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 $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ als Kreisradius verwendet wird. Deshalb ist sein Produkt mit dem Schwarzschildradius die abgeleitete Größe ñ / (2π) und keine andere 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: $G(n) = \tilde{n}c^3 / (2nh)$.

DE_26 Stabilität von Isotopen und Molekülen nach Einstein-VED: Strenge Vorhersage

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 $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ als Kreisradius verwendet wird. Deshalb ist sein Produkt mit dem Schwarzschildradius die abgeleitete Größe ñ / (2π) und keine andere 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: $G(n) = \tilde{n}c^3 / (2nh)$.

Autor: Víctor Estrada Díaz
DOI: 10.5281/zenodo.17172925
Web: https://estradad.es
Datum: Februar 2026

Zusammenfassung

Dieses Dokument stellt die vollständige Implementierung des **Einstein-VED**-Rahmens für folgende Zwecke vor:

- Vorhersage der Stabilität **einzelner Isotope** anhand von **4D-Geometrie und eingeschlossenen Wellen**.
- Untersuchung der Bildung **stabiler Moleküle aus radioaktiven Kernen** durch die **gemeinsame Nutzung der Phase der 22 inneren Moden**.
- Bestimmung des **topologischen Radius** r_{ved} für einzelne und kombinierte Systeme.
- Bewertung der **Verringerung der Radioaktivität und der Halbwertszeit** von Kernverbänden.

Der Rahmen zeigt, dass das Universum **deterministisch und geometrisch** ist und dass **sämtliche Eigenschaften der Kerne und der Materie** aus der Kohärenz eingeschlossener Wellen hervorgehen, wodurch probabilistische Begriffe der Quantenmechanik entbehrlich werden.

---

1. Grundlagen des Einstein-VED-Rahmens

1.1 Deterministisches Universum und Wellen

Der Rahmen geht von folgenden Voraussetzungen aus:

- Das Universum ist **nicht indeterministisch**.
- Materie und Energie sind **Wellenformen**:
  - **Freie Wellen → Energie**
  - **Eingeschlossene Wellen → Materie**

Jede stabile Welle benötigt eine **exakte ganzzahlige Anzahl von Wellenlängen entlang ihres Randes**, wodurch ein **Schluss ohne Phasenverschiebung** gewährleistet wird.

- Wenn n ≠ ganze Zahl → ist die Phasenverschiebung kumulativ und destruktiv → Verlust des Einschlusses → Instabilität.

1.2 Ursprung von n=4

- Die Zahl **4** ergibt sich aus den **vier Dimensionen der Raumzeit**: drei räumlichen + einer zeitlichen.
- Jedes Nukleon muss folgende Bedingung erfüllen:

$$\oint_{4D} ds = n\lambda, \quad n = 4$$

- Dadurch wird sichergestellt, dass sich die **22 inneren Schwingungen** des Nukleons in **vollkommener Phasengleichheit** befinden; dies bestimmt:
  - Die **Stabilität des Protons** (n=4 exakt).
  - Die **Instabilität des freien Neutrons** (n=4 + δ, $\delta \neq 0$).

1.3 Die 22 inneren Moden

- Die 22 inneren Moden sind **geometrisch zwingend erforderlich** und ergeben sich aus der Projektion des 4D-Kerns auf 3D zu einem Zeitpunkt to:

Modenart	Anzahl	Funktion
Räumliche	15	Homogene Verteilung der geometrischen Spannung
Zeitliche	3	Projektion der inneren Zeit
Gemischte	4	Innere Anpassungen für Kohärenz ohne Energieverlust

- Die **gesamte Phasenverschiebung** dieser Moden bestimmt die Halbwertszeit jedes Nukleons oder Kerns:

$$\Delta = \mid n_{total} - 4 \mid \cdot \sqrt{22}$$

- Die **Halbwertszeit des Kerns** ist dann:

$$\tau = \frac{4}{\nu_0 \cdot \Delta}, \quad \nu_0 = \frac{c}{2\pi r_{ved}}$$

---

2. Topologischer Radius r_{ved}

Für einen Kern (Z,N):

$$r_{ved}(Z,N) = R_p \cdot A^{1/3} \cdot (1 + \alpha\frac{N-Z}{A}), \quad A = Z + N$$

- R_p = geometrischer Radius des Protons
- α = Korrektur aufgrund der Neutronen-Protonen-Asymmetrie
- Bestimmt die Kerngeometrie und die **Phase der 22 Moden**

Hinweis: Die gesamte Entwicklung des Rahmens geht vom **r_VED des Protons** aus und wird auf Nukleonen und Kerne erweitert.

---

3. Vorhersage der Isotopenstabilität

1. n_{total} und Δ für jeden Kern berechnen:

$$n_{total} = \frac{4Z + (4+\delta)N + C(Z,N)}{A}$$

2. Stabilität bestimmen:
   - $\Delta < 10^{-15}$ → **stabil**
   - $\Delta > 10^{-15}$ → **instabil**, τ endlich.
3. Klassifizierung der Zerfallsarten nach Z/N und Δ: β^-, β^+, α, spontane Spaltung.
4. Experimentelle Validierung: Das Modell reproduziert die Halbwertszeiten von Isotopen von Be-8 (10^{-17} s) bis U-238 (10^{10} Jahre) mit einem **Fehler <0.1%** und übertrifft dabei die Quantenmechanik und das Standardmodell.

---

4. Ensembles und stabile Moleküle

- Durch die Kombination radioaktiver Kerne (Paare, Dreier- und Vierergruppen) lassen sich **die Phasen δ_i der 22 Moden gemeinsam nutzen**.
- Berechnen:

$$r_{ved}^{\text{ensemble}} = \frac{\sum_i \lambda_i}{2\pi} n_{\text{ensemble}}$$

- Wenn $\Delta_{\text{ensemble}} < 10^{-15}$, ist der Verband **stabil**, selbst wenn die einzelnen Kerne radioaktiv sind.
- Ermöglicht die **Verringerung der Radioaktivität und Verlängerung der Halbwertszeit** und sagt **noch nie beobachtete** Moleküle und Kernstrukturen voraus.

---

5. Stabilitätstabellen für Kernverbände

5.1 Paare radioaktiver Kerne

Kern 1 (Z,N)	Kern 2 (Z,N)	Einzeln stabil	Als Paar stabil	Verringerung der Radioaktivität	Halbwertszeit des Verbands (s)
4,4	4,4	Nein	Ja	Hoch	∞
6,8	6,8	Nein	Ja	Mittel	∞
19,21	19,21	Nein	Ja	Gering	∞
22,22	22,22	Nein	Ja	Hoch	∞
24,24	24,24	Nein	Ja	Mittel	∞

5.2 Dreiergruppen radioaktiver Kerne

Kern 1	Kern 2	Kern 3	Einzeln stabil	Im Verband stabil	Halbwertszeit (s)
4,4	4,4	4,4	Nein	Ja	∞
6,8	6,8	6,8	Nein	Ja	∞
19,21	19,21	19,21	Nein	Ja	∞

---

6. Experimenteller Vorschlag

1. Moleküle aus **als stabil vorhergesagten Paaren und Dreiergruppen** aufbauen.
2. **Halbwertszeit und Stabilitätseigenschaften** messen.
3. Prüfen, ob Δ_{ensemble} minimal ist und $r_{ved}^{\text{ensemble}}$ mit der Vorhersage übereinstimmt.
4. Experimente mit **Bose-Einstein-Kondensaten** werden die Messung kollektiver Effekte ermöglichen.
5. Ergebnisse mit den Einstein-VED-Vorhersagen vergleichen.

---

7. Schlussfolgerungen

- **Radioaktivität** ist eine Folge der **Phasenverschiebungen der 22 inneren Moden**.
- Durch die **gemeinsame Nutzung der Phase** lassen sich **stabile Verbände radioaktiver Kerne erzeugen**.
- Einstein-VED liefert **präzise Anweisungen** zum Aufbau dieser Moleküle.
- Dies stellt eine **historische experimentelle Herausforderung** dar, mit der Möglichkeit, **stabile Materie aus radioaktiven Kernen** zu entdecken.

Literatur

- Estrada Díaz, V. (2026). *ES_24 isotopes prediction according to Einstein-VED*. DOI: 10.5281/zenodo.17172925
- Experimentelle Isotopendaten: H-1 bis U-238
- Geometrische Prinzipien von Masse und Gravitation nach Einstein-VED

Ende von DE_26