

Was ist ein Photon γ ?

Charakteristika von Photonen, Details ihrer Energiedosierung und andere Fragen

Inhalt eines A0-Plakats für die Frühjahrstagung der DPG in Bremen 2017 – hier in DIN A4

Einstein stellte eine kühne Behauptung auf, ohne die Ursache der **Gravitation** zu kennen, ohne zu wissen, was ein Photon ist! Trotzdem – er übertrumpfte *Soldner* mit doppeltem Wert:

»Beim **Passieren der Sonne** würde Sternenlicht durch Gravitation abgelenkt.« (→ ART-Irreführung)

Inzwischen wissen wir: **Gravitation** ist eine Magnetkraft, die aus magnetischen Momenten von Atomen (Molekülen) resultiert. Denn: Atome sind elektrisch nicht neutral.

Protonen und Elektronen sind an verschiedenen Orten und kreisen auf ungleichen Radien. (Orbitale?)

$$W_\gamma = h \cdot f_\gamma \quad \text{WAS frequentiert – und WARUM?}$$

Ein Elektrofeld ist trägheitslos und kann die Richtung jäh ändern.

Abrupte Richtungsänderung erregt ein sich mit c lösendes, aber nicht autarkes Magnetfeld

→ ein Photon startet.


Dies M-Feld ist nicht durch ein elementares Elektrofeld eEF gestützt. Es bricht daher in Cosinus-Verlauf ein und induziert dabei ein E-Feld mit letztlich gleichem Energiegehalt W_γ wie anfangs das M-Feld.

(→ **Bild 4**)

Auch dieses E-Feld ist nicht elementar ($W_\gamma \neq \frac{1}{2}W_0$). Deshalb kollabiert es nach Erreichen seines Maximums ebenfalls und erregt ein M-Feld in Anfangsstärke – doch umgekehrten Dipols.

Der M-Feld-Amplitude folgt ein zu vorher gegenpoliges E-Feld, das dann ein M-Feld wie beim Start aufbaut.

Ein Kreislauf ist geschlossen und wiederholt sich mit f_γ :

 **Das Photon ist** ein mit Feldeile c linearbewegter **Energiedichte-Schwinger**.

Zeitgemittelt ist ein Photon also sowohl elektrisch als auch magnetisch neutral – es hat kein magnetisches Moment! Folglich kann es nicht gravitieren.

Es hat zwar keine schwere, aber eine träge Masse: $m_{\gamma t} = W_\gamma / (2c^2)$.

Ein Photon verhält sich nicht zwiespältig.

Es ist weder Korpuskel noch Welle, sondern abwechselnd Elektro- und Magnetfeld.

Ein Blick auf ein H-Atom als **Beispiel** eines Photonenerzeugers:

Ein elementares Elektrofeld eEF (zB ein Elektron) bewegt sich stets intrinsisch mit Feldeile c .

(→ Elro e^c resp Poro e^o)

Im H-Atom (→ **Bilder 1 und 2**) kreist die feldfreie Mitte **ffM** eines Elros e^c (\odot Elektron), auf einem Torus windend, um das Baryzentrum je nach Anregungszustand mit Radius $n^2 \cdot a_0$ [mit (Haupt-) Quantenzahl n und *Bohr*-Radius a_0]. Das Proton wird dabei auf Radius $n^2 \cdot r_{pm}$ mitbewegt. Analog umlaufener Bahn (gem Quantenzustand) und so gegebener Bahneile v_{ewn} besteht ein Toruswinkel $\delta_n = \arctan(v_{ewn}/v_{etn})$.

$$\Delta R_{H12} = \frac{\sin^2 \delta_1 - \sin^2 \delta_2}{2\alpha \sqrt{1 + \tan^2 \delta_2}} \left(\frac{m_{e0} + m_{p0}}{m_{p0}} \right)^2 m_{e0} c^2 = \Delta v_{ew12} \frac{\alpha}{2} \left(\frac{1}{n_1} - \frac{1}{n_2} \right) m_{e0} c \quad \left| \quad \Delta v_{ew12} = \left(\frac{1}{n_1} - \frac{1}{n_2} \right) v_{ew} \quad (1) (2)$$

$\Delta R_{H12} = R_{H1} - R_{H2} = W_{\gamma 12}$ zeigt, daß **Photonenergie** $W_{\gamma 12}$ der Differenz der Bahnenergien vor sowie nach Quantensprung QS (mit c !) entspricht und in die Berechnung außer konstanter Größen nur **Toruswinkel** δ_1 und δ_2 eingehen. Mit δ_2 ist der Status beim QS-Start bekannt.

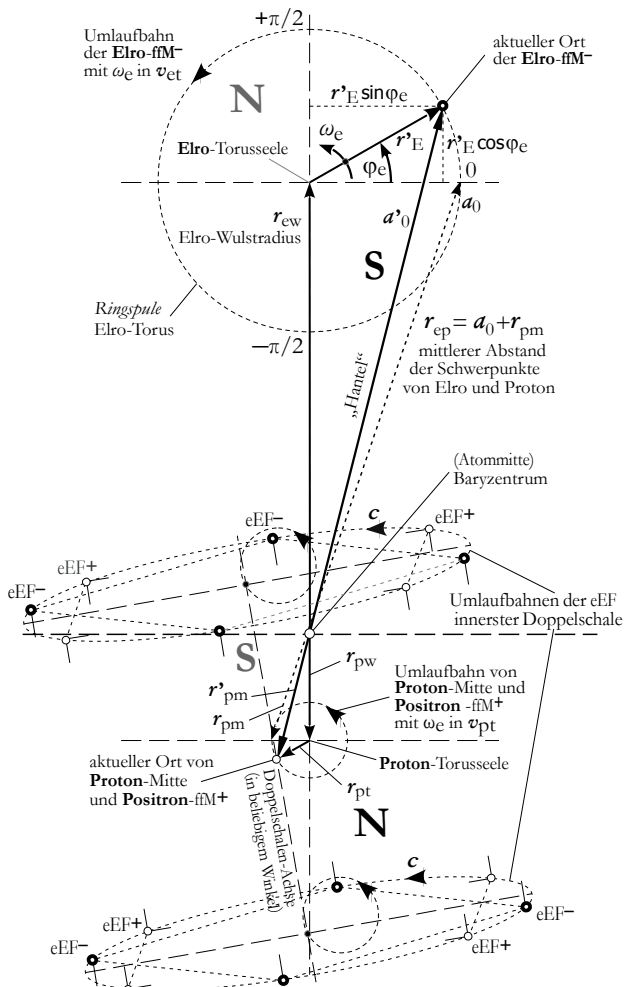
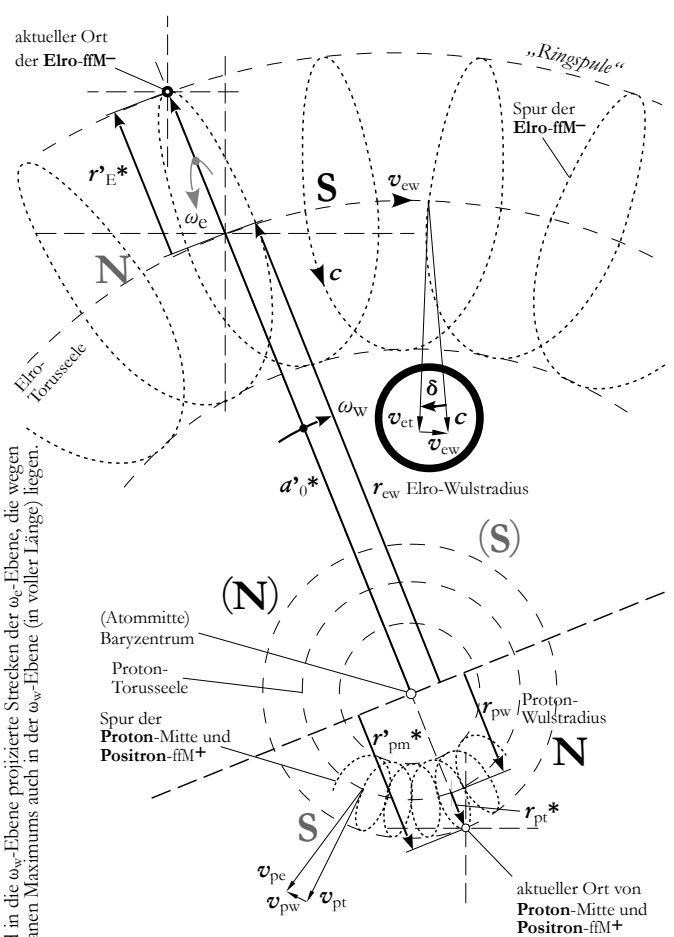


Bild 1 Schematischer Querschnitt eines H-Atoms im Grundzustand in ω_e -Ebene – mit innerster Doppelschale keineswegs maßstäblich



* Dies sind in die ω_w -Ebene projizierte Strecken der ω_e -Ebene, die wegen momentanen Maximums auch in der ω_w -Ebene (in voller Länge) liegen.

Bild 2 Schematischer Schrägblick auf die ω_w -Ebene eines H-Atoms im Grundzustand – ohne DS „von rechts unten“ keineswegs maßstäblich

Im freien ruhenden H-Atom ist Feldeile alias Lichtgeschwindigkeit c allein auf die Komponenten v_{et} und v_{ew} pythagoreisch verteilt:

$$c^2 = v_{et}^2 + v_{ew}^2 = v_{ew}^2(1 + \tan^2 \delta). \quad (3)$$

Bei im Raum mit \vec{v}_{ex} bewegtem H-Atom ist Bahneile v_{ew} reduziert, denn c ist dann ferner aufgeteilt in:

$$c^2 = v_{exk}^2 + v_{ew}^2(1 + \tan^2 \delta). \quad (4)$$

Die zu v_{et} und v_{ew} lotrechte (Atomdipol parallele) Komponente v_{exk} von \vec{v}_{ex} ist also mitbestimmend für v_{ew} und damit Photonenergie $W_{\gamma 12}$.

Bei im All bewegten Atomen (gibt es absolut ruhende?) bemißt somit unter anderem \vec{v}_{ex} (Korrekturfaktor?) die Energiemenge von Photonen.

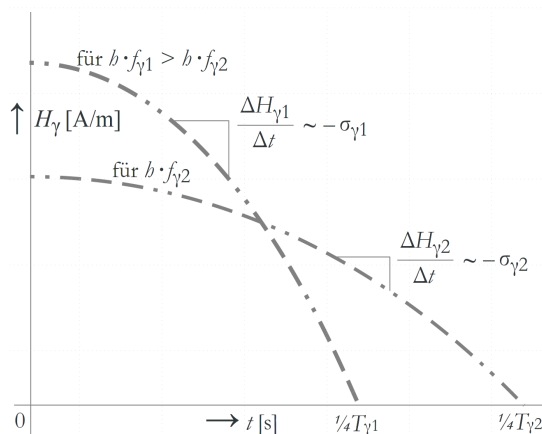


Bild 3 Abbau/Einbruch magnetischer Erregung

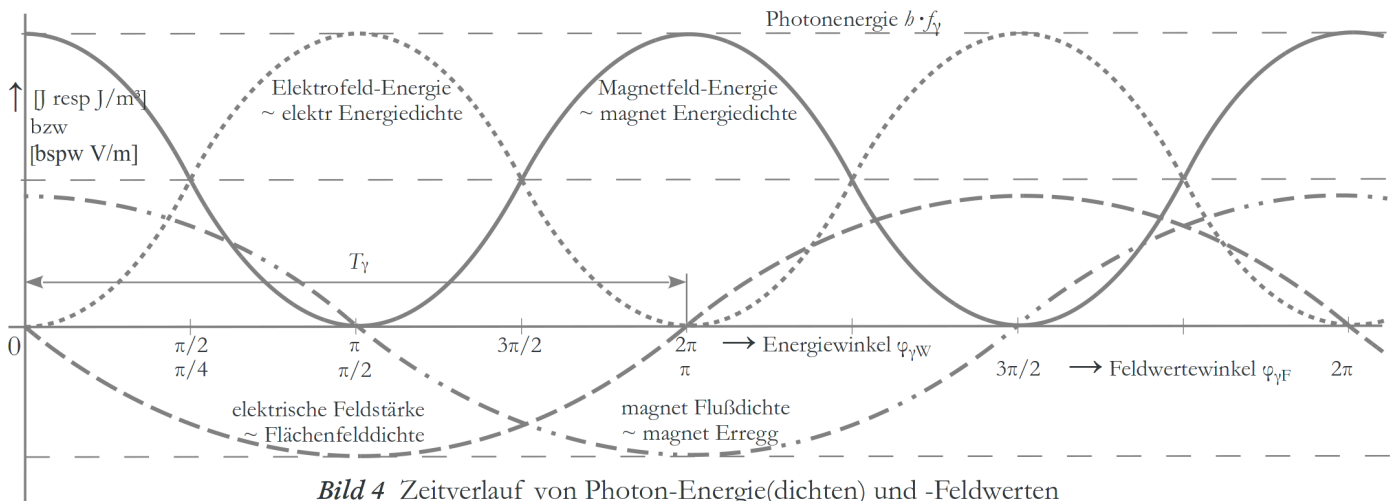


Bild 4 Zeitverlauf von Photon-Energie(dichten) und -Feldwerten

Dies stört auch die Hyperfeinstruktur des Grundzustands von Caesium ^{133}Cs und damit den Übergang von $F=4$ nach $F=3$, also das Zeitnormal. Ergo: Selbst Atomuhren sind prinzipiell unpräzise.

(Abhilfe: Elementarfrequenz f_e des Elektrons ist konstant und eignete sich als Maß!)

Einstein irritierte 1905 mit der SRT:

In Flugzeugen transportierte Uhren **illusionierten** vermeintliche Zeitdilatation – es war Anzeigedehnung.

Photonen, von Systemen gestartet, die sich schneller als die Erde bewegen, **täuschen** eine Rotverschiebung vor. (Δv_{ew12} ist dort geringer)

In Atom-Tori gehüllte latente Magnetfeld-Energie reduziert das von Körpern ermittelte Gewicht, die schwere Masse → Massendefekt. Masse (auch träge) ist Rechenwert, keine Entität, sondern Untität. Das Gewicht des Pariser Urkilogramms verringerte sich, weil sich (zweifelhaft) die Erdeile durchs All änderte oder (eher möglich) Atome im Pariser Modell stärker zum Erdumlauf ausrichteten. Jedenfalls spricht einiges dafür, daß das Kilogramm unzuweckmäßige SI-Grundeinheit ist.

(Abhilfe: Das Volt könnte geeigneter sein.)

Heterogene Physik sucht eine „Weltformel“, wird jedoch keine finden, weil für fast jedes Phänomen eine andere Erklärung bemüht wird.

Demgegenüber liefert das Elektron-Modell Elro e^c auf Basis Kieler Feldtheorie, wie bei diesem Beispiel, für Naturregeln schlüssige Deutungen auf allgemeiner einheitlicher Grundlage.

Weitere epochale Erfolge sind Interpretationen für bspw Kraft und Gravitation.

Kiel, 20. März 2017 / 14. April 2019

Bremen17MP20-Photon_A4-e.odt



hw
mk

hwm.k@online.de
www.elektron.wiki

hans wm Körber fb elementar-analytiker

Weiterführende Aufsätze des Autors in Rubrik „Veröffentlichungen“ auf Netzseite www.elektron.wiki:

- Warum Licht nicht gravitieren kann
- Der dem Elektron beim Quantensprung immanente Absturzstatus
- Elektron-Atomumlaufgeschwindigkeit
- Gedanken über Raum, Zeit, Geschwindigkeit und Länge
- Das SRT-Fiasko: Von Uhrentransport und Zeitdilatation?
- Über variable Massen und die Unzulänglichkeit des Kilogramms
- Eine analytisch begründete Ursache der Gravitation ...
- Von Ladung, Masse und durch Quantensprung initiiertem Photon
- Zum Satz von der Erhaltung der Energie
- Beziehungen im atomaren Wasserstoff (Protium)
- Die Manifestation der Energie in Elektro- und Magnetfeldern sowie latente Energien als Ursache
- Über die Anomalie magnetischer Momente – ...
- Überlegungen zur Symmetrie des Elektrons
- Anmerkungen zum Photon
- Über das Verifizieren physikalischer Größen und Zusammenhänge
- Konvergenz von fiktiver Physik und Realität – Naturkonstanten aus einem neuen Elektron-Modell erklärt