

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

2. Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

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 | $\frac{16}{3}$ | 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:

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

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

4.3 Übersicht aller berechneten Konstanten

Tabelle 2: T0-Konstantenberechnungen nach Hierarchie-Level

| Level | Konstante | T0-Wert | Referenzwert | Fehler [%] |
|-------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------|
| 1 | α | $7,297.387 \cdot 10^{-3}$ | $7,297.353 \cdot 10^{-3}$ | 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

Tabelle 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 2. Dezember 2025 mit dem T0-Vereinigten Rechner v3.0
Johann Pascher, HTL Leonding, Österreich*