

T0-Theorie: Vereinigter Rechner Ergebnisse
Massen und physikalische Konstanten aus geometrischen Prinzipien

Contents

1 Einführung

Die T0-Theorie stellt einen revolutionären Ansatz dar, bei dem alle physikalischen Konstanten und Teilchenmassen aus nur drei fundamentalen geometrischen Parametern abgeleitet werden. Diese Arbeit präsentiert die vollständigen Ergebnisse des vereinigten T0-Rechners.

2 Fundamentale Eingabeparameter

Die gesamte T0-Theorie basiert auf nur drei Eingabewerten:

$$\xi = \frac{4}{3} \times 10^{-4} \approx 1.33333333e - 04 \text{ (geometrische Konstante)} \quad (1)$$

$$\ell_P = 1.616000e - 35 \text{ m (Planck-Länge)} \quad (2)$$

$$E_0 = 7.398 \text{ MeV (charakteristische Energie)} \quad (3)$$

$$v = 246.0 \text{ GeV (Higgs-VEV, aus } \xi \text{ abgeleitet)} \quad (4)$$

2.1 Geometrische Herleitung von ξ

Die geometrische Konstante ξ entsteht aus der fundamentalen Feldgleichung:

$$\nabla^2 m(x, t) = 4\pi G\rho(x, t) \cdot m(x, t) \quad (5)$$

Für eine sphärisch-symmetrische Punktmasse führt dies zur charakteristischen Länge:

$$r_0 = 2Gm \quad \text{und} \quad \xi = \frac{r_0}{\ell_P} \quad (6)$$

3 Teilchen-Massenberechnungen

Die T0-Theorie berechnet alle Teilchenmassen über die Yukawa-Methode:

$$m = r \times \xi^p \times v \quad (7)$$

wobei r und p teilchenspezifische Parameter aus der geometrischen Struktur sind.

Table 1: T0-Massenvorhersagen mit exakten Bruchparametern

Teilchen	r	p	T0-Masse [MeV]	Exp. Masse [MeV]	Fehler [%]
Elektron	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	0.5	0.5	1.18
Myon	$\frac{16}{5}$	1	105.0	105.7	0.66
Tau	$\frac{8}{3}$	$\frac{2}{3}$	1712.1	1776.9	3.64
Up	6	$\frac{3}{2}$	2.3	2.3	0.11
Down	$\frac{25}{2}$	$\frac{3}{2}$	4.7	4.7	0.30
Strange	$\frac{26}{9}$	1	94.8	93.4	1.45
Charm	2	$\frac{2}{3}$	1284.1	1270.0	1.11
Bottom	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{2}$	4260.8	4180.0	1.93
Top	$\frac{1}{28}$	$\frac{-1}{3}$	171974.5	172760.0	0.45

3.1 Statistische Analyse der Massenergebnisse

Die T0-Theorie erreicht eine bemerkenswerte Genauigkeit bei der Vorhersage von Teilchenmassen:

- Anzahl berechneter Teilchen: 9
- Durchschnittlicher Fehler: 1.20%
- Beste Vorhersage: up (0.11% Fehler)
- Alle Massen aus nur 3 Parametern berechnet

4 Physikalische Konstanten

Die T0-Theorie leitet systematisch alle fundamentalen physikalischen Konstanten in einer 8-stufigen Hierarchie ab:

4.1 Level 1: Primäre Ableitungen

$$\alpha = \xi \left(\frac{E_0}{1 \text{ MeV}} \right)^2 = 7.297387e - 03 \quad (8)$$

$$m_{\text{char}} = \frac{\xi}{2} = 6.666667e - 05 \quad (9)$$

4.2 Level 2: Gravitationskonstante

Die Gravitationskonstante wird direkt aus ξ abgeleitet:

$$G_{\text{nat}} = \frac{\xi^2}{4m_{\text{char}}} = \frac{\xi}{2} = 6.666667e - 05 \text{ (dimensionslos)} \quad (10)$$

$$G = G_{\text{nat}} \times \frac{\ell_P^2 c^3}{\hbar} = 6.672194e - 11 \text{ m}^3/(\text{kg s}^2) \quad (11)$$

4.3 Übersicht aller berechneten Konstanten

Table 2: T0-Konstantenberechnungen nach Hierarchie-Level

Level	Konstante	T0-Wert	Referenzwert	Fehler [%]
1	α	$7,297.387 \cdot 10^{-3}$	$7,297.353 \cdot 10^{-3}$	0,0005
1	m_{char}	$6,666.667 \cdot 10^{-5}$	T0-abgeleitet	-
2	G	$6,672.194 \cdot 10^{-11}$	$6,674.300 \cdot 10^{-11}$	0,0316
2	G_{nat}	$6,666.667 \cdot 10^{-5}$	T0-abgeleitet	-
2	$G_{\text{umrechnungsfaktor}}$	$6,672.194 \cdot 10^{-11}$	T0-abgeleitet	-
3	c	$2,997.925 \cdot 10^8$	$2,997.925 \cdot 10^8$	0,0000
3	\hbar	$1,054.572 \cdot 10^{-34}$	$1,054.572 \cdot 10^{-34}$	0,0000
3	m_P	$2,176.778 \cdot 10^{-8}$	$2,176.434 \cdot 10^{-8}$	0,0158
3	t_P	$5,390.396 \cdot 10^{-44}$	$5,391.247 \cdot 10^{-44}$	0,0158
3	T_P	$1,417.008 \cdot 10^{32}$	$1,416.784 \cdot 10^{32}$	0,0158
3	E_P	$1,956.390 \cdot 10^9$	$1,956.082 \cdot 10^9$	0,0158
3	F_P	$1,210.638 \cdot 10^{44}$	$1,210.256 \cdot 10^{44}$	0,0315
3	P_P	$3,629.400 \cdot 10^{52}$	$3,628.255 \cdot 10^{52}$	0,0316

Fortsetzung auf nächster Seite

Table 2 – Fortsetzung von vorheriger Seite

Level	Konstante	T0-Wert	Referenzwert	Fehler [%]
4	μ_0	$1,256.637 \cdot 10^{-6}$	$1,256.637 \cdot 10^{-6}$	0,0000
4	ϵ_0	$8,854.188 \cdot 10^{-12}$	$8,854.188 \cdot 10^{-12}$	0,0000
4	e	$1,602.180 \cdot 10^{-19}$	$1,602.177 \cdot 10^{-19}$	0,0002
4	Z_0	$3,767.303 \cdot 10^2$	$3,767.303 \cdot 10^2$	0,0000
4	k_e	$8,987.552 \cdot 10^9$	$8,987.552 \cdot 10^9$	0,0000
5	σ_{SB}	$5,670.374 \cdot 10^{-8}$	$5,670.374 \cdot 10^{-8}$	0,0000
5	b_{Wien}	$2,897.839 \cdot 10^{-3}$	$2,897.772 \cdot 10^{-3}$	0,0023
5	h	$6,626.070 \cdot 10^{-34}$	$6,626.070 \cdot 10^{-34}$	0,0000
6	a_0	$5,291.747 \cdot 10^{-11}$	$5,291.772 \cdot 10^{-11}$	0,0005
6	R_∞	$1,097.384 \cdot 10^7$	$1,097.373 \cdot 10^7$	0,0009
6	μ_B	$9,274.032 \cdot 10^{-24}$	$9,274.010 \cdot 10^{-24}$	0,0002
6	μ_N	$5,050.796 \cdot 10^{-27}$	$5,050.784 \cdot 10^{-27}$	0,0002
6	E_h	$4,359.786 \cdot 10^{-18}$	$4,359.745 \cdot 10^{-18}$	0,0009
6	λ_C	$2,426.310 \cdot 10^{-12}$	$2,426.310 \cdot 10^{-12}$	0,0000
6	r_e	$2,817.954 \cdot 10^{-15}$	$2,817.940 \cdot 10^{-15}$	0,0005
7	F	$9,648.556 \cdot 10^4$	$9,648.533 \cdot 10^4$	0,0002
7	R_K	$2,581.268 \cdot 10^4$	$2,581.281 \cdot 10^4$	0,0005
7	K_J	$4,835.990 \cdot 10^{14}$	$4,835.978 \cdot 10^{14}$	0,0002
7	Φ_0	$2,067.829 \cdot 10^{-15}$	$2,067.834 \cdot 10^{-15}$	0,0002
7	R_{gas}	8,314.463	8,314.463	0,0000
8	H_0	$2,196.000 \cdot 10^{-18}$	T0-abgeleitet	-
8	Λ	$1,609.698 \cdot 10^{-52}$	T0-abgeleitet	-
8	$t_{\text{universum}}$	$4,553.734 \cdot 10^{17}$	T0-abgeleitet	-
8	ρ_{krit}	$8,627.350 \cdot 10^{-27}$	T0-abgeleitet	-
8	l_{Hubble}	$1,365.175 \cdot 10^{26}$	T0-abgeleitet	-

5 Zusammenfassung

5.1 Schlüsselergebnisse

Die T0-Theorie erreicht eine bemerkenswerte Vereinigung der Physik:

1. **Vollständige Massenberechnung:** Alle 9 Teilchenmassen aus geometrischen Prinzipien
2. **Konstanten-Hierarchie:** 39 physikalische Konstanten in 8 Stufen abgeleitet
3. **Hohe Präzision:** Durchschnittlicher Massenfehler nur 1.2 %
4. **Minimaler Input:** Nur 3 fundamentale Parameter erforderlich
5. **Open Source:** Alle Dokumente und Quellcodes sind verfügbar auf <https://github.com/jpascher/T0-Time-Mass-Duality> unter der MIT-Lizenz.

6 Schlussfolgerung

Der T0-Vereinigte Rechner zeigt, dass geometrische Prinzipien zu erstaunlich präzisen Vorhersagen in der Teilchenphysik führen können. Die numerische Genauigkeit verdient wissenschaftliche Aufmerksamkeit.

*Generiert am December 2, 2025 mit dem T0-Vereinigten Rechner v3.0
Johann Pascher, HTL Leonding, Österreich*