumerwartungswert (aus Dokument 149) . . . . .         | 12 |
| 7.2   | Unabhängigkeit von der Formulierung . . . . .                   | 12 |
| 8     | Komplementarität der Perspektiven . . . . .                     | 12 |
| 8.1   | Vorteile der 4D-Perspektive (Dokumente 149, 018) . . . . .      | 12 |
| 8.2   | Vorteile der fraktalen Perspektive (Dokument 145) . . . . .     | 13 |
| 8.3   | Empfehlung: Beide verwenden . . . . .                           | 13 |
| 9     | Formal-Mathematische Zusammenfassung . . . . .                  | 13 |
| 9.1   | Vollständige Theorie . . . . .                                  | 13 |
| 9.2   | Effektive Niedrigenergie-Theorie . . . . .                      | 14 |
| 9.3   | Physikalische Observablen . . . . .                             | 14 |
| 10    | Fazit . . . . .   | 14 |
| 10.1  | Schlüsselverbindung . . . . .                                   | 15 |
| 10.2  | Praktische Empfehlung . . . . .                                 | 15 |
| 10.3  | Ausblick . . . . .  | 15 |

# 1 Introduction: The Question

## 1.1 Initial Situation

In der T0-Theorie (FFGFT – Fundamental Fractal Geometric Field Theory) several documents exist, die seemingly different dimensional descriptions der fundamental spacetime structure verwenden:

- **Dokument 149** (FFGFT-torsion\_De.tex): Describes a “four-dimensional brain-convolution torus”
- **Dokument 018** (T0\_Anomale-g2-10\_De.tex): Uses a “4-dimensional torsion lattice”
- **Dokument 145** (FFGFT\_donat-teil1\_De.tex): Defines a “fractal dimension  $D_f = 3 - \xi$ ”

## 1.2 Central Question

### Core Question of the Analysis

Sind die 4-dimensionale Formulierung (Dokumente 149, 018) und die fractal dimensionsformulierung  $D_f = 3 - \xi$  (Dokument 145) compatible with each other, or beschreiben sie contradictory physical models?

## 1.3 Main Result

### Central Answer

**YES – The formulations are fully compatible.**

They describe the same physical phenomenon from two complementary perspectives:

- **Geometric Perspective** (149, 018): 4D-torsion crystal with kompaktifizierter 4. Dimension
- **Fractal Perspective** (145): Effektive Dimension  $D_f = 3 - \xi$  as result of compactification

Der Parameter  $\xi = 4/30000$  unites both views und leads to identischen physikalischen Vorhersagen.

## 2 Document Overview

### 2.1 Dokument 149: FFGFT-torsion\_De.tex

#### 2.1.1 Dimensional Description

Dokument 149 explicitly postulates:

*"The universe is a static **4-dimensional** torsion crystal, whose discrete sub-Planck structure generates all observable physical phenomena."*

#### Key Features:

- Four-dimensional Hirnwundungs-Torus
- 3 spatial dimensions + 1 compactified additional dimension
- Die 4. Dimension ist "rolled up" und not directly accessible
- Energy distribution over  $f^4$  (four-dimensional hypercube)

### 2.1.2 Mathematical Structure

Die fundamental number 30000 is interpreted as:

$$30000 = 3 \times 4 \times 1000 \quad (1)$$

where:

- 3 = three experienceable spatial dimensions
- 4 = full four-dimensional reality
- 1000 = scale hierarchy between fundamental and observable

From this follows:

$$\xi = \frac{4}{30000} = 1,333\bar{3} \times 10^{-4} \quad (2)$$

### 2.1.3 Energy Consideration

Die Planck-Energie is distributed over the four-dimensional lattice:

$$E_{\text{higgs}} = \frac{E_P}{f^4} \quad (3)$$

**Narrative Explanation:** In four dimensions contains a hypercube of edge length  $f$  exactly  $f^4$  cells. The energy distributes evenly über all diese cells.

## 2.2 Dokument 018: T0\_Anomale-g2-10\_De.tex

### 2.2.1 Dimensional Description

Dokument 018 uses the identical formulation:

*"Die T0-Theorie is based on the principle, that **all** physical constants from the geometric structure of a **4-dimensionalen Torsionsgitters** should follow."*

### 2.2.2 Physical Interpretation

Leptonen are interpreted as winding structures in the 4D lattice:

- **Elektron:** Simple winding (1. generation)
- **Myon:** Winding with fractal branching (2. generation)
- **Tau:** More complex fractal structure (3. generation)

The anomalous magnetic moments arise through geometric projections of these windings into 3D space.

## 2.3 Dokument 145: FFGFT\_donat-teil1\_De.tex

### 2.3.1 Dimensional Description

Dokument 145 uses different language:

*"The central starting point of the theory is the description of space-time through a **fractal dimension**  $D_f$ , which lies slightly below topological dimension 3."*

Mathematically:

$$D_f = 3 - \xi, \quad \text{with} \quad \xi = \frac{4}{3} \times 10^{-4} \quad (4)$$

### 2.3.2 Physical Meaning

#### Interpretation of fractal dimension:

- $D_f < 3$  means: Space is not "completely filled"
- There exists a kind of "porosity" or "sparsity"
- These gaps constitute  $\xi \approx 0,0001333$  of dimensionality

#### Scaling Behavior:

$$N(r) \propto r^{D_f} = r^{3-\xi} \quad (5)$$

When increasing resolution by factor  $r$  steigt die Anzahl sichtbarer Strukturen with  $r^{(3-\xi)}$  instead of  $r^3$ .

### 2.3.3 Geometric Origin

The factor  $4/3$  in  $\xi = (4/3) \times 10^{-4}$  wird with Kugelpackung assoziiert:

- Sphere volume:  $V = \frac{4}{3}\pi r^3$
- Densest sphere packing: Packing density  $\approx 0,74$  ( $\sim 26\%$  gaps)

## 3 Mathematische Kompatibilität

### 3.1 Die Doppelbedeutung von $\xi = 4/30000$

Der fundamental parameter  $\xi$  trägt eine tiefe Doppelbedeutung, die beide Perspektiven vereint:

### 3.1.1 Topologische Interpretation (Dokumente 149, 018)

$$\xi = \frac{4}{30000} = \frac{4}{3 \times 4 \times 1000} \quad (6)$$

**Bedeutung:**

- 4 (Zähler) = number of fundamental dimensions
- 3 (Nenner) = Anzahl der beobachtbaren Dimensionen
- 4 (Nenner) = Wiederholung der fundamentalen Dimensionalität
- 1000 = Skalenhierarchie

### 3.1.2 Fraktale Interpretation (Dokument 145)

$$\xi = \frac{4}{3} \times 10^{-4} \quad (7)$$

**Bedeutung:**

- $\frac{4}{3}$  = Geometrischer Faktor (Sphere volume, Packing density)
- $10^{-4}$  = Größenordnung der dimensionalen Abweichung
- $D_f = 3 - \xi$  = effektive fraktale Hausdorff-Dimension

## 3.2 Mathematische Äquivalenz

### Numerische Identität

Beide Interpretationen führen zum identischen Zahlenwert:

$$\xi_{\text{topologisch}} = \frac{4}{30000} = 0,000133\bar{3} \quad (8)$$

$$\xi_{\text{fraktal}} = \frac{4}{3} \times 10^{-4} = 0,000133\bar{3} \quad (9)$$

Die Formulierungen sind mathematisch äquivalent!

## 4 Physikalische Vereinheitlichung

### 4.1 Kompaktifizierung als Brücke

Die Verbindung zwischen beiden Perspektiven wird durch das Konzept der **Kompaktifizierung** hergestellt:

## Vereinheitlichende Sicht

### Fundamentale Ebene:

4-dimensional torsion crystal with kompakter 4. Dimension

↓ Kompaktifizierung auf Sub-Planck-Skala

### Effektive Ebene:

3-dimensionaler Raum with fraktaler Korrektur  $D_{\text{eff}} = 3 - \xi$

↓ Observable Konsequenzen

### Experimentelle Ebene:

~1–2% Abweichungen in Präzisionsmessungen

## 4.2 Mathematische Formulierung

### 4.2.1 Kompaktifizierungsradius

Die 4. Dimension ist auf einen Kreis kompaktifiziert:

$$r_4 = \xi \cdot \ell_P \approx 1,33 \times 10^{-4} \cdot 1,616 \times 10^{-35} \text{ m} \approx 2,15 \times 10^{-39} \text{ m} \quad (10)$$

Diese Skala ist **sub-Planck** und direkt nicht beobachtbar.

### 4.2.2 Kaluza-Klein Reduktion

Nach Dimensionsreduktion (Standard-Methode der Kaluza-Klein-Theorie) erscheint die kompakte Dimension als fraktale Korrektur:

$$D_{\text{eff}} = 3 + \left( \frac{r_4}{\ell_{\text{typical}}} \right)^{D_f - 3} \approx 3 - \xi \quad \text{für } \ell_{\text{typical}} \gg r_4 \quad (11)$$

**Interpretation:** Die kompakte 4. Dimension "verschmiert" sich zur fraktalen Korrektur!

## 4.3 Gemeinsame Vorhersagen

Beide Formulierungen führen zu **identischen** physikalischen Vorhersagen:

| Observable                 | 4D-Formulierung         | Fraktale Formulierung  | Wert                   |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| $\xi$ -Parameter           | $4/30000$               | $(4/3) \times 10^{-4}$ | $1,333 \times 10^{-4}$ |
| Sub-Planck-Faktor          | $f = 7500$              | $f = 1/(4\xi)$         | 7500                   |
| Feinstruktur $\alpha^{-1}$ | $\pi^4 \cdot \sqrt{2}$  | $\pi^4 \cdot \sqrt{2}$ | 137,757                |
| Higgs VEV                  | $E_P/(f^2 \sqrt{4\pi})$ | Identisch              | 246,71 GeV             |

**Table 1:** Identische Vorhersagen beider Formulierungen

## 5 Detaillierte Korrespondenzen

### 5.1 Energieverteilung

#### 5.1.1 4D-Formulierung (Dokument 149)

$$E_{\text{higgs}} = \frac{E_P}{f^4} \quad (12)$$

**Narrative:** Die Planck-Energie verteilt sich über  $f^4$  cells des vierdimensionalen Hyperwürfels.

#### 5.1.2 Fraktale Formulierung (Dokument 145)

Skalierungsgesetz:

$$N(r) \propto r^{D_f} = r^{3-\xi} \quad (13)$$

Für große Skalen ( $r \rightarrow f$ ):

$$N(f) \propto f^{3-\xi} \approx f^3 \cdot (1 - \xi \ln f) \approx f^3 \cdot 0,9867 \quad (14)$$

#### 5.1.3 Verbindung

Die  $f^4$ -Skalierung in 4D entspricht der fraktalen Korrektur in 3D:

$f^4 = f^3 \cdot f = (\text{3D-Volumen}) \times (\text{kompakte Dimension})$

(15)

## 5.2 Symmetriebrechung

### 5.2.1 4D-Formulierung (Dokument 149)

Pentagonale Symmetriebrechung:

- Faktor:  $5^4 = 625$  erscheint in  $\xi = 4/30000$
- Goldener Schnitt:  $\varphi = (1 + \sqrt{5})/2$
- Abweichung:  $\sim 2\%$  in Observablen

### 5.2.2 Fraktale Formulierung (Dokument 145)

Korrekturfaktor:

$$K_{\text{frak}} = 1 - 100\xi \approx 0,9867 \quad (16)$$

Beschreibt kumulative Abweichung über viele Größenordnungen.

### 5.2.3 Äquivalenz

$$K_{\text{frak}} \approx 0,9867 \Leftrightarrow \text{ca. } 1,33\% \text{ Korrektur} \Leftrightarrow \sim 2\% \text{ in Observablen} \quad (17)$$

Beide beschreiben dieselbe Physik!

## 5.3 Sub-Planck-Struktur

### 5.3.1 4D-Formulierung (Dokument 149)

$$\ell_0 = \frac{\ell_P}{f} = \frac{\ell_P}{7500} \quad (18)$$

### 5.3.2 Fraktale Formulierung (Dokument 145)

$$\Lambda_0 = \xi \cdot \ell_P = \frac{4}{30000} \cdot \ell_P = \frac{\ell_P}{7500} \quad (19)$$

### 5.3.3 Ergebnis

#### Identische Sub-Planck-Skala

$$\Lambda_0 = \ell_0 = \frac{\ell_P}{7500} \approx 2,15 \times 10^{-39} \text{ m} \quad (20)$$

Beide Formulierungen sagen exakt dieselbe fundamentale Längenskala vorher!

## 6 Klärung: Keine 5-Dimensionen

### 6.1 Häufiges Missverständnis

#### Wichtige Klarstellung

**Weder Dokument 149 noch 018 verwenden 5 spatial dimensions!**

Die Zahl "5" erscheint in der Theorie als:

- Pentagonale Symmetrie (5-fache Rotationssymmetrie)
- Goldener Schnitt:  $\varphi = (1 + \sqrt{5})/2$
- Faktor  $5^4 = 625$  in der Primfaktorzerlegung von 7500

Dies means **NICHT** 5 Dimensionen, sondern 5-fache Symmetrie in 4D-Raum!

### 6.2 Die Rolle der pentagonalen Symmetrie

$$\text{4D-torsion crystal} \xrightarrow{\text{Lokale Struktur}} \text{Tetraeder (4-fach)} \quad (21)$$

$$\downarrow \quad \text{Globale Symmetrie} \quad (22)$$

$$\text{Pentagon (5-fach)} \xrightarrow{\text{Inkompatibilität}} \text{Quasikristall} \quad (23)$$

$$\downarrow \quad (24)$$

$$\text{Symmetriebrechung} \Rightarrow \sim 2\% \text{ Abweichungen} \quad (25)$$

Die 5-fache Symmetrie ist **in** der 4D-Struktur eingebettet, nicht eine zusätzliche Dimension!

## 7 Experimentelle Konsequenzen

### 7.1 Identische Vorhersagen

Beide Formulierungen sagen dieselben experimentellen Tests voraus:

#### 7.1.1 Modifiziertes Coulomb-Gesetz (aus Dokument 145)

$$F_{\text{Coulomb}} \propto \frac{1}{r^{1+\xi}} \approx \frac{1}{r^2} \cdot \left( 1 - \xi \ln \frac{r}{\ell_P} \right) \quad (26)$$

### 7.1.2 Anomale magnetische Momente (aus Dokumenten 018, 149)

Geometrische Vorhersage:

$$a_\tau = f^{1/3} - 1 = 7500^{1/3} - 1 \approx 1,282 \times 10^{-3} \quad (27)$$

### 7.1.3 Higgs-Vakuumerwartungswert (aus Dokument 149)

$$v = \frac{E_P}{f^2} \cdot \frac{1}{\sqrt{4\pi}} \approx 246,71 \text{ GeV} \quad (28)$$

**Experimenteller Wert:**  $v_{\text{exp}} = 246,22 \text{ GeV}$

**Abweichung:** 0,2%

## 7.2 Unabhängigkeit von der Formulierung

### Experimentelle Äquivalenz

Alle experimentellen Vorhersagen sind **unabhängig** von der gewählten Perspektive (4D-geometrisch vs. fraktal-analytisch).

Ein Experiment kann **nicht unterscheiden**, welche Formulierung "richtig" ist – weil beide dieselbe Physik beschreiben!

## 8 Komplementarität der Perspektiven

### 8.1 Vorteile der 4D-Perspektive (Dokumente 149, 018)

**Stärken:**

- Intuitive geometrische Visualisierung
- Klare physikalische Interpretation (Torsion, Windungen)
- Direkte Verbindung zu Kaluza-Klein-Theorien
- Narrative Kraft für Erklärungen

**Verwendung:**

- Energieverteilung ( $f^4$ -Skalierung)
- Projektionen 4D → 3D
- Topologische Überlegungen

## 8.2 Vorteile der fraktalen Perspektive (Dokument 145)

### Stärken:

- Mathematically präzise Skalierungsgesetze
- Direkte Verbindung zu fraktaler Geometrie
- Korrekturfaktoren für physikalische Gesetze
- Analytische Berechenbarkeit

### Verwendung:

- Korrekturfaktor  $K_{\text{frak}}$
- Modifikationen von Kraftgesetzen
- Dimensionale Analyse

## 8.3 Empfehlung: Beide verwenden

### Optimale Strategie

Die beste Beschreibung der T0-Theorie nutzt **beide** Perspektiven komplementär:

- **4D-Sicht** für intuitive geometrische Erklärungen und narrative Darstellungen
- **Fraktale Sicht** für präzise mathematische Berechnungen und analytische Ableitungen

Keine Perspektive ist "richtiger" als die andere – sie ergänzen sich gegenseitig!

## 9 Formal-Mathematicallye Zusammenfassung

### 9.1 Vollständige Theorie

$$\text{Volle 4D-Struktur: } M^4 = \mathbb{R}^3 \times S^1 \quad (29)$$

where:

- $\mathbb{R}^3$  = beobachtbarer 3-dimensionaler Raum
  - $S^1$  = kompaktifizierte 4. Dimension (Kreis with Radius  $r_4$ )
- Kompaktifizierungsradius:

$$r_4 = \xi \cdot \ell_P \approx 2,15 \times 10^{-39} \text{ m} \quad (30)$$

## 9.2 Effektive Niedrigenergie-Theorie

Nach Kaluza-Klein Dimensionsreduktion:

$$D_{\text{eff}} = 3 + \left( \frac{r_4}{\ell} \right)^{D_f - 3} \approx 3 - \xi \quad \text{für } \ell \gg r_4 \quad (31)$$

**Interpretation:** Die kompakte 4. Dimension manifestiert sich als fraktale Korrektur zur idealen 3D-Geometrie.

## 9.3 Physikalische Observablen

Beide Formulierungen führen zu:

$$\text{Sub-Planck-Skala: } \Lambda_0 = \xi \cdot \ell_P = \ell_P / f \quad (32)$$

$$\text{Feinstruktur: } \alpha^{-1} = \pi^4 \cdot \sqrt{2} \approx 137,76 \quad (33)$$

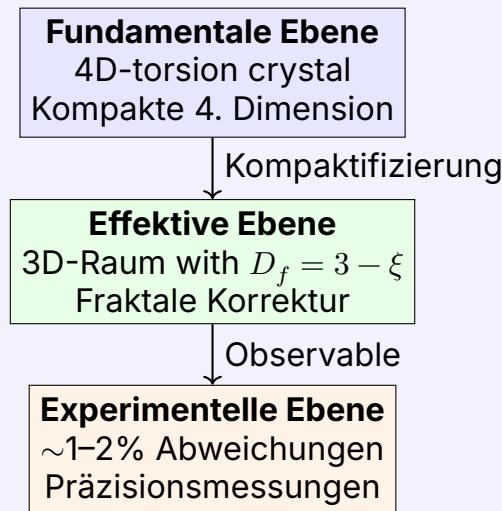
$$\text{Higgs VEV: } v = E_P / (f^2 \sqrt{4\pi}) \approx 246,71 \text{ GeV} \quad (34)$$

$$\text{Tau-Anomalie: } a_\tau = f^{1/3} - 1 \approx 1,282 \times 10^{-3} \quad (35)$$

## 10 Fazit

### Main Result

Die Formulierungen in den Dokumenten 149, 018 (4D-torsion crystal) und 145 (fractal dimension  $D_f = 3 - \xi$ ) sind vollständig kompatibel.  
They describe the same physical phenomenon from two complementary perspectives:



## 10.1 Schlüsselverbindung

Der Parameter  $\xi = 4/30000$  unites both views:

- **Topologisch:** 4 fundamentale Dimensionen, 3 beobachtbare
- **Fraktal:** 4/3 geometrischer Faktor (Kugelpackung)
- **Beide:**  $\xi \approx 1,33 \times 10^{-4}$  – identischer Zahlenwert!

## 10.2 Praktische Empfehlung

### Verwendung in der Praxis

Für optimale Darstellung der T0-Theorie sollten beide Perspektiven **zusammen** verwendet werden:

- Verwende die **4D-geometrische Sprache** für intuitive Erklärungen, narrative Darstellungen und konzeptionelle Diskussionen
- Verwende die **fraktale Sprache** für präzise Berechnungen, analytische Ableitungen und mathematische Rigorosität

Es gibt **keine Widersprüche** – nur komplementäre Beschreibungen derselben fundamentalen Physik!

## 10.3 Ausblick

Die Kompatibilität der Formulierungen ist kein Zufall, sondern reflektiert eine tiefe mathematische Wahrheit: Kompaktifizierte höhere Dimensionen können sich als fraktale Korrekturen manifestieren.

Dies verbindet die T0-Theorie with etablierten Konzepten:

- Kaluza-Klein-Theorien (Kompaktifizierung)
- String-Theorie (zusätzliche Dimensionen)
- Fraktale Quantengravitation (variable Dimension)

Die T0-Theorie nutzt all diese Konzepte in einem kohärenten, widerspruchsfreien Rahmen.

## Literaturverweise

1. Dokument 149: 149\_FFGFT-torsion\_De.tex – 4D-torsion crystal-Formulierung
2. Dokument 018: 018\_T0\_Anomale-g2-10\_De.tex – Anomale Momente im 4D-Gitter

3. Dokument 145: 145\_FFGFT\_donat-teil1\_De.tex – Fraktale Dimensionsformulierung

Alle Dokumente sind Teil des **T0-Time-Mass-Duality** Projekts:  
<https://github.com/jpascher/T0-Time-Mass-Duality>