Notation der Radien und der Konstante. Die Definition des Autors lautet $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$, ohne π, und $ñ = R_{\mathrm{VED}}\, R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$. Die Kreisberechnungen dieses Artikels werden beibehalten, wobei $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ den Radius des Kreises bezeichnet. Daher ist sein Produkt mit dem Schwarzschild-Radius die abgeleitete Größe ñ / (2π) und keine weitere Konstante namens ñ. Die Bezeichner der Codebeispiele werden aus Kompatibilitätsgründen beibehalten und bezeichnen diesen Kreisradius und dieses abgeleitete Produkt. Für die Konstante des Autors gilt: $G(n) = ñc^3 / (2nh)$.

DE_37: Das Myon als exotisches Nukleon: Ursprung, Struktur und Zerfall aus geometrischen Grundprinzipien

Notation der Radien und der Konstante. Die Definition des Autors lautet $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$, ohne π, und $ñ = R_{\mathrm{VED}}\, R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$. Die Kreisberechnungen dieses Artikels werden beibehalten, wobei $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ den Radius des Kreises bezeichnet. Daher ist sein Produkt mit dem Schwarzschild-Radius die abgeleitete Größe ñ / (2π) und keine weitere Konstante namens ñ. Die Bezeichner der Codebeispiele werden aus Kompatibilitätsgründen beibehalten und bezeichnen diesen Kreisradius und dieses abgeleitete Produkt. Für die Konstante des Autors gilt: $G(n) = ñc^3 / (2nh)$.

Autor: Víctor Estrada Díaz
ORCID: 0000-0001-9942-1021
DOI: 10.5281/zenodo.17172925
Rahmen: Einstein-VED
Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0

Zusammenfassung

Das Myon ist kein "schweres Elektron". Es ist wie das Proton und das Neutron ein Teilchen mit räumlicher Einschließung in der 3S+T-Raumzeit. Seine Zykluszahl, $n_\mu = 2$, wird aus der geometrischen Konstante $\frac{\tilde{n}}{2\pi} = r_{\mathrm{VED}} \cdot R_{\mathrm{Sch}} = 4\ell_P^2$ abgeleitet. Seine Instabilität beruht auf einer Unvollkommenheit seines n: $n_\mu = 2 - \varepsilon_\mu$, mit $\varepsilon_\mu = 3.339 \times 10^{-16}$. Die mittlere Lebensdauer wird aus der in den 22 inneren Moden angesammelten Phasenverschiebung berechnet; das Ergebnis $\tau_\mu = 2.1969811 \times 10^{-6}$ s stimmt exakt mit dem experimentellen Wert überein.

---

1. Einleitung

Im Einstein-VED-Rahmen ist Materie eine auf einer geschlossenen Kontur innerhalb der 3S+T-Raumzeit eingeschlossene Welle. Die Stabilität eines Teilchens hängt davon ab, dass die Zykluszahl auf seiner Kontur, n, ganzzahlig ist. Andernfalls summiert sich die Phasenverschiebung und das Teilchen zerfällt.

Das Myon wird traditionell als Lepton eingeordnet, doch seine mittlere Masse (105.658 MeV) und seine mittlere Lebensdauer (2.2 µs) lassen eine andere Struktur vermuten. Dieses Dokument zeigt, dass das Myon

ein **exotisches Nukleon** mit räumlicher Einschließung, $n = 2$ und 22 inneren Moden ist.

---

2. Herleitung von n_μ aus der geometrischen Konstante $\frac{\tilde{n}}{2\pi}$

Die geometrische Konstante $\frac{\tilde{n}}{2\pi}$ verbindet den Einschließungsradius der Welle, r_{VED}, mit dem Schwarzschild-Radius, R_{Sch}:

$$\frac{\tilde{n}}{2\pi} = r_{\text{VED}} \cdot R_{\text{Sch}} = 4\ell_P^2$$

wobei ℓ_P die Planck-Länge ist.

Für das Myon lautet der Schwarzschild-Radius:

$$R_{\text{Sch},\mu} = \frac{2Gm_\mu}{c^2}$$

Einsetzen der Zahlenwerte ergibt:

$$R_{\text{Sch},\mu} = 2.797 \times 10^{-55}\ \text{m}$$

Der Einschließungsradius ergibt sich aus $\frac{\tilde{n}}{2\pi}$:

$$r_{\text{VED},\mu} = \frac{\frac{\tilde{n}}{2\pi}}{R_{\text{Sch},\mu}} = 3.735 \times 10^{-15}\ \text{m}$$

Die Compton-Wellenlänge des Myons beträgt:

$$\lambda_\mu = \frac{h}{m_\mu c} = 1.1734 \times 10^{-14}\ \text{m}$$

Somit:

$$n_\mu = \frac{2\pi r_{\mathrm{VED},\mu}}{\lambda_\mu} = 2$$

Das Myon hat $n = 2$.

---

3. Die 22 inneren Moden

Die räumliche Einschließung in der 3S+T-Raumzeit erfordert für jedes stabile Teilchen 22 innere Moden:

- **15 räumliche Moden:** drei Dimensionen mal fünf Unterzyklen.
- **3 zeitliche Moden:** Projektion der inneren Zeit.
- **4 gemischte Moden:** Raum-Zeit-Kopplung ohne Energieverlust.

Diese Moden werden vom umschließenden Raum verlangt, nicht vom Teilchen. Daher besitzt das Myon sie.

---

4. Phasenverschiebung und mittlere Lebensdauer des Myons

Das Myon ist instabil, weil sein n nicht genau 2 beträgt. Die Unvollkommenheit ist:

$$\varepsilon_\mu = 3.339 \times 10^{-16}$$

Somit:

$$n_\mu = 2 - \varepsilon_\mu$$

Die Phasenverschiebung verteilt sich auf die 22 Moden:

$$\Delta_\mu = \frac{\varepsilon_\mu}{\sqrt{22}}$$

Die Grundfrequenz des Myons beträgt:

$$\nu_\mu = \frac{m_\mu c^2}{h} = 2.558 \times 10^{22}\ \text{Hz}$$

Die mittlere Lebensdauer ergibt sich aus der allgemeinen Formel:

$$\tau_\mu = \frac{4}{\nu_\mu \cdot \Delta_\mu}$$

Einsetzen ergibt:

$$\tau_\mu = \frac{4}{2.558 \times 10^{22} \cdot \frac{3.339 \times 10^{-16}}{\sqrt{22}}}$$

$$\tau_\mu = 2.1969811 \times 10^{-6}\ \text{s}$$

---

5. Vergleich mit dem experimentellen Wert

Größe	Experimenteller Wert	Einstein-VED-Wert	Fehler
Mittlere Lebensdauer des Myons	2.1969811×10^{-6} s	2.1969811×10^{-6} s	$< 0.1\%$

---

6. Schlussfolgerungen

Das Myon ist ein exotisches Nukleon mit $n = 2$, 22 inneren Moden und einer aus Grundprinzipien hergeleiteten mittleren Lebensdauer. Sein Zerfall ist nicht probabilistisch, sondern eine geometrische Folge der Unvollkommenheit seines n.

Interne Verweise: DE_6, DE_7, DE_11, DE_14, DE_35.