

T0-Theorie: Vereinigter Rechner Ergebnisse

Massen und physikalische Konstanten aus geometrischen Prinzipien

Johann Pascher
HTL Leonding, Österreich
Automatisch generiert vom T0-Vereinigten Rechner v3.0

23. September 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	2
2	Fundamentale Eingabeparameter	2
2.1	Geometrische Herleitung von ξ	2
3	Teilchen-Massenberechnungen	2
3.1	Statistische Analyse der Massenergebnisse	2
4	Physikalische Konstanten	3
4.1	Level 1: Primäre Ableitungen	3
4.2	Level 2: Gravitationskonstante	3
4.3	Übersicht aller berechneten Konstanten	3
5	Zusammenfassung	4
5.1	Schlüsselergebnisse	4
6	Schlussfolgerung	4

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.

Tabelle 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:

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

$$G = G_{\text{nat}} \times \frac{\ell_{\text{P}}^2 c^3}{\hbar} = 6.672194e - 11 \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1} \text{ s}^{-2} \quad (11)$$

4.3 Übersicht aller berechneten Konstanten

Tabelle 2: T0-Konstantenberechnungen nach Hierarchie-Level

Level	Konstante	T0-Wert	Referenzwert	Fehler [%]
1	α	7.297387×10^{-3}	7.297353×10^{-3}	0.0005
1	m_{char}	6.666667×10^{-5}	T0-abgeleitet	-
2	G	6.672194×10^{-11}	6.674300×10^{-11}	0.0316
2	G_{nat}	6.666667×10^{-5}	T0-abgeleitet	-
2	$G_{\text{umrechnungsfaktor}}$	6.672194×10^{-11}	T0-abgeleitet	-
3	c	2.997925×10^8	2.997925×10^8	0.0000
3	\hbar	1.054572×10^{-34}	1.054572×10^{-34}	0.0000
3	m_{P}	2.176778×10^{-8}	2.176434×10^{-8}	0.0158
3	t_{P}	5.390396×10^{-44}	5.391247×10^{-44}	0.0158
3	T_{P}	1.417008×10^{32}	1.416784×10^{32}	0.0158
3	E_{P}	1.956390×10^9	1.956082×10^9	0.0158
3	F_{P}	1.210638×10^{44}	1.210256×10^{44}	0.0315
3	P_{P}	3.629400×10^{52}	3.628255×10^{52}	0.0316
4	μ_0	1.256637×10^{-6}	1.256637×10^{-6}	0.0000
4	ϵ_0	8.854188×10^{-12}	8.854188×10^{-12}	0.0000
4	e	1.602180×10^{-19}	1.602177×10^{-19}	0.0002
4	Z_0	3.767303×10^2	3.767303×10^2	0.0000
4	k_{e}	8.987552×10^9	8.987552×10^9	0.0000
5	σ_{SB}	5.670374×10^{-8}	5.670374×10^{-8}	0.0000

Fortsetzung auf nächster Seite

Tabelle 2 – Fortsetzung von vorheriger Seite

Level	Konstante	T0-Wert	Referenzwert	Fehler [%]
5	b_{Wien}	$2.897\,839 \times 10^{-3}$	$2.897\,772 \times 10^{-3}$	0.0023
5	h	$6.626\,070 \times 10^{-34}$	$6.626\,070 \times 10^{-34}$	0.0000
6	a_0	$5.291\,747 \times 10^{-11}$	$5.291\,772 \times 10^{-11}$	0.0005
6	R_∞	$1.097\,384 \times 10^7$	$1.097\,373 \times 10^7$	0.0009
6	μ_{B}	$9.274\,032 \times 10^{-24}$	$9.274\,010 \times 10^{-24}$	0.0002
6	μ_{N}	$5.050\,796 \times 10^{-27}$	$5.050\,784 \times 10^{-27}$	0.0002
6	E_{h}	$4.359\,786 \times 10^{-18}$	$4.359\,745 \times 10^{-18}$	0.0009
6	λ_{C}	$2.426\,310 \times 10^{-12}$	$2.426\,310 \times 10^{-12}$	0.0000
6	r_{e}	$2.817\,954 \times 10^{-15}$	$2.817\,940 \times 10^{-15}$	0.0005
7	F	$9.648\,556 \times 10^4$	$9.648\,533 \times 10^4$	0.0002
7	R_{K}	$2.581\,268 \times 10^4$	$2.581\,281 \times 10^4$	0.0005
7	K_{J}	$4.835\,990 \times 10^{14}$	$4.835\,978 \times 10^{14}$	0.0002
7	Φ_0	$2.067\,829 \times 10^{-15}$	$2.067\,834 \times 10^{-15}$	0.0002
7	R_{gas}	8.314 463	8.314 463	0.0000
8	H_0	$2.196\,000 \times 10^{-18}$	T0-abgeleitet	-
8	Λ	$1.609\,698 \times 10^{-52}$	T0-abgeleitet	-
8	$t_{\text{universum}}$	$4.553\,734 \times 10^{17}$	T0-abgeleitet	-
8	ρ_{krit}	$8.627\,350 \times 10^{-27}$	T0-abgeleitet	-
8	l_{Hubble}	$1.365\,175 \times 10^{26}$	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.