Anmerkungen zur „Elementarkörpertheorie“.

von Martin Bock

Zusammenfassung
Meine nachstehenden ausführlichen Anmerkungen beziehen sich auf die von Herrn Dirk Freyling auf dessen Homepage http://www.kinkynature.com/ektheorie/indexframe.htm mit Stand 19.01.2015 veröffentlichte „ELEMENTARKÖRPERHEORIE“ und „Korrespondenzanalyse“. Die hier vorgestellte Bewertung basiert auf der rein phänomenologisch motivierten Existenzphysik des Philberth-Modells und kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Einklang mit dem Philberth-Modell steht die Bestimmung:

+ der **Energie-Äquivalenz** gemäß $m \cdot \lambda = h / c$ und ist dort seit 1970 eine wesentliche Grundlage der elementaren Rechnungen. Allerdings wird im Philberth-Modell konkret $m = m_p / f$ als statische Masse des Protons identifiziert, wobei $\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot m$ die magnetische Masse des Protons ist, während Planck M_p und die Korrespondenzanalyse der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE“, m_G ansetzen gemäß $4M_p^{\,2} = m_G^{\,2} = 4\frac{\hbar c}{G}$ mit Bezug auf die Gravitationskonstante G (**s. Seite 8, 19**).

+ des **Proton-Masse-Radius** $r_p \overset{!}{=} \frac{2}{\pi}\frac{h}{c} \cdot \frac{1}{m_p} \cdot f$, was eine neue Erkenntnis ist. Allerdings fordert das Philberth-Modell die Feinkorrektur $f = \underbrace{1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}}_{1{,}000.120.632}$, was zu $r_{p\_Phil} = 2/\pi \cdot \lambda$ führt, womit der Viertelumlauf innerhalb von $\boxed{\Delta t = 1\tau}$ (eine Elementardauer) erfolgt. In der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE ist $r_p = r_{p\_Phil} / f$ mit $\Delta t = 1\tau / f$ (**s. Seite 12**).

+ des **Elektron-Ladungsradius** r_{el}, allerdings mit v. g. Feinkorrektur f. Der Ladungsradius ist keine Neuerung, sondern seit 1970 im Philberth-Modell bekannt und beträgt $r_{el\_Phil} = \lambda \cdot \frac{2}{\varphi\alpha} = \frac{1}{4} r_{p\_Phil} \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha}$. In der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE gilt $r_p = \frac{1}{4} r_{p\_Phil} \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha} \cdot \frac{1}{f}$ (**s. Seite 14, 15**).

Im Widerspruch zum Philberth-Modell steht die <u>hypothetische</u>:

- **Rydberg-Radius-Masse-Beziehung** $r_{RY} \cdot m_{RY} = F_{EK}$. Hierbei ist $m_{RY} = E_{RY} / c^2$ die zur Bindungsenergie des „1s-Elektrons“ im Grundzustand des Wasserstoffatoms äquivalente Masse. Der Widerspruch ist damit zu begründen, dass sich diese Energie zwar formal in einem Rydberg-Teichen verkörpert aber nicht wirklich. Das Teilchen m_{RY} ist somit fiktiv und damit auch der Radius r_{RY}. Somit existiert bei der Rydberg-Energie der längenkleinste Körper nur formal aber nicht wirklich (**s. Seite 9**).

Bearbeiter: Martin Bock, Diefflen, 29.01.2015

- **Energieerhaltung mit periodischer Expansion und Kollaps des Massekörpers**

gemäß $E = m_p \cdot c^2 \cdot r_p / r(t)$ ausgedrückt durch den Massekörper-Radius $r(t) = r_p \cdot \sin(c / r_p \cdot t)$, was zeigt, dass nicht nur Masse und Energie sondern auch der Körper-Raum transformierbar sind. Der Widerspruch ist damit zu begründen, dass ein Elementarteilchen (Proton, Elektron) nicht die inhärente Eigenschaft hat, einfach so über eine Dauer von zwei Elementardauern 2τ aus dem Dasein zu entschwinden, um dann für 2τ wieder zu erscheinen. Ein existierendes Teilchen verbleibt ständig im Dasein. Wie aus einer Quelle erbringt es, beginnend mit Null, die eigene Wirkmächtigkeit selbst hervor, die nach Ablauf von 1τ voll ins Dasein tritt, dort verbleibend. Es beginnt dann die Entstehung wieder von vorne. Nach jedem 1τ ist beim ruhenden Proton gerade „Viertelumlauf" erreicht und beim Elektron gerade „Vollumlauf". Wäre die Elementardauer τ länger bzw. kürzer, dann wäre der Proton- bzw. Elektronradius größer bzw. kleiner (**s. Seite 11**). Das Verschwinden über die Dauer von 2τ verletzt die Unschärfebeziehung (**s. Seite 12**).

- **Gleichheit der Radius-Masse-Beziehungen von Proton und Elektron**

$F_{EK} = 2/\pi \cdot h/c \overset{!}{=} m_p \cdot r_p \overset{?}{=} m_e \cdot r_e$. Hierbei ist F_{EK} die sogenannte Freyling-Konstante. Nicht in Widerspruch steht die Konstanz der Radius-Masse-Beziehung des jeweiligen real existierenden Elementarteilchens, z. B. $r_p \cdot m_p = F_{EK\_p}$ bzw. $r_e \cdot m_e = F_{EK\_e}$. Proton und Elektron haben jeweils ihre eigene Radius-Massebeziehung (**s. Seite 11 bis 18**). Es steht also der stereotype Ansatz $\boxed{F_{EK} \overset{!}{=} \underbrace{r_p \cdot m_p}_{\text{Proton-körper}} \overset{?}{=} \underbrace{r_e \cdot m_e}_{\text{Elektron-körper}} \overset{\text{Fiktion}}{=} \underbrace{r_{RY} \cdot m_{RY}}_{\text{Rydberg-körper}} = \underbrace{r_0 \cdot m_0}_{\text{Elementar-körper}} = \underbrace{r_G \cdot m_G}_{\text{Gravitations-körper}}}$ in Widerspruch. Einzig die Beziehung zum Proton kann bestätigt werden. Der Hinweis „Fiktion" soll anzeigen, dass alle rechts stehenden Beziehungen in Wirklichkeit nicht existieren.

- **elektrische Elementarkörper-Ladung** $\boxed{E_{Elektr} \cdot r_0 = q_0^2 / (4\pi\varepsilon_0) = \alpha F_{EK} \cdot c^2 / 4}$. Der Widerspruch ist damit zu begründen, dass $q_0 = 2 \cdot q_{Planck}$ bzw. $q_0 = e_0 \cdot \sqrt{8}$ bzw. $\boxed{q_0 = +e \cdot \sqrt{4/\alpha}}$ bzw. $q_0 = 23{,}41248 \cdot e$ zugrunde gelegt wird, welche den Grundsatz der Ganzheitlichkeit der Elementarladung $1e$ massiv verletzt, ebenso wie die hypothetische Planck-Ladung q_{Planck} oder Einstein'sche „naked Charge" e_0 (**s. Seite 29, 55**).

- **Normierung des Coulomb-Gesetzes auf die Rydberg-Energie**. Der Widerspruch ist damit zu begründen, dass eine hypothetische elektrische Ladung nunmehr in Gestalt von $\boxed{+e \cdot \sqrt{\alpha/4}}$ zugrunde gelegt wird, welche den Grundsatz der Ganzheitlichkeit der Elementarladung $1e$ massiv verletzt bzw. regelrecht zerfetzt (**s. Seite 20**).

- **negative elektrische Raumladung** $\boxed{E_{Raum} = E_{Ges} - E_{Elektr}}$ wobei $E_{Ges} / E_{elektr} = \alpha / 4$ bzw. $E_{Ges} = \frac{\alpha}{4} \cdot \frac{q_0^2}{4\pi\varepsilon_0 r_0}$. Mit $q_0^2 = \frac{4}{\alpha} \cdot e^2$ ergibt sich zwar richtig $E_{Ges} = \frac{\alpha}{4} \cdot \frac{4}{\alpha} \cdot \frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0 r_0}$. Der Widerspruch ist aber damit zu begründen, dass $E_{Raum} = e^2 \cdot (1 - 4/\alpha) / (4\pi\varepsilon_0 r_0)$ gelten soll, womit nunmehr eine hypothetische negative elektrische Raum-Ladung in der Gestalt von $\boxed{+e \cdot \sqrt{1 - 4/\alpha}}$ zugrunde gelegt wird.

- **Normierung der elektr. Ladung e auf die Freyling-Kontante F_{EK}**. Der Widerspruch ist begründet aufgrund der Nichtexistenz der hypothetischen Elementarkörper-Ladung (s. o.) und in Folge dessen durch Unterlassung der Modifikation von F_{EK} zu αF_{EK} gemäß $\boxed{\frac{q_0^{\ 2}}{4\pi\varepsilon_0}\frac{\alpha}{4}=\frac{(1e)^2}{4\pi\varepsilon_0}=\alpha \underbrace{F_{EK}}_{=m_0\cdot r_0}\cdot\frac{c^2}{4}=\frac{2}{\varphi}\cdot m_{es}\cdot c^2\cdot\lambda}$. Zugunsten der Normierung auf die hypothetische elektrische Ladung q_0 wird ignoriert, dass F_{EK} selbst gar nicht auf tritt, sondern eine um den Faktor $1/137,...$ kleinere, also ganz andere elementare Größe, nämlich die statische Masse m_{es} des Elektrons. Also tritt ebenso auch der Elementarkörper m_o und der zugehöriger Elementarkörper-Radius r_o nicht auf. Allenfalls tritt auf $\alpha F_{EK}=m_o\sqrt{\alpha}\cdot r_o\sqrt{\alpha}$ bei willkürlich angenommener symmetrischer Aufteilung. Auch dieser Ausdruck bedeutet, dass sowohl m_o als auch r_o also der Elementarkörper ebenfalls selbst nicht auftreten. Die statische Elektronmasse m_{es} ist im Philberth-Modell seit 1970 bekannt und als Quelle des elektrostatischen Coulomb-Feldes identifiziert. Zur Bildung der Gesamtmasse des Elektrons m_e kommt die magnetische Masse des Elektrons m_{em} noch hinzu als Quelle des Elektron-Magnetfeldes (**s. Seite 13, 28, 54, 55**).

- **Spekulation** für die Bestimmung der Protonmasse m_p und der Gravitationskonstanten G. Allerdings werden diese Ansätze als solche deklariert (**s. ab Seite 31**).

- **Normierung der Gravitationskonstante G** auf nur elementare Größen gemäß $G/c^2=r_G/m_G$. Der Widerspruch ist verursacht durch Nichtberücksichtigung, dass insbesondere $\underbrace{2l_p/2M_p=R/M}_{Planck,1899}=r_G/m_G$ gilt, mit R als Weltradius und mit M als Weltmasse, obwohl der Ausdruck $\boxed{r_G/m_G=R/M}$ zwanglos aus der der Korrespondenzanalyse selbst hervorgeht. Der Widerspruch ergibt sich auch zur Lösung der Einstein'schen Feldgleichung und zur Kiesslinger'schen Gravitationsformel (**s. Seite 48 bis 51**).

- **Radius-Massebeziehung der Gravitation** gemäß $\frac{2}{\pi}\frac{h}{c}\overset{!}{=}m_p\cdot r_p\overset{Fiktion}{=}m_G\cdot r_G$, denn es lässt sich aus der Korrespondenzanalyse der Ausdruck $\boxed{G=\frac{1}{Y}\cdot\frac{1}{m^2}\cdot\left(\frac{\pi}{2}\cdot\underbrace{F_{EK}}_{m_G\cdot r_G}\cdot c^2\right)}$ ableiten. Hierbei ist $Y=0{,}21287\cdot10^{40}$ die Anzahl der Wirkungs-Intensitäten des Weltalls gemäß $Y=\frac{\lambda}{R}\cdot\frac{M}{m}$. Dieser Ausdruck für G zeigt, dass G seit der ersten Elementardauer $Y=1$ allein durch $\boxed{Y\cdot m^2}$ im Nenner also durch Y-fache Anwesenheit von Elementar-Ruhemassen m universell festgelegt wird. Somit ist G auf die elementaren Größen $\boxed{hc/m^2}$ normiert. Der Formelausdruck macht auch deutlich, dass bei der Gravitation insbesondere nicht F_{EK} selbst wirksam ist, sondern $F_{EK}\cdot\pi/2\cdot c^2$ also hc. Dies bedeutet, dass die von der Korrespondenzanalyse für die Gravitation propagierte Radius-Massebeziehung ebenfalls nicht existiert. Es existiert somit bei der Gravitation auch nicht der sogenannte längenkleinste Körper (**s. Seite 51 bis 53**).

Vorwort
Der geneigte Leser möge als Preis für die hier vorgebrachten Anmerkungen das Lesen des Vorworts gerne entrichten.

Auszug aus der Neujahrsbotschaft am 01.01.2015 der Mutter Gottes an Julia Kim.
(Quelle [0]: http://www.najukorea.de/)

„Meine innigst geliebte Tochter!
Obschon die Welt infolge der Auflehnung gegen Gott gesetzlos geworden ist, gehen die auserwählten Stellvertreter des Herrn den falschen Weg, anstatt die Schafherde ins Himmelreich zu führen. Unermessliche Wunder, die seit Menschengedenken nie dagewesen waren, wurden gewährt. Mehrmals appellierte ich mit lauter Stimme an euch, und doch ignoriert ihr all diese Anrufe. Nun kann ich keine Kraft mehr aufbringen, die Neigung des gerechten Zornesbechers Gottvaters aufzuhalten.

Meine aus innigster Liebe berufenen Kinder! Ganz im Sinne des großartigen Rettungswerks Gottes habe ich euch berufen, als Wegführer für die dürstenden Schafe zu dienen.

Siehe da! Die Mehrheit der Hirten, die eigentlich dazu berufen sind, die hl. Eucharistie, in der der Herr atmet und zugegen ist, und das hl. Blut in Liebe zu verwalten und die Schafherde zu hüten, indem sie ihr Nahrung zur seelischen Entfaltung spenden, verfehlen jedoch ihre Aufgaben und streben nach weltlichen und körperlichen Vergnügungen…

Kinder! Es zerreißt mir Mein Unbeflecktes Herz in abertausend Stücke, es ist nun zu einem blutenden, aktiv tätigen Vulkankrater geworden und flammt nun dergestalt lichterloh! Falls ihr meinen flehentlichen Appellen nicht nachkommt, könnte es soweit kommen, dass Gottvater alles im Nu zu Ende bringt, so, wie Er einst Seine Liebe dem Saul entzog, weil dieser sich aus freiem Willen für die Sünde entschieden hatte. **Was würde es euch also nützen, wenn ihr der schönen Fassade der Wissenschaft und Gelehrsamkeit hinterherrennt, welche den Menschen aus Hochmut zum Abgott gemacht hat oder nach weltlichen Werten strebt, die doch vergehen werden?** Das wäre vergleichsweise so, als ob man im Staube meißelte oder gegen den Schatten pustete. Wem würde das bittere Wehklagen nützen, wenn es erst in jener Zeit des Herabfallens des Zornesbechers Gottes passierte? (Hier benutzte die Jungfrau wörtlich die Redewendung: „Man repariert den Stall erst, nachdem das Schaf verlorenging.“).

Meine armen Kinder, die ihr zwar Lippenbekenntnisse macht und im Geiste wisst, - dass, wer den weltlichen, fleischlichen Dingen hinterherrennt, dem Untergang geweiht ist, wer sich jedoch um die himmlischen Belange kümmert, die ewige Glückseligkeit ernten wird -, erliegt dennoch den Verlockungen Satans und werdet zum Sklaven der Begierde und des Fleisches, das doch letztendlich verfault! Auf wie viele Kinder könnte ich bei diesem heftigsten Geisteskampf zählen, die ihre schweren Leiden hochherzig aufopfern und den Sieg erringen, indem sie die von mir gegebenen unbesiegbaren Waffen einsetzen?

Deshalb, meine Kinder, ist es gleichgültig, aus welchen Motiven ihr hierhergekommen seid. Verinnerlicht, dass ich euch aus Liebe zu mir berief. Neigt eure Ohren meiner Stimme zu und erwidert mir mit eurem „Amen“. Bemüht euch, das Beste zu geben, um die euch gestellten Aufgaben zu erfüllen. Ich habe euch berufen, weil ich euch sehr liebe. Helft meiner erwählten Tochter (*Julia Kim*) und wirkt gemeinsam mit ihr. Werdet gleichsam zur Blumenkrone des Trostes für meine arme Tochter. Das bedeutet, dass ihr mich tröstet und mir helft. Nehmt euch zu Herzen und glaubt einfach ohne Argwohn, was ich euch sage und lasst euch von meiner Tochter führen. Werdet demütige Apostel und helft mir. Dieses großartige Rettungswerk Gottes dient zur Bewahrung der Welt vor dem unmittelbar drohenden Untergang und zur Beförderung aller Erdenkinder in die Rettungsarche Mariens, um sie damit ins Himmelreich zu geleiten. Werdet heute, zu Neujahr neugeboren, wie das zur Erlösung der Menschheit zur Welt gekommene Jesus Baby. Vertraut gänzlich mir, der Gottesmutter und eurer echten Mutter, und fangt nun neu an.

Meine geliebten berufenen Kinder, selbst wenn ich euch in meinen Augapfel hineinversetzte, würde ich keine Schmerzen verspüren! Die Welt verachtet und behindert unablässig meine erwählte Tochter und verurteilt die von ihr verkündeten himmlischen Geheimnisse. Mein Sohn Jesus, der den Weisen die Weisheit wegnimmt und den Klugen die Klugheit austilgt, wurde ihr zum Seelenführer und zog sie auf für die Rettung der Welt. Ebenso habe ich sie mit größter Mühe mittels ihrer Seele, die dem schönen Morgenstern der Morgenröte gleicht, zur Reinheit geleitet. Trotz alledem verurteilen viele Priester und Ordensleute meine Tochter und begehen Blasphemie gegen Gott. Wollt ihr sie nicht in Einheit trösten, ihr, die ihr aus innigster Liebe hierher berufen seid, und als Beschützer ihres Leben und Vermittler ihrer Botschaften fungieren?

Meine geliebten Kinder, selbst wenn ich euch in meinen Augapfel hineinversetzte, würde ich keine Schmerzen verspüren! Ihr könnt es schaffen, wenn ihr eine Einheit bildet. Habt Mut, nehmt alle eure Kraft zusammen. Akzeptiert willig, ihr, die speziell Auserwählten, die gewichtige Aufgabe, die euch zur Erlösung der Welt zuteilwurde. Erfreut euch an der Erziehung meiner kleinen Seele, die für das Reich Gottes alles hergibt. Erfüllt mit Ehrfurcht demütig die hehre Aufgabe. Dann wird die Kettenreaktion, die stärker als die Wirkung der Atomkraft ist, umso stärker ausfallen. Dadurch werden sich unzählige Menschen bekehren und zurück zu Gott finden.

Ich verlasse meine Tochter keinen einzigen Augenblick, bin immer im Verborgenen mit meinem Sohn Jesus bei meiner Tochter, und Gott persönlich wirkt hier in Naju (*Korea*). Warum solltet ihr euch denn fürchten! Nun, es naht die Stunde meines Sieges. Wenn ihr die Liebesbotschaften, gut bewaffnet mit den fünf Charismen auf dem Weg zur vollkommenen Tugend (*die fünf geistigen Übungen*), lebt, werden in nicht allzu ferner Zukunft die Untaten, das Unrecht und die Irrtümer des Erzbistums Gwangju, die zum Himmel schreien, bestimmt zu Tage treten, und den größtmöglichen Triumph zur Errichtung des Königreichs Christi in diesem heftigsten Geisteskampf der jüngsten Zeit hervorbringen. Statt der Strafe Gottes wird euch der Segensbecher verliehen.

Bei der Wiederkunft meines Sohnes Jesus Christus werdet ihr, die ihr in Einheit mit meiner kleinen Seele für das Rettungswerk Gottes wirkt, gemeinsam mit Christus in Seiner Herrlichkeit sein. Folgt mir in heldenhafter Treue mit größter Mühe und Aufrichtigkeit."

Angaben zum Autor

Dipl. Ing. (FH) Martin Bock

Düppenweilerstraße 62

66763 Dillingen-Dieffllen

Tel. 06831 701016

Mob. 0175 722 3860

Mail: martin-bock@t-online.de

Web: www.physik-theologie.de

Bearbeiter: Martin Bock, Diefflen, 29.01.2015

Inhalt

Bearbeiter: Martin Bock, Diefflen, 29.01.2015

I Zu den die Wirklichkeit abbildenden Ansätzen

Grundlagen der Philberth'schen Existenzphysik

Im Philberth-Modell ist der Ausdruck $\boxed{\lambda \cdot m = h / c}$ die Basis. Es bedeuten λ, m die Elementarlänge und die Elementarmasse. Mit diesen „Fackeln" des Lichts sowie mit τ, e als Elementardauer und Elementarladung können strukturelle Zusammenhänge des Elementarbereichs exakt beschrieben werden. Die zur Beschreibung des Elementarbereichs verwendeten Elementargrößen sind über den folgenden, verketteten Zusammenhang, normiert:

Als erstes wird die **Elementarmasse** bestimmt. Was liegt näher als diese auf die in der Wirklichkeit existierende Protonmasse m_p zu beziehen. Daher wird $\boxed{m = m_p / \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}$ angesetzt.

(Der Ansatz des Faktors in den runden Klammern hat tiefere Gründe, die in den Proton-Eigenschaften begründet sind. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, das zu erklären. Der Ausdruck hängt mit der Proton-Magnetfeldmasse zusammen. Es wird hierzu auf Quelle [1a], DER DREIEINE, s. Seite 234, 235 verwiesen.

Es soll jedoch zumindest der Begriff des „Feldsummenfaktors" $\varphi = \pi^2 / 2 - 4$ kurz erläutert werden, der in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" nicht vorkommt. Dieser bestimmt sich aus der Vorstellung, dass der Raum, also das Feld, wie aus einer Anzahl von z an λ–dicken Kugelschalen gebildet aufgefasst werden kann, so dass in der von der Quelle entfernten berührungsschale die Summenformel $\varphi = \sum_1^\infty \left(z + \frac{1}{2}\right)^{-2} ..mit..z = 1,2,3,...$ gilt.

Für die **Elementarlänge** gilt $\boxed{\lambda = \frac{h}{m \cdot c}}$ (Bezug auf h). Im Philbert-Modell ist λ nicht der Radius irgendeines Körpers, sondern ein Strukturelement, z. B. für die Dicke einer kugelförmigen Raumschale, die bei c-Expansion innerhalb einer Elementardauer von 1τ durchlaufen wird.
Dieser Bezug ist so auch bei Planck und so auch in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE".

Für die **Elementardauer** τ gilt, analog zu Planck $\boxed{\tau = \frac{\lambda}{c}}$ (Bezug auf c).
In der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" wird die Elementardauer nicht explizit erwähnt.

Es gelten also verkettete einfache, elementare Zusammenhänge, so dass im Philberth-Modell für jede Elementargröße eine **exakte** Anbindung an die Naturkonstanten m, c, h, e, α gegeben ist und sozusagen unvermeidlich in einer rein phänomenologischen Art und Weise der Existenzphysik elementare Zusammenhänge beschreibt. Eine korrekte und anschauliche Beschreibung der im Elementarbereich geltenden und oft einfachen und „eins-haften" Zusammenhänge kann ja nur mit denjenigen Natur-Größen gelingen, die den Elementarbereich als solchen kennzeichnen.

Sodann ist noch darauf hinzuweisen, dass bei der Beschreibung des Elementarbereichs stets angestrebt wird, die zulässigen i. d. R. sehr engen Toleranzen der Theorie-Werte oder eben auch der gültigen Messwerte möglichst exakt einzuhalten.

Korrespondenzprinzip der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE“

Das Korrespondenz-Prinzip hilft Übergänge in ein anders normiertes System zu vollziehen. So können z. B. die Elementareinheiten Philberth's mit den Planck-Einheiten (s. weiter unten) verknüpft werden. Beispielsweise ergeben sich über $h = m \cdot \lambda \cdot c = M_{Pl} \cdot l_{Pl} \cdot c$ und $c = \frac{\lambda}{\tau} = \frac{l_{Pl}}{t_{Pl}}$ die Verknüpfungen $m \cdot \lambda = M_{Pl} \cdot l_{Pl}$ bzw. $\lambda \cdot t_{Pl} = l_{Pl} \cdot \tau$.

Das Korrespondenzprinzip führt u. a. die Verknüpfung $\boxed{m_{R_Y} \cdot r_{R_Y} \overset{Fiktion}{\frown}{=} \underbrace{m_p \cdot r_p}_{Proton} \overset{!}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c}}$ an, die beim Proton als real existierendem Teilchen sich verwirklicht. Dagegen hat das Teilchen m_{R_Y} nur eine <u>fiktive</u> Existenz. Zwar kann formal analog zum Proton verfahren und auch der Radius dieses nicht existierenden Teilchens bestimmt werden und erzielt dann auch einen Rechenwert für dessen Radius r_{R_Y}, aber deswegen existiert trotzdem der Radius dieses fiktiven Teilchens in der Wirklichkeit nicht. Man kann aber der real aufgrund äußerer Anregung „abgestrahlten“ Rydberg-Energie E_{R_Y} über E_{R_Y}/c^2 formal die Masse m_{R_Y} zuordnen, als ob diese in der Wirklichkeit existieren würde, denn es gilt ja die Einstein'sche Energie-Masse-Äquivalenz über die Formel $E_{R_Y} = m_{R_Y} \cdot c^2$. Formal ist es möglich, dass dem nicht existierenden Teilchen m_{R_Y} ein Radius r_{R_Y} über eine als bloßes Gedankenmodell angenommene Korrespondenzbeziehung $r_{R_Y} = \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{m_{RY}}$ zugeordnet werden kann. Aber es kann von einem nicht existierenden, fiktiven Teilchen oder von dessen nicht existierenden, fiktiven Radius kein wirklicher Einfluss ausgehen, sondern nur ein fiktiver. Bei den folgenden Überlegung muss man sich also ständig gegenwärtigen, dass es sich um eine Fiktion, ein Gedankenmodell handelt, das keine Realität spiegelt.

Mit $m_{R_Y} \cdot \lambda_{R_Y} = \frac{h}{c}$ bzw. $m_{R_Y} \cdot c^2 = E_{R_Y} = \frac{h}{\lambda_{R_Y} \cdot c} \cdot c^2$ ergibt sich $\boxed{E_{R_Y} = \frac{hc}{\lambda_{R_Y}}}$ und man erhält über $m_{R_Y} \cdot c^2 = \frac{hc}{\lambda_{R_Y}}$ also $\lambda_{R_Y} = \frac{h}{m_{R_Y} \cdot c}$. Weiterhin bleibt dieses Abbild rein fiktiv, es hat keine Realität.

Mit $m_{R_Y} = \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$ ergibt sich mit der obigen Verknüpfung $m_p \cdot r_p \overset{?}{=} m_{R_Y} \cdot r_{R_Y}$ für die Protonmasse m_p der Ausdruck $\boxed{m_p \overset{?}{=} \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{r_p} \cdot \frac{r_{R_Y}}{\lambda_{R_Y}}}$. Mit $r_{R_Y} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{m_{R_Y}}$ und $m_{R_Y} \overset{?}{=} \frac{h}{\lambda_{R_Y} c}$ erhält man $r_{R_Y} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \frac{h}{c} \cdot \frac{\lambda_{R_Y} c}{h}$ bzw. $r_{R_Y} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \lambda_{R_Y}$ bzw. $m_p \overset{?}{=} \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{r_p} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}} \cdot \frac{2}{\pi} \cdot \lambda_{R_Y}$ also $\boxed{m_p \overset{!}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{r_p}}$ **qed.**.

Damit hat das <u>fiktive</u> Teilchen $E_{RY}/c^2 = m_{R_Y}$ und der zugehörige fiktive Radius r_{R_Y} <u>keine</u> real existierende Korrespondenzbeziehung gemäß $m_{R_Y} \cdot r_{R_Y} \overset{Fiktion}{=} \underbrace{m_p \cdot r_p}_{Proton}$ zum Proton, sondern nur eine fiktive. Keine Fiktion ist die real „abgestrahlte“ Rydberg-Energie E_{RY_Mess} und die zugehörige reale Rydberg-Länge $R_{RY\_Mess} = E_{RY\_Mess}/hc = 1/\lambda_{R_Y\_Mess}$.

Verknüpfung des Kehrwerts der Rydberglänge λ_{R_Y} mit der Theorie

Es ist zu beachten, dass in der Theorie die Rydberg-Länge R_{R_Y} die Dimension m^{-1} hat, während in der Korrespondenzanalyse die Kehrwert der Rydberg-Länge λ_{R_Y} die Dimension m^{+1} hat. Um nun die Länge λ_{R_Y} in die **Theorie-Werte** einzubinden, wird angesetzt: $\boxed{\lambda_{R_Y} = \frac{1}{R_{R_Y}}}$.

Somit ergibt sich $\boxed{hc \cdot \frac{1}{\underbrace{\frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2}_{Rydberg-Energie}} = \frac{1}{\underbrace{R_{R_Y}}_{Rydberg-Länge}} = \lambda_{R_Y}}$.

Beweis: Es ist diese in moderner Schreibweise notierte Theorie-Formel identisch mit der alten Lehrbuchformel von Zeiten Nils Bohr ca. 1910 gemäß $\boxed{R_{R_Y} = \frac{1}{\lambda_{R_Y}} = \frac{m_e e^4}{8 \varepsilon_0{}^2 c h^3}}$ bzw. $\lambda_{R_Y} \cdot \frac{1}{c} = \frac{8h^3}{m_e} \cdot \left(\frac{\varepsilon_0}{e^2}\right)^2$. Mit der 1916 von Arnold Sommerfeld entdeckten Substitution $\left(\frac{e^2}{\varepsilon_0}\right)^2 = (2\alpha hc)^2$ kann man schreiben $\lambda_{R_Y} \cdot \frac{1}{c} = \frac{8h^3}{m_e} \cdot \frac{1}{4\alpha^2 h^2 c^2}$ und erhält gerade wieder $\lambda_{R_Y} \cdot \frac{1}{c} = \frac{h}{\frac{1}{2} m_e} \cdot \frac{1}{(\alpha c)^2}$. Es ist also $\boxed{\frac{1}{R_{R_Y\_Theorie}} = \lambda_{R_Y\_Theorie} = hc \cdot \frac{1}{\underbrace{\frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2}_{Rydberg-Energie}}}$ **qed.**.

Somit steht fest, dass der Kehrwert der Rydberg-Länge λ_{R_Y} sich allein auf die kinetische Energie der mit Bahngeschwindigkeit (αc) „wie kreisend erscheinenden" Elektronmasse m_e auf der Grundbahn a_0 des Wasserstoffatoms gemäß $E_{R_Y} = \frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2$ bezieht. λ_{R_Y} hat insbesondere keine Beziehung zur Protonmasse.

Protonradius r_p

In der Korrespondenzanalyse wird die Gleichung an $r_p \cdot m_p = \dfrac{1}{\underbrace{2\pi/4}_{Viertelkreis}} \cdot \dfrac{h}{c}$ angegeben.

Es ist diese Formel als eine wesentliche Verstärkung des Philberth-Modells anzusehen!

(2a)… $\boxed{r_p = \dfrac{1}{2\pi/4} \cdot \dfrac{h}{c} \cdot \dfrac{1}{m_p}}$.

In philberth'scher Schreibweise ergibt sich

(2b)… $\boxed{r_p = \dfrac{2}{\pi} \lambda \cdot \left(1 + \dfrac{2}{9} \dfrac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)^{-1} = 8{,}412.357.119^{-16} \cdot [m]}$.

Formel (2a) und (2b) sind an Einfachheit kaum zu übertreffen.

Die Richtigkeit der diesen Formeln zugrundeliegenden physikalischen Vorstellung, dass die Wellenlänge des Körpers die natürliche Geodäte der Proton-Kugeloberfläche ist, bestätigt sich sowohl durch Vergleich des Formelergebnisses mit dem Messergebnis des Paul-Scherrer-Instituts für den Protonradius als auch durch die n. g. Untersuchung zur Umlaufdauer Δt. Die Formel liefert mit den Codada-Theorie-Werten, ein Ergebnis, das zu einer rel. Abweichung von dem im Januar 2013 ermittelten Messwert von $+4{,}35 \cdot 10^{-4}$ führt und damit innerhalb der zul. Messtoleranz von $\pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}$ liegt.

Raumentstehung

In der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" wird die Energieerhaltung mit periodischer Expansion und Kollaps des Massekörpers gemäß $E = m_p \cdot c^2 \cdot r_p / r(t)$ ausgedrückt durch den Massekörper-Radius $r(t) = r_p \cdot \sin(ct / r_p)$. Dies soll zeigen, dass nicht nur Masse und Energie sondern auch der Körper-Raum transformierbar sind. Dieser **Elementarkörper** soll auch den Raum erzeugen. Es wird also angenommen, dass ein existierendes Elementarteilchen (Proton, Elektron) die inhärente Eigenschaft hat, einfach so über eine Dauer von zwei Elementardauern 2τ aus dem Dasein zu entschwinden, um dann für 2τ wieder wie aus dem Nichts zu erscheinen.

Im Philberth-Modell erzeugt als **Elementarkörper** die statische Masse m des Protons den Raum. Im Übergang von einer Elementardauer 1τ zur nächsten wird eine konzentrische Raumkugelschale mit c–Geschwindigkeit neu erschlossen. Die Raumkugelschale hat also die Dicke $1\tau \cdot c = 1\lambda$ und ist mit $1\tau \cdot 1\lambda \cdot 1m = 1h$ „befüllt". Der so ins Dasein gekommene Raum ist nur mit Wirkungsquanten h befüllt. In diesem Sinne: Wirkung ist Raum. Es existiert kein von Wirkung entkoppelter Raum. Das Vakuum ist nicht leer.

Sodann bleibt ein existierendes Teilchen ständig im Dasein. Wie aus einer Quelle erbringt es, in jeder Elementardauer 1τ, beginnend mit Null, die eigene Wirkmächtigkeit wie aus sich selbst hervor, die im Moment des Übergangs zur nächsten Elementardauer, also nach Ablauf von 1τ, dann voll ins Dasein tritt und dort für immer verbleibt. Es beginnt dann die Entstehung wieder von vorne.

Umlaufdauer Δt

In der „ELEMENTARKÖRPERTHEOROE" taucht zwar die philberth'sche Elementardauer τ bei der Berechnung der Dauer Δt zum Überlaufen der Geodäte eines Viertelkreises der Proton-Oberfläche mit c gemäß $\boxed{\Delta t = \frac{1}{4} \cdot \frac{2\pi \cdot r_p}{c}}$ nicht auf, ist aber doch wie folgt gegeben:

Einsetzen von $\boxed{r_p = \frac{2h}{\pi c m_p}}$ ergibt $\Delta t = \frac{2\pi}{4} \cdot \frac{1}{c} \cdot \frac{2h}{\pi c m_p}$

bzw. $\Delta t = \frac{2\pi}{4} \cdot \underbrace{\frac{\tau}{\lambda}}_{=1/c} \cdot \frac{2}{\pi c m_p} \cdot m_p c \lambda \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)^{-1}$ also (3)… $\boxed{\Delta t = 1\tau \cdot \underbrace{\left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)^{-1}}_{1{,}000.120.632}}$.

Setzt man aber anstelle von $r_p \cdot m_p = \frac{1}{2\pi/4} \cdot \frac{h}{c}$ den Ausdruck $r_p \cdot m_p = \frac{1}{2\pi/4} \cdot \frac{m_p \cdot c \cdot \lambda}{c}$ an was bedeutet, dass anstelle von $\frac{h}{c}$ der Ausdruck $\frac{h}{c} \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)$ gelten würde, dann würde die Umlaufdauer Δt über ein Viertel des Umfangs der Proton-Oberfläche, also über die $2\pi r_p / 4$ mit c–Geschwindigkeit genau $\boxed{\Delta t = 1\tau}$ betragen und damit die einfachste Gestalt annehmen.
Dies ist kein Zufall sondern aus Sicht des Philberth-Modells ein wichtiger Beleg für die Richtigkeit der in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" angesetzten physikalischen Grundlage. Zugleich zeigt sich auch hier, dass Elementardauer 1τ und Elementarlänge 1λ und damit aber auch über die verketteten Zusammenhänge $1m$ als Elementarmasse wirkliche Elementargrößen sind.

Da es aus phänomenologischer Sicht um einen „Entstehungs"-Effekt geht, der sozusagen Elementardauer für Elementardauer diese Art des Daseins des Protons, wie mit einer Schwingung erhält, ist es gerechtfertigt, beim Proton als Radius den Ausdruck

$\boxed{r_p = \frac{4}{2\pi} \cdot \lambda = 8{,}413.371.215 \cdot 10^{-16} \cdot [m]}$ zu postulieren. Hier beträgt die rel. Abweichung $+5{,}6 \cdot 10^{-4}$ und ist damit ebenfalls zulässig. Es gilt also $\boxed{m_p \cdot r_p \stackrel{!}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c} \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}$.

Die „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" wird dadurch nicht grundsätzlich beeinträchtigt.

Beachte: Bei höchstenergischem Beschuss von Nukleonen aufeinander wird der Protonradius $\boxed{r_{p\_Stoß} = \lambda / 2\pi}$ wirksam. Die Mittelpunkte zweier solcher Proton können sich nicht weiter nähern als $2 \cdot r_{p\_Stoß}$. Dieser harte Stoßradius ist jener Radius, welcher eben einem Vollumlauf mit der Umlaufdauer 1τ und der Umlauflänge 1λ entspricht, welcher mit der statischen Protonmasse $1m$ nach erfolgtem Umlauf die Wirkung $1h$ ergibt, also im Mittel pro Umlauf beginnend mit $h = 0$ auf am Ende des Umlaufs $1h$ ergebend, eben im Mittel die Wirkung $\boxed{h/2 = (m/2) \cdot c \cdot \lambda}$.
Um diesen Zustand zu erreichen, muss die Kollisions-Energie $\Delta E = 3 \cdot mc^2$ zugeführt werden.

Hieraus resultiert die **Unschärfebeziehung** $\boxed{\underbrace{1\tau}_{\Delta t} \cdot \underbrace{\left(\frac{1}{2}m\right) \cdot c \cdot \frac{1}{\tau} \cdot \frac{\lambda}{2\pi}}_{\Delta E} = \frac{1}{2} h / 2\pi}$ wobei $c = \frac{\lambda}{\tau}$.

„Klassischer" Ladungsradius des Elektrons r_{e_klass}

Wird die Ruheenergie der Elektronmasse $m_e \cdot c^2$ gleich der Selbstenergie der elektrischen Ladung gesetzt, dann gilt $\boxed{F_{e\_klass} = \frac{m_e \cdot c^2}{r_{e\_klass}} = \frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0 \cdot (r_{e\_klass})^2}}$, wobei r_{e_klass} der klassische Elektronradius ist. Nähern sich zwei Elektronen bis auf einen Abstand r_{e_klass} , so wird die potenzielle Energie so groß, dass ein e^+e^--Paar erzeugt werden kann. Dieser Abstand hat also nichts mit der geometrischen Ausdehnung des Elektrons zu tun. Ansonsten würde die maximal mögliche Annäherung $2r_{e\_klass}$ betragen. Es können aber aus dem v. g. Ausdruck dennoch einige wichtige Rückschlüsse gezogen werden.

Es ist $\boxed{r_{e\_klass} = \alpha^2 \cdot a_0}$ und es gilt auch $\boxed{\frac{1}{R_{RY\_Theorie}} = 2 \cdot \frac{2\pi \cdot a_0}{(\alpha c)}}$. Einsetzen von $\boxed{e^2 = \varepsilon_0 \cdot 2\alpha c h}$

ergibt $m_e \cdot r_{e\_klass} = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0 \cdot c^2} \cdot \varepsilon_0 \cdot 2\alpha c h$ bzw. $\boxed{m_e \cdot r_{e\_klass} = \overbrace{\frac{1}{2\pi/4} \cdot \frac{1}{4}}^{\substack{\text{beim Elektron}\\ \text{voller Umlauf}}} \cdot \frac{\overbrace{\alpha h}^{\substack{\text{beim Elektron}\\ \text{Modifikation von } h\\ \text{mit Feinstruktur-}\\ \text{Konstanten}}}}{c}}$.

Während also beim Proton die Wellenlänge des Körpers der natürliche Geodäte über Ein-Viertel der Proton-Kugeloberfläche entspricht, wobei volle Wirkung $1h$ auftritt, ergibt sich die **„klassische" Wellenlänge des Elektrons** aus dem Vierfachen des Ein-Viertel Umfangs also dem vollen Umfang des klassischen Elektronradius. Zudem tritt beim Elektron nicht die volle Wirkung $1h$ auf, sondern eine mit α modifizierte Wirkung αh. Die Modifizierung αh bedeutet allerdings, dass h selbst gar nicht auftritt, sondern eine um den Faktor $1/137,...$ kleinere, als ganz andere elementare Größe, nämlich die statistische Masse m_{es} des Elektrons. In der Philberth-Schreibweise ergibt sich $r_{e\_klass} = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{\alpha h}{m_e c}$ bzw. $r_{e\_klass} = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{\alpha}{m_e c} \cdot m_{es} \cdot c \cdot \lambda \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha}$ bzw.

$r_{e\_klass} = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{\alpha}{m_e c} \cdot \frac{m_e}{\underbrace{\left(1 + \frac{\varphi\alpha}{2} \cdot f\right)}_{=1/1{,}003.386.857}} \cdot c \cdot \lambda \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha}$ bzw. $\boxed{r_{e\_klass} = \frac{m_{es}}{m_e} \cdot \lambda \cdot \frac{2}{\varphi}}$. Mit $f = 1$ ergibt sich eine rel. Abw. von $-2{,}4 \cdot 10^{-5}$, womit die Formel die Realität gut spiegelt. Allerdings repräsentiert f die Existenz einer Sub-Elektronstruktur, für die $f = 0{,}992.982.933.507$ ermittelt werden konnte, was die rel. Abweichung zur Elektromasse auf $-9{,}0 \cdot 10^{-8}$ mindert (**s. Seite 18**). Damit ist der klassische Elektronradius $r_e = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{\overbrace{\alpha m c \lambda}^{=h}}{c} \cdot \frac{1}{m_e}$ bzw. $r_e = \underbrace{\frac{4}{2\pi}\lambda}_{=r_p} \cdot \left(\frac{1}{4}\frac{\alpha m}{m_e}\right)$ um den Faktor $\frac{1}{4}\frac{\alpha m}{m_e} = 3{,}349...$ größer als der Protonradius mit $\boxed{r_p = \frac{4}{2\pi} \cdot \lambda}$ (**s. Seite 11, 12**).

„Realer" Ladungsradius des Elektrons

Im Rahmen der Korrespondenzanalyse wird angesetzt

$\boxed{\underbrace{m_e \cdot r_{El} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c} \overset{!}{=} m_p \cdot r_p}_{Korrespondenzbeziehung}}$. Dem entsprechend ergibt sich $r_{El} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{\overbrace{mc\lambda}^{=h}}{c} \cdot \frac{1}{m_e}$ bzw.

$r_{El} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{m}{m_e} \cdot \lambda$ bzw. $r_{El} \overset{?}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{m_{es}}{m_e} \cdot \lambda \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha}$ bzw. $\boxed{r_{El} \overset{?}{=} 4 \cdot \underbrace{\frac{m_{es}}{m_e}}_{=1/1{,}003.386.857} \cdot \lambda \cdot \underbrace{\frac{2}{\varphi\alpha}}_{=r_m}}$.

Das ist gemäß Korrespondenzanalyse der Radius r_{El} der mit Elementarladung e behafteten Oberfläche. Bemerkenswert ist das Auftreten des Faktors „Vier". Dieser rührt daher, dass die gemäß Korrespondenzanalyse beim Proton Viertelumlauf gilt und unterstellt wird, dass dies auch beim Elektron so ist. Jedoch zeigt dieser Faktor „Vier", dass beim Elektron Vierfacher Viertelumlauf herrscht, also Vollumlauf.

In diesem Ausdruck erscheint nun noch die Verhältniszahl $\frac{m_{es}}{m_e} = 1{,}003.386.857$ wie „störend".

Wir suchen hier den Radius r_{El} der mit Elementarladung e behafteten Raum-Oberfläche also den „Ladungsradius" und nicht den Radius der Massekugel. Um den v. g. aus der Korrespondenzanalyse resultierenden „störenden" Faktor $4 \cdot \frac{m_{es}}{m_e}$ zu eliminieren, wird ngesetzt

$$\boxed{\underbrace{m_{es}}_{\substack{\text{statische}\\\text{Elektronmasse}}} \cdot r_{El} = \underbrace{\frac{\frac{1}{2\pi} \cdot \frac{1}{4}}{4}}_{\substack{\text{Beim Elektron herrscht}\\\text{vierfacher Viertelumlauf,}\\\text{also voller Umlauf.}}} \cdot \frac{(1h)}{c}}.$$

Zu diesem Ausdruck ist aus phänomenologischer Sicht folgendes anzumerken:

a) Aufgrund des Zusammenhangs $\boxed{e^2 = \varepsilon_0 \cdot 2\alpha c \cdot (1h)}$ besteht bei der Bestimmung des „Ladungsradius" keine Veranlassung eine von $1h$ abweichende Wirkung anzunehmen, wie bei z. B. der Bestimmung des Masseradius beim Proton (**s. Seite 12**).

b) Der Zahlenwert „Vier" in v. g. „störendem" Faktor wird eliminiert, wenn - abweichend von der Korrespondenzanalyse - anstelle eines Viertel-Umlaufs wie beim Proton, im Elektron ein vierfacher Viertelumlauf, also ein voller Umlauf angenommen wird (**s. Seite 54**). Daher erfolgt Division durch „Vier" bzw. Multiplikation mit $1/4$.

c) Es wird eine innere Struktur des Elektrons als existierend vorausgesetzt, was allerdings nicht der Lehrmeinung entspricht. Es wird also nicht die gesamte Elektronmasse m_e angesetzt, sondern nur die sogenannte „statische" Elektronmasse m_{es}, welche die Quelle des elektrostatischen Coulombfeldes ist. Diese „statische" Masse des Elektrons ist über $m_{es} = \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot m$ mit der „statischen" Masse m des Protons verknüpft, wobei die „magnetische" Masse des Protons wiederum $m_{pm} = \frac{2}{9} \cdot m_{es}$ beträgt. Die sogenannte „magnetische" Elektronmasse

$\boxed{m_{em} = \frac{\lambda}{(r_m - \lambda)} \cdot m_{es} - \ldots}$ spielt hier keine Rolle! Die Zusammenhänge dieser „inneren“ Größen, insbesondere der extrem kleinen Größen des Elektron-Sub-Bereichs (**s. Seite 18**) sind hochpräzise und liegen innerhalb der für Naturkonstanten üblichen rel. Abweichung $\pm 10^{-8}$! Die zugrundeliegenden einfachen Ganzzahl-Verhältnisse sind sehr überzeugend und kein Zufall. Im Philberth-Modell hat das Elektron eine innere Struktur.

Wie dargelegt besteht wegen des Erfordernisses zum Ansatz von m_{es} anstelle von m_e und insbesondere wegen des Erfordernisses des Wegfalls des Faktors 4 keine Gleichheit der Radius-Massebeziehung des Protons und Radius-Massebeziehung des Elektrons. Dies bedeutet, dass das Elektron eine eigene Radius-Massebeziehung hat. Dies bedeutet aber nicht, dass die „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE“ als solche grundsätzlich beeinträchtigt ist.

Vor diesem Hintergrund gilt also $\boxed{\underbrace{m_{es}}_{\substack{\text{statische}\\ \text{Elektronmasse}}} \cdot r_{El} \overset{!}{=} \underbrace{\frac{\frac{1}{2\pi}}{4} \cdot \frac{1}{4}}_{\substack{\text{Beim Elektron herrscht}\\ \text{vierfacher Viertelumlauf,}\\ \text{also voller Umlauf.}}} \cdot \frac{1h}{c}}$.

Hieraus ergibt sich $r_{El} = \frac{2}{\pi} \cdot \frac{\overbrace{mc\lambda}^{=h}}{c} \cdot \frac{1}{m_{es}} \cdot \frac{1}{4}$ bzw. $r_{El} = \frac{2}{\pi} \cdot m_{es}\lambda \cdot \frac{1}{m_{es}} \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha} \cdot \frac{1}{4}$ bzw.

$r_{El} = 4 \cdot \underbrace{\lambda \cdot \frac{2}{\varphi\alpha}}_{=r_m} \cdot \frac{1}{4}$ bzw. $\boxed{r_{El} = 1 \cdot r_m}$ mit $\boxed{r_m = \lambda \cdot \frac{2}{\varphi\alpha} = 3{,}874.671.319 \cdot 10^{-13} \cdot [m]}$.

Das ist in Gestalt von $1r_m$ der Radius r_{El} der mit Elementarladung e behafteten Raum-Oberfläche („Ladungsradius“). Der Ausdruck hat die einfachste mögliche Gestalt. Das ist ein wichtiger Beleg für den beim Elektron unterstellten vollen Umlauf 2π. Dem entsprechend fallen Masseradius und der „Ladungsradius“ des Elektrons nicht zusammen!
In der Korrespondenzanalyse ergibt sich aufgrund der stereotypen Vorgehensweise ein um den Faktor $4 \cdot m_{es} / m_e$ größerer Ladungsradius.

Es ist obiger Ausdruck für den „Ladungsradius“ r_m im Philberth-Modell seit ca. 1970 bestens bekannt. Auf ihm gründet sich „mein“ Modell zur Erzeugung des im Vergleich zur „Kleinheit“ des Elektrons enorm großen Magnetflusses $1h/1e$ (**s. Seite 57 bis 62**).
(s. Quelle [2], mein Artikel *„Die Elektron-Magnetfeldmasse.“*, http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html).

Mit diesem Hinweisen zu den Körperradien des Protons und Elektrons sowie zum Ladungsradius des Elektrons steht die „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE“ im Einklang mit dem Philberth-Modell.

„Masse-Radius" des Elektrons

Diskussion der Arbeitshypothese I „Masseradius basiert auf Gesamt-Eigenwirkung":
Hier wird abweichend von der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" angenommen, dass sich das Proton selbständig und als ob aus sich selbst, Elementardauer für Elementardauer, als ob aus dem Nichts hervorkommend, durch die dem Proton zugehörige eigene Wirkmächtigkeit im Dasein erhält. Daher wird bei dieser Arbeitshypothese unterstellt, dass bei der Bestimmung des Radius des Raumvolumens für die gesamte Protonmasse auch die der Gesamtmasse des Protons entsprechende **Gesamt-Eigenwirkung** $h_p = m_p \cdot c \cdot \lambda$ anzusetzen ist und nicht h. Das Elektron existiert als Teilchen selbständig und insbesondere unabhängig vom Proton. Es unterliegt der gleichen Art des Selbsterhalts. Es ist somit nur konsequent anzunehmen, dass auch das Elektron sich selbständig und als ob aus sich selbst, Elementardauer für Elementardauer, als ob aus dem Nichts hervorkommend, durch die dem Elektron zugehörige eigene Wirkmächtigkeit im Dasein erhält. Daher wird auch hier unterstellt, dass bei der Bestimmung des Radius des Raumvolumens für die gesamte Elektronmasse auch die der Gesamtmasse des Elektrons entsprechende **Gesamt-Eigenwirkung** $h_e = m_e \cdot c \cdot \lambda$ anzusetzen ist, die im Vergleich zur Protonmasse viel schwächer ist und daher ist für das Elektron nicht h oder h_p anzusetzen. Obwohl beim Elektron nicht die Planck-Wirkung h anzusetzen ist sondern h_e wird dadurch die „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" nicht grundsätzlich beeinträchtigt.

Es wird beim Proton $h_p = h \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right) = m \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right) \cdot c \cdot \lambda = m_p \cdot c \cdot \lambda$ als „gesamte" Protonwirkung angesetzt. In Analogie zum Proton ist dann beim Elektron die diesem zugehörige „gesamte" Elektronwirkung maßgebend gemäß

$$h_e = h_{es} \cdot \left(1 + \frac{\varphi\alpha}{2} \cdot f\right) = m_{es} \cdot \left(1 + \frac{\varphi\alpha}{2} \cdot f\right) \cdot c \cdot \lambda = m_e \cdot c \cdot \lambda .$$

In Analogie zum Proton, wo zum Umrunden eines Viertels des Protonumfangs $r_p \cdot 2\pi / 4$ mit c-Geschwindigkeit die Umlaufdauer $\boxed{\Delta t = 1 \cdot \tau}$ beträgt, muss, den v. g. Ausführungen zum klassischen Elektronradius folgend, beim Elektron die Dauer zum vollen Umrunden des Elektronumfangs $r_{El} \cdot 2\pi / 1$ mit c-Geschwindigkeit angesetzt werden. Es gilt also $\Delta t = 2\pi r_{El} / c = 1\tau$ bzw.

$r_{\substack{Elektron-\\Masse}} = 1\tau \cdot \frac{\lambda}{\tau} \cdot \frac{1}{2\pi}$ bzw. $\boxed{r_{\substack{Elektron-\\Masse}} = \frac{1}{2\pi} \cdot \lambda = 2{,}103.342.804 \cdot 10^{-16} \cdot [m]}$ (**s. Seite 54**).

Das wäre der Radius der Oberfläche der Elektronmasse. Er beträgt ein Viertel des Protonradius.

Beweis: Es wird angesetzt: $\boxed{m_e \cdot r_{\substack{Elektron-\\Masse}} = \frac{1}{\underbrace{\frac{2\pi}{4} \cdot 4}_{\text{Beim Elektron herrscht voller Umlauf.}}} \cdot \frac{\overbrace{h_{es}}^{\text{Elektronwirkung}}}{c} \cdot \underbrace{\left(1 + \frac{\varphi\alpha}{2} \cdot f\right)}_{\text{Erweiterung}}}$.

Daraus ergibt sich die Gleichung $m_e \cdot r_{\substack{Elektron-\\Masse}} = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{m_e \cdot c \cdot \lambda}{c}$ bzw. $\boxed{r_{\substack{Elektron-\\Masse}} = \frac{1}{2\pi} \cdot \lambda}$ **qed.**.

In der Korrespondenzanalyse wird wie beim Proton Viertelumlauf unterstellt, so dass der Radius des Elektrons um den Faktor $4 / \left(1 + \varphi\alpha / 2 \cdot f\right)$ größer ist als hier angegeben.

Diskussion der Arbeitshypothese II „Masse verhält sich in jedem Körper gleich“:
Allerdings sind durchaus Zweifel an der Richtigkeit der v. g. Arbeitshypothese I zu hegen, weil dann alle Elementarteilchen stets den gleichen Radius für die Massekugel haben würden. So ergäbe sich z. B. für das Elektron-Neutrino, bei unterstelltem Vollumlauf wie beim Elektron über

$m_{ve} \cdot r_{ve} = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{h_{ve}}{c} = \frac{1}{2\pi} \cdot \frac{m_{ve} \cdot c \cdot \lambda}{c}$ bzw. $\boxed{r_{ve} = \frac{1}{2\pi} \cdot \lambda}$ also gerade wieder der Elektronradius.

Für alle Elementarteilchen ist aber die Annahme, dass „Masse“ als solche sich in jedem massebehafteten Elementarteilchen gleichartig verhält, die einfachste mögliche und natürlichste. Das bedeutet, dass in den Körpern der Elementarteilchen die Massendichte innerhalb des Raumvolumens, das die Masse beinhaltet, stets genau so groß ist, wie die Massendichte ρ_p im Proton.

Sofern also $\rho_p = \frac{m_p}{\frac{4\pi}{3} r_p^3} = const.$ gilt, dann gilt auch $\frac{4\pi}{3} r_x^3 = \frac{m_x}{\rho_p} = \frac{m_x}{m_p} \frac{4\pi}{3} r_p^3$

bzw. $r_x^3 = \frac{m_x}{m_p} \cdot \left(\frac{4}{2\pi}\lambda\right)^3$ bzw. $\boxed{r_x = \left(\frac{m_x}{m_p}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \overbrace{\left(\frac{4}{2\pi}\lambda\right)}^{=r_p}}$.

Über diesen natürlichen und einfachsten möglichen Ansatz, dass Masse sich gleichartig verhält, ergibt sich der Radius der Massekugel für das Elektron zu $\boxed{r_e = \left(\frac{m_e}{m_p}\right)^{\frac{1}{3}} \cdot \overbrace{\left(\frac{4}{2\pi}\lambda\right)}^{=r_p}}$ also zu

$$\boxed{r_e = 0{,}081.663.954 \cdot \overbrace{\left(\frac{4}{2\pi}\lambda\right)}^{=r_p} = 6{,}870.691.585 \cdot 10^{-17} \cdot [m]}.$$

Damit wäre der Radius der Elektronmassekugel um rd. Faktor $0{,}25/0{,}082 = 3$ kleiner als nach obiger Arbeitshypothese I für Vollumlauf ermittelt.

Analog dazu ergibt sich der Radius der Massekugel des Elektron-Neutrinos zu

$$\boxed{r_{ve} = 0{,}001.410.534 \cdot \overbrace{\left(\frac{4}{2\pi}\lambda\right)}^{=r_p} = 1{,}186.734.370 \cdot 10^{-18} \cdot [\mathrm{m}]}$$

und wäre um rd. Faktor $0{,}25/0{,}001.411 = 176$ kleiner als der Protonradius.

Dem entsprechend beträgt der harte Stoßradius des Elektrons

$$\boxed{r_e = 0{,}081.663.954 \cdot \frac{1}{4} \cdot \overbrace{\left(\frac{4}{2\pi}\lambda\right)}^{=r_p} = 1{,}717.672.896 \cdot 10^{-17} \cdot [m]}.$$

Es bleibt jedoch abzuwarten ob jemals der messtechnische Nachweis gelingt, um die eine oder andere Hypothese zu belegen. In der Korrespondenzanalyse werden solch phänomenologisch motivierten alternativen Überlegungen zur Existenzart der Masse nicht angestellt.

Proton-/Elektron-Massenverhältnis

Für das Proton-/Elektron-Massenverhältnis kann folgender Ausdruck angegeben werden:

$$\boxed{\frac{m_p}{m_e}=\frac{m}{m}\cdot\frac{\left(\overbrace{1}^{\substack{\text{aus statischer}\\ \text{Proton-Masse } m}}+\overbrace{\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}}^{\text{aus Proton-Magnetfeld-Masse } m_{pm}}\right)}{\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot\left(\underbrace{1}_{\substack{\text{aus statischer}\\ \text{Elektron-Masse } m_{es}}}+\overbrace{\frac{1}{\frac{2}{\varphi\alpha}-1}\overset{!}{-}\underbrace{\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\frac{8}{3}\cdot\left[1+\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\right]}_{\text{aus Anti-Elektron-Neutrinos}}}^{\text{aus Elektron-Magnetfeld-Masse } m_{em}}\right)}=1836{,}152.683.423.060}$$

Hierbei ist m sogenannte Elementarmasse, die der Vollständigkeit halber hier als Erweiterung mit angegeben ist, um den physikalischen Inhalt der Formel besser zu verstehen. Die Inhalte bzgl. des Elektrons stehen unter dem Bruchstrich und resultieren aus „meinem" Modell über die innere Struktur des Elektrons (**s. u.**, s. auch Quelle [2], mein Artikel „*Die Elektron-Magnetfeldmasse.*", http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html).

Das Ausrufezeichen über dem Minuszeichen steht dafür, dass Anti-Elektron-Neutrinos beteiligt sind. Die Formel liefert einen Zahlenwert mit einer rel. Abw. vom Codata-Theorie-Wert von $\boxed{6{,}25\cdot 10^{-9}}$. Die Formel ist hochpräzise, sehr einfach aufgebaut, phänomenologisch motiviert und insbesondere nicht numerisch. Die physikalische Bedeutung der beteiligten einzelnen Faktoren ist jeweils sinnvoll definiert.

Für die **Elektron-Gesamt-Masse** m_e gilt folgende Strukturformel (**s. Seite 57**):

$$\boxed{m_e=1\cdot\underbrace{m_{es}}_{\substack{\text{Statische}\\ \text{Elektronmasse}}}+\overbrace{\frac{\lambda}{(r_m-\lambda)}\cdot m_{es}\overset{!}{+}6\cdot\underbrace{m_{\overline{\nu}e}}_{\substack{\text{Masse}\\ \text{Anti-Elektron-}\\ \text{Neutrino}}}\cdot\underbrace{\left(1+\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\right)}_{\text{bisher: }\left(\frac{1}{\varphi^2}+\frac{\varphi\alpha}{2}\right)\to -7{,}8\cdot 10^{-8}}}^{\text{Magnetische Elektronmasse}, m_{em}}-6{,}25\cdot 10^{-9}}\text{ mit }\boxed{r_m=\lambda\cdot\frac{2}{\varphi\alpha}}.$$

Dem entsprechend beinhaltet das Elektron sechs Anti-Elektron-Neutrinos und sechs von mir so-genannte „Anti-Beta-Neutrinos", $m_{\overline{\nu}B}=m_{\overline{\nu}e}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}$, was mit $\boxed{m_{\overline{\nu}e}=-\frac{8}{3}\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\frac{3}{4}\cdot m_{pm}}$ zu

$$m_{\overline{\nu}B}=-\frac{8}{3}\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\frac{3}{4}\cdot m_{pm}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}$$ bzw. zu $$\boxed{m_{\overline{\nu}B}=-\frac{8}{3}\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\frac{1}{9}\cdot m_{pm}=0{,}39\cdot\frac{eV}{c^2}}$$ führt.

(Zur Herleitung der Masse des Anti-Elektron-Neutrinos $m_{\overline{\nu}e}$ s. Quelle [2], Seite 13 meines Artikel „*Die Elektron-Magnetfeld-Masse.*", http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html).

Ein relativistischer Faktor tritt hier nicht auf, weil keine äußere Anregung vorliegt (**s. Seite 23**).

Planckeinheiten

Planck unterscheidet sich insoweit vom Philberth-Modell, als dass er zur Bestimmung der Masse Bezug auf G nimmt und die Planckmasse mit $\boxed{M_{Pl} = \frac{l_{Pl}^{\ 3}}{t_{Pl}^{\ 2} \cdot G}}$ berechnet. Analog zu Philberth bindet er die Plancklänge $\boxed{l_{Pl} = \frac{h}{c \cdot M_{Pl}}}$ an h (nicht an $\hbar$) und die Planckzeit mit $\boxed{t_{Pl} = \frac{l_{Pl}}{c}}$ an c.
Unter dem Eindruck der Quantenmechanik wurde anstelle h später mit $\hbar$ gerechnet, was zu keiner Änderung führt. Aber die Anbindung der Planck-Masse an die Gravitationskonstante G ist problematisch, denn bei dieser handelt es sich um eine Größe, die sich auf das gesamte Universum bezieht. Dies wiederum kann man leicht einsehen durch den Ausdruck $\boxed{G = R / M \cdot c^2}$, mit dem Planck 1899 rechnete oder durch den Ausdruck $\boxed{G = 2R \cdot c^2 / M}$, mit dem Einstein und Schwarzschild 1916 in der ART rechneten, worin jeweils R der Weltradius und M die Weltmasse bedeuten, was beides sicherlich keine Größen sind, die den Elementarbereich beschreiben. Über dem mit M_P verketteten Zusammenhang gilt dies dann „leider" auch für die anderen v. g. Planck-Einheiten. Damit sind die Planck-Einheiten zur Beschreibung des Elementarbereichs zwar wertmäßig korrekt aber dennoch eher nicht geeignet. Das wiederum ist sehr bedauerlich, kommt diesen Einheiten doch eine bedeutende Rolle zu, um z. B. den Anfang des „Urknalls" zu beschreiben, als das Weltall noch klein wie ein Elementarbereich war. Daher darf man sagen, dass die Planckeinheiten den Elementarbereich nur verzerrt abbilden. Zu beachten ist, dass die Planck-Masse M_{Pl} als Teilchen nur eine fiktive Existenz hat, die Protonmasse m_P dagegen real ist. Um die Realität abzubilden und keine Fiktionen, ist die Elementarmasse m des Philberth-Modells auf die real existierende Protonmasse m_P normiert, wohingegen die Korrespondenzanalyse Bezug auf bloße, fiktive Rechengrößen $2l_p / 2M_P$ nimmt, in der allerdings unbegründeten weil unbegründbaren Erwartung, wie noch gezeigt wird (**s. Seite 52**), dass G sich ausschließlich über elementare Größen definieren lassen würde.

Bzgl. der Gravitationskonstante G gilt der Ausdruck $\boxed{\underbrace{M_p^{\ 2} = \frac{hc}{G}}_{Planck} = \underbrace{\left(\frac{1}{2} m_G\right)^2}_{\text{Freyling Korrespondenz-analyse}} = \underbrace{Y \cdot m^2}_{\text{Philberth-Modell}}}$.

Hier die Planckmasse M_p wie ursprünglich mit h anstelle $\hbar$. Man sieht die Normierung von m_G in Bezug auf Planck M_p und in Bezug auf Philberth m. Im Philberth-Modell bezeichnet Y die Weltwirkungsintensitätsanzahl $Y = N / T$ mit Anzahl $N = M / m$ der statischen Protonmassen und Alter $T = R / \lambda$ des Weltalls. Bei Philberth ist Y der Zählfaktor für die Anzahl an statischer Protonmassen $m = m_p / \underbrace{\left(1 + \frac{2}{9} \frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}_{1{,}000.120.632}$. Im Ursprung-Modell Philberth's beginnt der Zählfaktor zu laufen bei Start des Weltalls mit $Y = 1$. Pro jeder Elementardauer 1τ erhöht sich Y. Man sieht bei Philberth, dass G keine Konstante, sondern zeitabhängig ist (**s. Seite 51**). Im Urknall-Modell startet das Weltall sofort mit allen Weltmassen. Die Planckmasse gilt also insbesondere nicht für ein Ursprung-Weltmodell, also für einen Start des Weltalls, der mit $Y = 1$ beginnt.

Verringerte Bahngeschwindigkeit ist Ursache der kleineren Rydberg-Länge R_{R_Y}

Da es aber Tatsache ist, dass der Theoriewert der Rydberg-Länge in der Praxis nicht vorkommt, sondern stattdessen der kleinere Messwert angelegt werden muss, dann sollten nicht die Proton- und Elektronmasse einfach über alle zulässigen Messtoleranzen hinaus passend verkleinert werden, sondern es sollte nach Gründen gesucht werden, die zu dieser Minderung der Rydberg-Länge führen. Das Proton selbst kann wegen der Beziehung $E_{R_Y} = 1/2 \cdot m_e (\alpha c)^2$ hierfür gar nicht die Ursache sein, denn es existiert nur Bezug auf die Masse des Elektrons und nicht auf die Masse des Protons (**s. Seite 31**), und es kann auch nicht die Elektronmasse über die zulässige Grenze der Messgenauigkeit hinaus einfach verringert werden (**s. Seite 35**).
Damit bleibt nur noch übrig anzunehmen, dass die reale Bahngeschwindigkeit geringer ist, als der Theoriewert $v_{Theorie} = \alpha c$, was im Folgenden untersucht wird. Für den Kehrwert der gemessenen Rydberg-Länge gilt $\boxed{\frac{1}{R_{R_Y}} = \lambda_{R_Y} = hc \cdot \frac{1}{\underbrace{\frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2}_{Rydberg-Energie}} \cdot f}$. Hier ist $f > 1$ ein **Einflussfaktor**, welcher den Kehrwert der theoretischen Rydberg-Länge λ_{R_Y} erhöht, also die Rydberg-Länge R_{R_Y} verkleinert und damit gemäß $\boxed{E_{R_Y} = R_{R_Y} \cdot hc}$ die Rydberg-Energie ebenfalls entsprechend verkleinert. Der Betrag des Energie-Einflussfaktors ist bekannt. Es ist $\boxed{|f| = 1{,}000.533.794}$.

Zur physikalischen Ursache:
Es wurde festgestellt, dass nur noch übrig bleibt anzunehmen, dass die wirkliche Bahngeschwindigkeit geringer ist, als der Theoriewert αc. Der aus dem Philberth-Modell in seinem physikalischen Inhalt gut bekannte Faktor

$$\underbrace{\left(\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}_{=0{,}000.542.844} \overset{!}{=} \frac{m_e}{(1 + \varphi\alpha / 2 \cdot f)} \cdot \frac{1}{m_p} \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right) = \frac{m_{es}}{m}$$

passt vom Zahlenwert her. Nun taucht mit $\boxed{m_{es} = \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \underbrace{\frac{h}{c \cdot \lambda}}_{=m}}$ die statische Elektronmasse m_{es} auf, obwohl deren Existenz von der Lehrmeinung bestritten wird, weil es eine „innere“ Struktur im Elektron nicht gäbe. Dass diese innere Struktur existiert, zeigt der folgende Ausdruck eines nicht etablierten Coulomb-Gesetzes:

$$\boxed{F_{el} = \underbrace{\frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{Qq}{a^2}}_{Lehrbuchformel} \overset{!}{\equiv} 2 \cdot \underbrace{\frac{\overbrace{m_{es} \cdot c \cdot \lambda}^{Elektron-Wirkungs-Quantum}}{\lambda \cdot \tau}}_{Elementargrößen\ [N]} \cdot \frac{1}{\varphi} \cdot \underbrace{\frac{\lambda^2}{a^2}}_{Zählfaktor\ Abstand} \cdot \underbrace{\frac{Qq}{e^2}}_{Zählfaktor\ Ladungen} \overset{?}{=} \frac{1}{4} \cdot \frac{E_{RY} \cdot \frac{4}{\alpha}}{\left(1 + \frac{\varphi\alpha}{2} f\right)} \cdot \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{1}{\varphi} \cdot \frac{\lambda^2}{a^2} \cdot \frac{Qq}{\frac{\alpha}{4} \cdot e^2}}.$$

Die Zweifel an der Deutung des Massebegriffs m_{es} werden über diese phänomenologisch motivierte Gleichung für die elektrische Ladungskraft F_{el} sofort an Hand der durchgängigen „Eins-Haftigkeit“ der auftretenden, dimensionsgebenden Elementargrößen ausgeräumt. Diese Gleichung ist tatsächlich erfüllt! Das Fragezeichen über dem rechten Gleichheitszeichen soll die Behauptung der Korrespondenzanalyse, das Coulomb-Gesetz sei auf die Rydberg-Energie normiert, die zum Elektron und zur Elementarladung führe, aufgrund der unterlassenen Modifikation mit α als falsch kennzeichnen.

Beweis: $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}=2\cdot\frac{m_{es}\cdot c\cdot\lambda}{\lambda\cdot\tau}\cdot\frac{1}{\varphi}\cdot\frac{\lambda^2}{e^2}$ bzw. $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}=2\cdot\frac{m_{es}\cdot c\cdot\lambda}{\varphi}\cdot\frac{c}{e^2}$ und mit $\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}=\frac{2\alpha ch}{4\pi e^2}$ ist $\frac{2\alpha ch}{4\pi e^2}=2\cdot\frac{m_{es}\cdot c\cdot\lambda}{\varphi}\cdot\frac{c}{e^2}$ also $\frac{\alpha h}{4\pi}=\frac{m_{es}\cdot c\cdot\lambda}{\varphi}$ bzw. $\boxed{m_{es}=\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot m}$ qed..

Es gilt also $\boxed{\lambda_{R_Y\_Mess}=\frac{hc}{\frac{1}{2}m_e(\alpha c)^2}\cdot\left(1+\frac{m_{es}}{m}\right)}$. Da diese in einer bemerkenswerten Analogie zum Proton stehende physikalische Aussage (m_{es} als innere Struktur des Elektrons) als ein die Bahngeschwindigkeit mindernder Effekt unterstellt werden kann, erklärt sich bereits eine um $|\mathrm{f}|=1/1{,}000.542.844$ kleinere Rydberg-Länge als die theoretische, was eine rel. Abweichung vom Messwert von nur noch $+9{,}1\cdot10^{-6}$ bedeutet. Damit liegt eine hervorragende Genauigkeit vor, obwohl die Abweichung immer noch (zwei Größenordnungen) außerhalb der Codata-Messtol. $\pm4{,}5\cdot10^{-8}$ der Rydberg-Länge liegt. Bei Ansatz des Korrekturfaktors $\boxed{1+m_e/m_p}$ (aus sogen. **Kern-Mitbewegung**) beträgt die rel. Abweichung $+10{,}8\cdot10^{-6}$.

Rechnet man in obiger Formel anstelle mit $\varphi\alpha/4\pi\cdot1$ mit dem numerischen Faktor $\varphi\alpha/4\pi\cdot(1-1/60)$, so beträgt die rel. Abweichung vom Codata-Theoriewert nur noch $+1{,}1\cdot10^{-8}$ und läge dann innerhalb der Codata-Messtoleranz. Beim Faktor $1/60=0{,}15/9=0{,}05/3$ handelt es sich zweifellos um Numerik, was aber in diesem Stadium der Bearbeitung durchaus zulässig ist, denn es wird dieser Umstand ja hier hinreichend klar hervorgehoben, und er wird zudem mit einer daraus sich ergebenden Aufgabenstellung verbunden:

Da es zutrifft, dass eine im Vergleich zum Theoriewert verminderte Rydberg-Länge existiert und dies durch die verringerte Bahngeschwindigkeit verursacht ist, dann muss nach weiteren physikalischen Gründen gesucht werden, die in Frage kommen, aufgrund dessen es zu der mit $(1-0{,}05/3)$-fachen äußerst kleinen Feinkorrektur zur Minderung des Faktors $|\mathrm{f_a}|=1{,}000.542.844$ auf $|\mathrm{f_b}|=1{,}000.533.784$ also um $|\Delta\mathrm{f}|=f_a-f_b=0{,}000.009.047$ kommt. Setzt man nun an Stelle von $(0{,}05/3)\cdot\varphi\alpha/4\pi$ den Ausdruck $\boxed{2\varphi\alpha^3\cdot4\pi}$, dann ergibt sich $|\mathrm{f_c}|=1{,}000.533.702$, was eine rel. Abweichung von $+8{,}1\cdot10^{-8}$ vom „Messwert" der Rydberg-Energie bedeutet und damit nahe an die mit $\pm3{,}67\cdot10^{-8}$ zul. rel. Abweichung herankommt.

Mit dieser Feinkorrektur ergibt sich $\lambda_{R_Y}=hc\cdot\frac{2}{m_e(\alpha c)^2}\cdot\left(1+\frac{m_{es}}{m}-\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot2\varphi\alpha^3\cdot4\pi\cdot\frac{4\pi}{\varphi\alpha}\right)$ bzw.

$$\boxed{\frac{1}{R_{RY\_Mess}}=\lambda_{R_Y\_Mess}=hc\cdot\underbrace{\frac{1}{\frac{1}{2}m_e(\alpha c)^2}}_{=1/R_{RY\_Theor}}\cdot\left(1+\frac{m_{es}}{m}\underbrace{-8\cdot\left(\frac{\varphi\alpha^2}{2}\right)^2\cdot\frac{4\pi}{\varphi\alpha}}_{=-?}\right)}$$

. Hierbei ist

$$\boxed{m_{\bar{\nu}e}=-\frac{8}{3}\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\frac{1}{6}\cdot\underbrace{\frac{9}{2}\cdot m_{pm}}_{=1m_{es}}\cdot\frac{1}{e}=2{,}63\cdot eV}$$ bzw. $$\boxed{m_{\bar{\nu}e}=-\frac{8}{3}\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\frac{3}{4}\cdot\underbrace{m_{pm}}_{\frac{2}{9}\cdot m_{es}}}.$$

(s. Quelle [3], mein Artikel *„Über die Sub-Ebene von Elektron und Proton, über Neutrinos und Quarks."*, in dem für die Masse des Anti-Elektron-Neutrinos folgende Strukturformel angegeben wird., http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html, s. dort Seite 11).

An diesen Formeln kann man die Leistungsstärke des Philberth-Modells sehen. Voraussetzung zur Auffindung einer „wahren" Struktur ist aber, dass dafür hochpräzise Messwerte vorliegen.

Umstellen ergibt $6m_{\bar{\nu}e}=-\frac{8}{3}\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot\underbrace{m\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}}_{=m_{es}}$ bzw. $\frac{6m_{\bar{\nu}e}}{m}=-\frac{8}{3}\cdot\frac{\varphi^2\alpha^4}{2^2}\cdot\frac{\varphi}{4\pi}\cdot\frac{1}{\alpha}$ bzw.

$\alpha\cdot\frac{4\pi}{\varphi}\cdot\frac{6\alpha m_{\bar{\nu}e}}{m/3}=-8\cdot\left(\frac{\varphi\alpha^2}{2}\right)^2$ bzw. $\alpha^2\cdot\frac{4\pi}{\varphi\alpha}\cdot\frac{6\alpha m_{\bar{\nu}e}}{m/3}=-8\cdot\left(\frac{\varphi\alpha^2}{2}\right)^2$ und Einsetzen führt sofort zu

A) $\boxed{\lambda_{R_{Y\_Mess}}=hc\cdot\frac{1}{\frac{1}{2}m_e(\alpha c)^2}\cdot\left(1+\underbrace{\frac{m_{es}}{m}}_{Kern-Mitbewegung}\overset{!}{\underbrace{+\frac{6m_{\bar{\nu}e}}{\frac{1}{3}m}\cdot\left(\frac{\alpha m}{\underbrace{\frac{9}{2}m_{pm}}_{=m_{es}}}\right)^2}_{=-?}}\right)}$, was adäquat ist zu

B) $\boxed{\lambda_{R_{Y\_Mess}}=hc\cdot\frac{1}{\frac{1}{2}m_e(\alpha c)^2}\cdot\left(1+\underbrace{\frac{m_{es}}{m}}_{Kern-Mittbewegung}\overset{!?}{\underbrace{-\left(\frac{6m_{\bar{\nu}e}}{\varphi\cdot m_{es}}\right)^2\cdot\frac{m}{m_{pm}}}_{=-?}}\right)}$, was leicht nachzurechnen ist.

(Beachte zur Feinkorrektur: Je größer der negative Abzugswert ist, umso größer wird die Bahngeschwindigkeit! Die Struktur der Formel B) ist nicht anzunehmen, weil vor dem 3. Glied ein negatives Vorzeichen eingeführt werden muss.

Der Klammerausdruck in den Formeln für $\lambda_{R_{Y\_Mess}}$ besteht aus drei sich addierenden Einfluss-Faktoren, deren Elemente alle bekannt sind. Das „Ausrufezeichen" steht dafür, dass der rechte Faktor „$-?$" negativ ist, weil alle sechs Anti-Elektron-Neutrinos $m_{\bar{\nu}e}$ des Elektrons beteiligt sind.

Allerdings ist dieser negative Faktor derart klein, dass er dem Masseverhältnis $\alpha m_{\bar{\nu}e}/m$ entspricht. Es hat das Elektron-Neutrino $m_{\nu e}$ den Energie-Messwert von nur $2{,}5\cdot\mathrm{eV}$ und ist damit das kleinste Teilchen. In obiger Formel tritt aber nicht ein mit α modifiziertes Anti-Elektron-Neutrino $\alpha m_{\bar{\nu}e}$ also ein unbekanntes neues Teilchen auf, was weiter unten dargelegt wird. Ein solches Teilchen hätte eine Energie von nur $0{,}02\cdot\mathrm{eV}$. Damit befänden wir uns unterhalb der Grenze der Beobachtbarkeit.

Würde aber $\boxed{?\to 0}$ angenommen, dann müssten wir uns mit der rel. Abw. vom $\pm 3{,}67\cdot 10^{-8}$ genauen Theorie-Wert der Rydberg-Energie von $+9{,}1\cdot 10^{-6}$ begnügen. Es gilt für den Messwert der Rydberg-Länge also die Formel: $\boxed{\lambda_{R_{Y\_Mess}}=\frac{2hc}{m_e(\alpha c)^2}\cdot\left(1+\frac{m_{es}}{m}-?\right)}$.

Um diesen Faktor $1+\varphi\alpha/(4\pi)$ wäre bei $\boxed{?\to 0}$ das Quadrat der Umlaufgeschwindigkeit $(\alpha c)^2$ der Elektronmasse m_e auf der Grundbahn des Wasserstoffatoms a_0 im Vergleich zum Messwert langsamer und in Folge dessen wäre die Rydberg-Länge bzw. die Rydberg-Energie entsprechend verringert bzw. wäre um den Faktor $\boxed{\sqrt{(1+m_{es}/m)}=1+0{,}5\cdot m_{es}/m}$ die „einfache" Umlaufgeschwindigkeit $(\alpha c)^1$ langsamer, wobei die v. g. rel. Abw. vom Theoriewert unverändert bleibt.

Die n. g. Formel ist adäquat zu Formel A) und bloß eine etwas andere Schreibweise. Es wurde das 3. Glied in der runden Klammer mit h/e erweitert, für αm wurde $4\pi/\varphi \cdot m_{es}$ substituiert und der sich dann ergebende Ausdruck umgeordnet zu:

$$\boxed{-?\cdot\left(\frac{h}{e}\right) = \underbrace{-I_?}_{\substack{\text{gesuchter}\\ \text{negativer}\\ \text{Magnetfluss}}} = 2\cdot\alpha h\cdot\frac{1}{\underbrace{\frac{1}{3}e\cdot\frac{1}{2\pi}}_{\substack{\text{Drittel-Elementarladung}\\ \text{pro vollem Umlauf}}}}\cdot\frac{1}{\underbrace{\varphi}_{\text{Fernfeld}}}\cdot\frac{\overbrace{6m_{\bar{\nu}e}}^{\substack{\text{Das Elektron}\\ \text{beinhalte sechs Anti-}\\ \text{Elektron-Neutrinos.}}}}{\underbrace{m_{es}}_{=\frac{9}{2}m_{pm}}\cdot\underbrace{\frac{1}{\sqrt{1-(\alpha c/c)^2}}}_{\substack{\text{realtivistischer}\\ \text{Faktor}}}}+1{,}4\cdot10^{-8}} \quad zul. \pm 3{,}67\cdot10^{-8}.$$

Die Erweiterung erfolgte, um der Größe $\boxed{-?\cdot h/e}$ eine physikalische Bedeutung zu geben und als den gesuchten negativen **magnetischen Fluss** $\boxed{\alpha h/e}$ (*s. „Element. Strukturen“*; Quelle: http://www.physik-theologie.de/uploads/tx_sbdownloader/Elementare_Strukturen3a.pdf) zu identifizieren, der die „Bahngeschwindigkeit des Elektrons“ bremst. Dieser Fluss tritt auf als Folge der bereits erwähnten Kern-Mitbewegung. Dadurch kommt es auch zur Mitbewegung der Elementarladungen, wodurch der Innenraum des H-Atoms mit negativem Magnetfluss befüllt ist (Magnetfeld). Der Faktor 2 ist ein Wechselwirkungsfaktor, da für die Flusserzeugung zwei Berührungsschalen vorhanden sind (je eine ausgehend von Elektron und Proton) und ist nicht einer kinetischen Energie zugehörig, wie z. B. in der Formel für $\lambda_{R_Y\_Mess}$. Der Feldsummenfaktor φ bezieht sich auf e (**elektr. Elementarfluss** φe). Hierbei ist φ Kennzeichen des schwächeren **Fernfeldes**, da der Mittelpunkts-Abstand der beiden Quellen mit a_0 „weit“ auseinander liegt.

Beteiligt sind alle sechs Anti-Elektron-Neutrinos des Elektrons. Der Bezug auf $1m_{es}$ folgt dem Prinzip der „Eins-Haftigkeit“ besser als der adäquate Bezug auf die Masse $9/2\cdot m_{pm}$. Es ist die Drittel-Ladung $e/3$ der magnetischen Protonmasse m_{pm} pro vollen Umlauf 2π beteiligt.

Mit dieser Ergänzung um „$-?=-I_?\cdot e/h$“ aber ohne den v. g. relativistischen Faktor, beträgt die rel. Abweichung vom „Messwert“ der Rydberg-Länge nur $+8{,}1\cdot10^{-8}$, womit der Messwert mit höchster Präzision theoretisch erklärt ist. Allerdings liegen über „$-?$“ Einflüsse aus dem **Sub-Bereich** des Elektrons und Protons vor. Sofern der relativistische Faktor auf m_{ve} gemäß $m_{ve}/\sqrt{1-(\alpha c/c)^2}$ angesetzt würde, womit sich m_{ve} geringfügig erhöht und der negative Abzugswert geringfügig größer wird, wodurch die Bahngeschwindigkeit ebenfalls geringfügig größer wird, dann beträgt die rel. Abw. $+1{,}5\cdot10^{-7}$ und liegt damit außerhalb der zul. Abw. von $\pm3{,}67\cdot10^{-8}$. Daher scheidet dieser Ansatz aus. Aus physikalischer Sicht läuft das mit α modifizierte Anti-Elektron-Neutrino offenbar nicht mit Bahngeschwindigkeit αc um, sondern entfaltet nur einen statischen Einfluss. Damit bleibt nur noch übrig, den relativistischer Faktor gemäß $\boxed{m_{es}/\sqrt{1-(\alpha c/c)^2}}$ auf m_{es} anzusetzen, womit sich m_{es} geringfügig erhöht und der negative Abzugswert geringfügig kleiner wird, wodurch die Bahngeschwindigkeit ebenfalls geringfügig kleiner wird. Es beträgt dann die rel. Abw. nur noch $\boxed{+1{,}4\cdot10^{-8}}$ und liegt damit innerhalb der zul. Abw. von $\pm3{,}67\cdot10^{-8}$. Daher scheidet dieser Ansatz nicht aus! Aus physikalischer Sicht „läuft“ - aufgrund der hier herrschenden äußeren Anregung(!) - die beteiligte statische Elektronmasse m_{es} mit Bahngeschwindigkeit αc mit, was sie auch schon deswegen muss, weil ja die gesamte(!) Elektronmasse m_e „umläuft“. Daher entfaltet sie zusätzlich zum statischen Einfluss noch einen relativistischen. Damit wurde die theoretische Erklärung der reduzierten Bahngeschwindigkeit phänomenologisch hergeleitet.

Normierung des Elementar-Magnetflusses I_0 auf m_{pm}

In vorherigen Abschnitt wurde mit $-\frac{1}{60}\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}$ eine zusätzlich auftretende, äußerst kleine numerische Größe ermittelt, mit der die reduzierte Bahngeschwindigkeit so eingestellt werden kann, dass die gemessene Rydberg-Länge innerhalb der zul. Messtoleranz bleibt. Sodann wurde diese numerische Größe im Wege eines zunächst „spekulativen" Ansatzes über den Ausdruck $\boxed{\underbrace{-2\alpha^2\cdot(4\pi)^2}_{\cong -1/60}\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}=-2\varphi\alpha^3\cdot 4\pi}$ praktisch exakt nachvollzogen und damit auf eine physikalische Grundlage gestellt.

In diesem folgenden Abschnitt wird untersucht, ob diese Grundlage aus phänomenologischer Sicht sinnvoll ist. Dazu wird Bezug auf das - so genannte – Strukturelement „Elementar-Magnetfluss" $\boxed{I_0=\varphi\cdot 2\pi\alpha h_{es}/e}$ genommen, wobei $\boxed{h_{es}=m_{es}\cdot c\cdot\lambda}$ die Elektronwirkung ist (s. *„Was ist Ladung"*, Quelle: http://www.physik-theologie.de/uploads/tx_sbdownloader/ladung.pdf).

Mit dem Ausdruck $\boxed{m_{\bar{v}e}=-2\cdot\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2\cdot m_{pm}}$ ergibt sich $I_0=\frac{\varphi\cdot 2\pi\alpha}{e}\cdot m_{es}\cdot c\cdot\lambda$ bzw.

$$I_0=\frac{\varphi\cdot 2\pi\alpha}{e}\cdot c\cdot\lambda\cdot m_{\bar{v}e}\cdot\left(\frac{2}{\varphi\alpha}\right)^2\cdot\frac{9}{2}\cdot\frac{1}{-2}\ \text{bzw.}\ -I_0=\underbrace{\frac{9}{2}\cdot\frac{4\pi}{\varphi\alpha}}_{=m/m_{pm}}\cdot\frac{1}{e}\cdot\underbrace{c\cdot\lambda\cdot m_{\bar{v}e}}_{h_{\bar{v}e}}\ \text{bzw.}$$

$$-I_0=\frac{\overbrace{m\cdot c\cdot\lambda}^{=h}}{e}\cdot\frac{m_{\bar{v}e}}{m_{pm}}\ \text{bzw.}\ \boxed{-I_0=\frac{1h}{1e}\cdot\frac{1m_{\bar{v}e}}{1m_{pm}}}.$$

Die „Eins-Haftigkeit" der beteiligten elementaren Größen ist überraschend und beeindruckend zugleich und zeigt, dass die Masse des Elektron-Neutrinos m_{ve} und die „Magnetische" Protonmasse m_{pm} wirkliche Bezugsgrößen für das Strukturelement „Elementar-Magnetfluss" I_0 sind. Dies ist der Beleg für die Normierung von I_0 auf m_{pm}. Insbesondere fügt sich die Masse-Formel des Elektron-Neutrinos m_{ve} hervorragend ein!

Aus Gründen der Überleitung in die auf der vorigen Seite angegebene Struktur wird der v. g. Ausdruck für I_0 erweitert. Es ist physikalisch sinnvoll zu schreiben:

$$\boxed{-I_0=\underbrace{\frac{1}{2}h}_{\substack{\text{hälftige}\\ \text{Entstehungs-}\\ \text{wirkung}}}\cdot\frac{1}{\underbrace{\frac{1}{3}\cdot\frac{e}{2\pi}}_{\substack{\text{Drittel-Elementarladung}\\ \text{der magnetischen Protonmasse}\\ \text{pro vollem Umlauf}}}}\cdot\frac{\overbrace{6m_{\bar{v}e}}^{\substack{\text{Das Elektron}\\ \text{beinhaltet sechs Anti-}\\ \text{Elektron-Neutrinos.}}}}{\left[\frac{9}{2}\cdot\underbrace{4\pi\cdot 1m_{pm}}_{\substack{\text{Diese Schreibweise ist}\\ \text{analog zum UP-Quark.}}}\right]}}.$$

Begründung: Weil hier ein „Entstehungsfeld" herrscht, wird hälftige Planckwirkung $h/2$ angesetzt. Weil alle im Elektron enthaltenen Elektron-Neutrinos beteiligt sind, werden $6\cdot m_{\bar{v}e}$ angesetzt. Es wird die Drittel-Elementarladung $e/3$ der magnetischen Protonmasse m_{pm} angesetzt. Die Zuordnung des Faktors 4π zur magnetischen Protonmasse m_{pm} erfolgt, weil dieser Ausdruck $4\pi\cdot m_{pm}$ so auch in „meiner" Massenformel für das UP-Quark vorkommt. Es erscheint nun sowohl die Drittel-Elementarladung $e/3$ pro Umlauf 2π als auch, unter dem Bruchstrich, der „Restfaktor" $9/2$, der wegen $9/2\cdot m_{pm}=1m_{es}$ zu m_{pm} gehört.

Im vorherigen Abschnitt wurde die Formel angegeben (hier Bezug auf m_{es}):

$$\boxed{\underbrace{-I_?}_{\substack{\text{Gesuchter}\\ \text{negativer}\\ \text{Magnetfluss}}} = \frac{2\alpha h}{\underbrace{\frac{1}{3} e \cdot \frac{1}{2\pi}}_{\substack{\text{Drittel-Elementarladung}\\ \text{pro vollem Umlauf}}}} \cdot \frac{1}{\underbrace{\varphi}_{\text{Fernfeld}}} \cdot \frac{\overbrace{6m_{\bar{\nu}e}}^{\substack{\text{Das Elektron}\\ \text{beinhaltet sechs Anti-}\\ \text{Elektron-Neutrinos.}}}}{m_{es} \cdot \frac{1}{\underbrace{\sqrt{1-(\alpha c/c)^2}}_{\substack{\text{realtivistischer}\\ \text{Faktor}}}}}}$$

, womit $\boxed{-I_? = -I_0 \cdot \underbrace{\left(\frac{2}{3} \cdot 6 \cdot \alpha \cdot \frac{4\pi}{\varphi}\right)}_{\text{Abschwächungsfaktor}}}$.

Wir haben also den angesetzten „Abschwächungsfaktor“ gemäß

$$\boxed{-\frac{1}{60} \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \frac{h}{e} = \underbrace{-2\alpha^2 \cdot (4\pi)^2}_{\cong -1/60} \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \frac{h}{e} = -2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{h}{e} = -I_?}$$

, hier erweitert mit $\frac{h}{e}$, umgeformt

zu $\boxed{-I_? = -I_0 \cdot \left(\frac{2}{3} \cdot 6 \cdot \alpha \cdot \frac{4\pi}{\varphi}\right)}$. Anhand von $-1/60 = -2\alpha^2 \cdot (4\pi)^2$ war nicht erkennen, ob dieser Ansatz erfolgversprechend ist. Das zeigte sich erst, als durch die Rechnung sinnvolle Strukturen erzielt wurden. Bei dieser Suche hat sich die Philberth-Schreibweise wieder mal bestens bewährt.

Beweis: Es ist $-2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{h}{e} = -\frac{h}{e} \cdot \left(\frac{\varphi\alpha^2}{2}\right)^2 \cdot 2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{4}{\varphi^2\alpha^4}$ bzw.

$\boxed{-2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{h}{e} = -\frac{h}{e} \cdot \left(\frac{\varphi\alpha^2}{2}\right)^2 \cdot 8 \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha}}$. Nun ist aber $\boxed{m_{\bar{\nu}e} = -\frac{8}{3} \cdot \left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2 \cdot \frac{3}{4} \cdot m_{pm}}$ bzw.

$-\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2 = +\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{pm}} \cdot \frac{1}{2}$ bzw. $-\left(\frac{\varphi\alpha}{2}\right)^2 \cdot \alpha^2 = +\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{pm}} \cdot \frac{1}{2} \cdot \alpha^2$ bzw. $-\left(\frac{\varphi\alpha^2}{2}\right)^2 = +\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{pm}} \cdot \frac{1}{2} \cdot \alpha^2$!

Einsetzen ergibt $-2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{h}{e} = +\underbrace{\frac{h}{e} \cdot \frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{pm}}}_{=-I_0} \cdot \frac{1}{2} \cdot \alpha^2 \cdot 8 \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha}$ bzw. $-2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{h}{e} = I_0 \cdot 4\alpha \cdot \frac{4\pi}{\varphi}$

also $\boxed{-2\varphi\alpha^3 \cdot 4\pi \cdot \frac{h}{e} = I_0 \cdot \frac{2}{3} \cdot 6\alpha \cdot \frac{4\pi}{\varphi} = I_0 \cdot 0{,}392.387.767}$ **qed.**.

Damit wurde der Betrag des negativen Elementar-Magnetflusses $-I_0$ um rd. 60,76% reduziert. Wie gezeigt, kam diese Reduzierung durch eine um den Faktor $1/45{,}678.666.322$ erheblich „verkleinerte“ Masse der beteiligten Anti-Elektron-Neutrinos $m_{\bar{\nu}e}$ und durch eine um den Faktor $1/17{,}923.749.869$ erheblich „verkleinerte“ Proton-Magnetfeld-Masse m_{pm} zustande. Es gilt:

$$\boxed{\frac{\frac{1}{3} \cdot 6m_{\bar{\nu}e}}{\alpha 6m_{\bar{\nu}e}} \cdot \frac{1}{\frac{4\pi \cdot m_{pm}}{\frac{3}{4}\varphi \cdot m_{pm}}} = \frac{1}{\underbrace{45{,}678.666.322}_{\substack{\text{bei der Masse}\\ \text{der Anti-Elektron-}\\ \text{Neutrinos}}}} \cdot \frac{1}{\frac{1}{\underbrace{17{,}923.749.869}_{\substack{\text{beim der Magnetischen Masse}\\ \text{des Protons}}}}} = \frac{17{,}923.749.869}{45{,}678.666.322} = 0{,}392.387.767}.$$

Die Zahlenwerte gelten ohne den relativistischen Faktor.

Kontrollrechnung:
Nun bleibt noch übrig, eine Kontrollrechnung für den negativen Magnetfluss $\boxed{-I_? = \underbrace{\frac{h}{e}\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{pm}}}_{=-I_0}\cdot\underbrace{\left(\alpha^2\cdot\frac{2}{3}\cdot 6\cdot\frac{4\pi}{\varphi\alpha}\right)}_{Abschwächungsfaktor}}$ durchzuführen. Im ersten Schritt wird der Abschwächungsfaktor mit α erweitert. Dann kann man $\frac{4\pi}{\varphi\alpha}=\frac{m}{m_{es}}=\frac{m\cdot c\cdot\lambda}{m_{es}\cdot c\cdot\lambda}=\frac{h}{h_{es}}$ substituieren und es ergibt sich $-I_? = \frac{h}{e}\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}\cdot c\cdot\lambda}{m_{pm}\cdot c\cdot\lambda}\cdot\alpha^2\cdot\frac{2}{3}\cdot 6\cdot\frac{h}{h_{es}}$ bzw. $-I_? = \frac{6h_{\bar{\nu}e}}{\frac{1}{3}e}\cdot\frac{2}{9}\cdot\frac{\alpha^2\cdot h^2}{h_{pm}\cdot h_{es}}$. Offenbar bleibt nun nur noch die Frage, ob Bezug auf die Wirkung der Protonmagnetfeldmasse h_{pm} oder auf die Wirkung der statische Elektronmasse h_{es} zu nehmen ist, wobei jedenfalls $h_{pm}=\frac{2}{9}\cdot h_{es}$ gilt. Bezug auf die statische Elektronmasse führt auf $-I_? = \frac{6h_{\bar{\nu}e}}{\frac{1}{3}e}\cdot\frac{2}{9}\cdot\frac{9}{2}\frac{\alpha^2\cdot h^2}{h_{es}\cdot h_{es}}$ bzw. $\boxed{-I_? = \frac{6h_{\bar{\nu}e}}{\frac{1}{3}e}\cdot\left(\frac{\alpha h}{h_{es}}\right)^2}$ also auf $\boxed{-I_?\cdot\frac{e}{h} = -? = \frac{6h_{\bar{\nu}e}}{\frac{1}{3}h}\cdot\left(\frac{\alpha h}{h_{es}}\right)^2}$. Damit tritt unmittelbar die **Negativ-Wirkung** der sechs Anti-Elektron-Neutrinos in Erscheinung (**s. Seite 22**). Wird anstelle von $h_{\bar{\nu}e}$ mit der Wirkung von sogen. „Anti-Beta-Neutrinos" $m_{\bar{\nu}B} = m_{\bar{\nu}e}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}$ gerechnet, erhält man $\boxed{-I_? = \frac{6h_{\bar{\nu}B}}{e}\cdot\left(\frac{\alpha h}{h_{pm}}\right)^2}$ also $\boxed{-I_?\cdot\frac{e}{h} = -? = \frac{6h_{\bar{\nu}B}}{h}\cdot\left(\frac{\alpha h}{h_{pm}}\right)^2}$. Beide Ausdrücke sind an Einfachheit und an „Eins"-Haftigkeit nicht mehr zu übertreffen und sind ebenfalls ein Strukturbild der physikalischen Wirklichkeit.

Nachtrag vom 28.10.2015
Auf der Suche nach der wahren Struktur, welche die theoretische Bahngeschwindigkeit αc des Elektrons auf der Grundbahn a_0 des Wasserstoffatoms reduziert, haben wir uns bisher davon leiten lassen, dass der bremsende Einfluss der Kern-Mit-Bewegung durch ein im Innern der Atomhülle herrschender und durch die Anti-Elektron-Neutrinos verursachten negativen Magnetfluss verringert wird. Da sich aber die Größe h/e herauskürzt, ist nicht sicher, ob diese physikalische Interpretation die Wirklichkeit abbildet. Trotz der beeindruckenden „Einshaftigkeit" der Ausdrücke und der hervorragenden Präzision, die zeigt, dass der richtige Wege beschritten wird, soll nun untersucht werden, ob es sinnvoller ist, den quadratischen Ausdruck in der runden Klammer aufzulösen und ihn durch die Strukturelemente $m_{\bar{\nu}e}$ bzw. $m_{\bar{\nu}B}$ zu ersetzen, wie sie auch in der Strukturformel der **Gesamt-Elektronmasse** m_e vorkommen. Letztere lautet:

$$\boxed{\frac{m_e}{m_{es}} = 1 + \frac{\lambda}{(r_m-\lambda)} + 6\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+\overbrace{m_{\bar{x}}}^{bisher\,=\,0}}{m_{es}}}$$

, (s. S. 18).

Bisher war $m_{\bar{x}}=0$ und betrug die Abweichung $-6{,}25\cdot 10^{-9}$ vom $\pm 5{,}0\cdot 10^{-8}$ genauen Wert.

Auch bei $m_{\bar{x}}$ handelt es sich um eine Antimasse, was der Querstrich andeuten soll. Diese wird hier als weitere additive Größe vorsorglich eingeführt. Es wird also angesetzt:

$$\boxed{?_{\_2} = +\frac{6m_{\bar{\nu}e}}{\frac{1}{3}m}\cdot\left(\frac{\alpha m}{m_{es}}\right)^2\cdot\sqrt{1-\alpha^2} = \frac{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}{m_{es}}\cdot x}.$$

Das $x-$ fache bedeutet, dass neben der Kern-Mit-Bewegung nur noch die im Elektron vorhandene Anti-Elektron-Neutrino-Struktur zur Beeinflussung der Bahngeschwindigkeit betrachtet wird. Somit gilt: $\frac{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}{m_{es}}\cdot x = 18\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m}\cdot\frac{\alpha m}{m_{es}}\cdot\frac{\alpha m}{m_{es}}\cdot\sqrt{1-\alpha^2}$ bzw.

$x = 18\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m}\cdot\frac{\alpha m}{m_{es}}\cdot\frac{\alpha m}{m_{es}}\cdot\frac{m_{es}}{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}\cdot\sqrt{1-\alpha^2}$. Mit $\frac{m}{m_{es}} = \frac{4\pi}{\varphi\alpha}$ ergibt sich

$$\boxed{x = 18\cdot\alpha\cdot\frac{4\pi}{\varphi}\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}\cdot\sqrt{1-\alpha^2}}.$$

Ab hier wird der relativistische Faktor der Kürze halber weggelassen und weiter unten erst wieder eingeführt. Damit steht an, den Ausdruck $18\cdot\alpha\cdot 4\pi/\varphi\cdot m_{\bar{\nu}e} = 1{,}765744951\cdot m_{\bar{\nu}e}$ näher zu untersuchen. Auf der Sub-Ebene herrschen additive Größen. Also kann man schreiben

$1{,}765744951\cdot m_{\bar{\nu}e} = \left(1+\frac{2}{3}+\underbrace{\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}}_{=8/81}+\frac{0{,}025340998}{9\cdot 9}\right)\cdot m_{\bar{\nu}e}$. Damit ergibt sich

$1{,}765744951\cdot m_{\bar{\nu}e} = \left(1+\frac{2}{3}\right)\cdot m_{\bar{\nu}e}+\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot m_{\bar{\nu}e}+\frac{0{,}025340998}{9\cdot 9}\cdot m_{\bar{\nu}e}$ und mit $\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot m_{\bar{\nu}e} = m_{\bar{\nu}B}$

$$\boxed{1{,}765744951\cdot m_{\bar{\nu}e} = \frac{5}{3}\cdot m_{\bar{\nu}e}+\frac{2}{3}\cdot m_{\bar{\nu}B}+\frac{0{,}025340998}{9\cdot 9}\cdot m_{\bar{\nu}e}}.$$

Nun taucht eine äußerst kleine Masseneinheit auf die es weiter zu untersuchen gilt. Es ist $\frac{0{,}025340998}{9\cdot 9}\cdot m_{\bar{\nu}e} \cong \frac{1}{9\cdot 9}\cdot\underbrace{\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot\left(1+\frac{1}{38}\right)\cdot\frac{1}{6}}_{=0{,}025341131}\cdot m_{\bar{\nu}e}$. Unter <u>Vernachlässigung</u> von $\frac{1}{38}$ erhält man

$\frac{0{,}025340998}{9\cdot 9}\cdot m_{\bar{\nu}e} \cong \frac{1}{9\cdot 9}\cdot\underbrace{\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot 1\cdot\overbrace{\frac{2}{3}\cdot\frac{1}{4}}^{=1/6}}_{=0{,}024691358}\cdot m_{\bar{\nu}e}$ also $\boxed{\frac{0{,}025340998}{9\cdot 9}\cdot m_{\bar{\nu}e} \cong \frac{\frac{2}{3}m_{\bar{\nu}B}}{9\cdot 9}\cdot\frac{1}{4} = \frac{\frac{2}{3}m_{\bar{\nu}B}}{18^2}}$

Somit gilt: $\boxed{x \cong \left(\frac{5}{3}\cdot m_{\bar{\nu}e}+\frac{2}{3}\cdot m_{\bar{\nu}B}+\underbrace{\frac{2}{3}m_{\bar{\nu}B}\cdot\frac{1}{18^2}}_{=m_{\bar{x}}}\right)\cdot\frac{1}{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}}$. Einsetzen von x ergibt:

$?_{\_2} \cong \frac{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}{m_{es}}\cdot\left(\frac{5}{3}\cdot m_{\bar{\nu}e}+\frac{2}{3}\cdot m_{\bar{\nu}B}+\frac{2}{3}m_{\bar{\nu}B}\cdot\frac{1}{18^2}\right)\cdot\frac{1}{m_{\bar{\nu}e}+m_{\bar{\nu}B}+m_{\bar{x}}}$ bzw.

$?_{\_2} \cong \frac{1}{m_{es}}\cdot\left(m_{\bar{\nu}e}+\frac{2}{3}\cdot m_{\bar{\nu}e}+\frac{2}{3}\cdot m_{\bar{\nu}B}+\frac{2}{3}m_{\bar{\nu}B}\cdot\frac{1}{18^2}\right)$ bzw. mit $m_{es} = \frac{9}{2}\cdot m_{pm}$

$?_{\_2} \cong \frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{es}}+\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}}{m_{pm}}+\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}\cdot m_{\bar{\nu}B}}{m_{pm}\cdot m_{\bar{\nu}e}}+\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\cdot\frac{m_{\bar{\nu}e}\cdot m_{\bar{\nu}B}}{m_{pm}\cdot m_{\bar{\nu}e}}\cdot\frac{1}{18^2}$ bzw.

$$?_{\_2} \cong \frac{m_{\bar\nu e}}{m_{es}} + \frac{m_{\bar\nu B}}{m_{pm}} + \frac{m_{\bar\nu B}\cdot m_{\bar\nu B}}{m_{pm}\cdot m_{\bar\nu e}} + \frac{m_{\bar\nu B}\cdot m_{\bar\nu B}}{m_{pm}\cdot m_{\bar\nu e}}\cdot\frac{1}{18^2}$$ bzw. $$?_{\_2} \cong \frac{m_{\bar\nu e}}{m_{es}} + \frac{m_{\bar\nu B}}{m_{pm}}\cdot\left(1+\frac{m_{\bar\nu B}}{m_{\bar\nu e}}+\frac{m_{\bar\nu B}}{m_{\bar\nu e}}\cdot\frac{1}{18^2}\right)$$ bzw.

$$?_{\_2} \cong \frac{m_{\bar\nu e}}{m_{es}} + \frac{m_{\bar\nu B}}{m_{\bar\nu e}}\cdot\left(\frac{m_{\bar\nu e}+m_{\bar\nu B}+m_{\bar x}}{m_{pm}}\right)$$ mit $$\boxed{m_{\bar x} \cong \underbrace{\left(\frac{3}{8}\cdot\frac{2}{3}\cdot\frac{2}{9}\right)^2}_{=1/18^2}\cdot m_{\bar\nu B}\cdot\left(1+\underbrace{\frac{1}{38}}_{\text{bloße Nummerik}}\right) = 0{,}00112\cdot eV}.$$

Allerdings kommt einem solch super kleinen Anti-Teilchen wie $m_{\bar x}$ wohl eher keine Existenz zu, womit dieser Ansatz also wenig sinnvoll erscheint. Ansonsten würde der vollständige Ausdruck des Bremsfaktor lauten $$\boxed{?_{\_2} \cong 1+\underbrace{\frac{m_{es}}{m}}_{\text{Kern-Mit-Bewegung}}\underbrace{\overset{!}{\pm}}_{\text{wirkt negativ}}\underbrace{\left[m_{\bar\nu e}+\frac{6}{9}\cdot\left(m_{\bar\nu e}+m_{\bar\nu B}+m_{\bar x}\right)\right]}_{\text{Elektron-Gegen-Bewegung}}\cdot\frac{1}{m_{es}/\sqrt{1-\alpha^2}}}$$ und die aus der Sub-Ebene des Elektrons stammende Gegen-Bewegung zeigen, welche den bremsenden Einfluss der Kern-Mit-Bewegung auf die Bahngeschwindigkeit mindert, nun wieder mit dem auf m_{es} sich beziehenden relativistischen Faktor. Dieser Ausdruck würde sogar die gleichen Strukturelemente beinhalten, die auch in der Elektron-Gesamtmasse vorkommen und die Strukturformel für die Gesamt-Elektronmasse würde lauten:

$$\boxed{m_e \cong m_{es} + \frac{\lambda}{(r_m-\lambda)}\cdot m_{es} + 6\cdot\left(m_{\bar\nu e}+m_{\nu B}+m_{\bar x}\right) - 2{,}04\cdot10^{-8}}$$, zul. ist $\pm 5{,}0\cdot 10^{-8}$.

Zum Schluss: In jedem Falle ist klar, dass sich der Bremsfaktor $(?)$ auf die kinetische Energie bezieht. Er zeigt, dass das Elektron etwas weniger als die theoretische kinetische Energie $\frac{1}{2}\cdot m_e\cdot(\alpha c)^2$ besitzt, so dass - genau genommen - der Faktor 2 etwas erhöht ist, gemäß $\frac{1}{2\cdot(?)}\cdot m_e\cdot(\alpha c)^2$. Daher reduziert sich die einfache Bahngeschwindigkeit $(\alpha c)^1$ um die Quadratwurzel $\sqrt{?}$ gemäß $(\alpha c)^1/\sqrt{?}$.

„*Wahres*“ *Wesen der Gravitationskonstanten* G

In meinem Artikel „*Gravitation in Elementareinheiten*“ wird das Wesen der Gravitationskonstante explizit gezeigt (Quelle [4]: http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html, s. dort Seite 8).

Dem entsprechend gilt lt. Planck: $$\boxed{G = \underbrace{1\cdot\frac{m_p}{M}\cdot\frac{R}{\lambda}}_{\text{Zählfaktor}}\cdot\underbrace{\frac{\lambda^3}{\tau^2\cdot m_p}}_{\text{Elementareinheiten}} = 6{,}67428\cdot10^{-11}\cdot\frac{1m^3}{1s^2\cdot 1kg}}.$$

Hierbei ist R der Weltradius und M die Weltmasse, wobei $\lambda/\tau = c$. Diese Formel ergibt sich, wenn die Planck-Einheiten mit den Philberth-Elementargrößen verknüpft werden. Der Ausdruck ist an Einfachheit und an „Eins“-Haftigkeit nicht mehr zu übertreffen.
Das ist die phänomenologisch motivierte Definitionsformel für die Gravitationskonstante G. Ob nun der Vorfaktor lt. Planck „Eins“ ist oder lt. Einstein „Einhalb“ oder lt. Philberth „Zwei“ ist, ändert nichts an diesem Strukturbild der physikalischen Wirklichkeit.

Bearbeiter: Martin Bock, Dieffen, 29.01.2015

Kiesslinger's moderne Weiterentwicklung der Gravitationsformel

Sodann ist auf eine moderne Gravitationsformel aus 2012 hinzuweisen, die als das „**Energieerhaltende Gravitations-Gesetz**" bezeichnet wird gemäß: $\boxed{K(R) = \underbrace{G \cdot \frac{Mm}{R^2}}_{Newtonischer\,Teil} \cdot \underbrace{e^{-\frac{GM}{Rc^2}}}_{relativistische\ Ergänzung}}$.

(Quelle [4]: http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html, s. dort Seite 1).

Das energieerhaltende Gravitationsgesetz liefert die Exponential-Funktion $\boxed{e^{-\frac{GM}{R \cdot c^2}}}$. Deren Taylor'sche Reihenentwicklung bestätigt das relativistische Weltbild Einstein's. Es ergibt sich (hier aus didaktischen Gründen nach quadrieren, weil auch Einstein und Schwarzschild so rechneten):

$$\boxed{t^2 = t_0^{\ 2} \cdot e^{-\frac{2GM}{R \cdot c^2}} = \underbrace{\underbrace{\underbrace{t_0^{\ 2}}_{Newton\ klassisch} \cdot [1 - \frac{2GM}{c^2 R}}_{Einsteins\ Hypothese\ in\ der\ ART} + \frac{1}{2!} \cdot \left(\frac{2GM}{c^2 R}\right)^2 - \frac{1}{3!} \cdot \left(\frac{2GM}{c^2 R}\right)^3 + \ldots]}_{energieerhaltende\ Gravitation}}$$

Diese Formel erhöht die Genauigkeit der Einstein'schen Formel. Einstein bricht sozusagen mit dem zweiten Glied der Reihe ab. Ohne Vernachlässigung der restlichen Glieder erhält man Ergebnisse, die mit den Einstein'schen praktisch übereinstimmen, weil die Zusatzglieder Ergebnisbeiträge haben, die um viele Zehnerpotenzen unter der Messgenauigkeit liegen. So ist z. B. für die Sonnenmasse $\frac{2G \cdot M_{Sonne}}{c^2} = 3km$ und der Abstand R_{S-E} zur Erde beträgt rd. $R_{S-E} = 1{,}5 \cdot 10^8 \cdot km$ (150 Millionen Kilometer) also $\frac{2G \cdot M_{Sonne}}{R_{S-E} \cdot c^2} = \frac{3}{1{,}5 \cdot 10^8}$. Für das erste Zusatzglied ergibt sich $+\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2G \cdot M_{Sonne}}{c^2}\right)^2 = 4{,}5km^2$ was bei einem zugehörigen Abstand Sonne und Erde von $R_{S-E}^{\ 2} = (1{,}5 \cdot 10^8 \cdot km)^2 = 2{,}25 \cdot 10^{16} \cdot km^2$ zu $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2G \cdot M_{Sonne}}{R_{S-E} \cdot c^2}\right)^2 = \frac{4{,}5}{2{,}25 \cdot 10^{16}} = 2 \cdot \frac{1}{10^{16}}$ führt, womit das Zusatzglied praktisch unmessbar klein ist. Daher ist die v. g. Erweiterung der Einstein'schen Formel rein prinzipieller Natur. Sie macht sich erst in der Nähe des Schwarzschildradius r_s bemerkbar. Es ist sofort zu sehen, dass obige Formel für alle $R > 0$ gilt. Die exakte Formel $\boxed{t^2 = t_0^{\ 2} \cdot e^{-\frac{2GM}{R \cdot c^2}}}$ macht ebenfalls sofort ersichtlich, dass $t = 0$ sich dann ergibt, wenn $t_0^{\ 2} \cdot \frac{1}{e^{+\frac{2GM}{R \cdot c^2}}} = 0$, also wenn $\frac{2GM}{c^2 R} = \infty$ ist, also wenn $R = 0$, womit $r_s = 0$ wird und der Schwarzschildradius verschwindet. Es entpuppt sich nämlich das „Schwarze Loch" als durch bloße mathematische Ungenauigkeit verursacht.

Mit der v. g. Erweiterung der Gravitationsformel findet sowohl Newton als auch die ART Einstein's erneut ihre glänzende Bestätigung! Aber es wurde gezeigt, dass der Begriff des Schwarzschildradius r_s entbehrlich ist! Damit existieren keine Schwarzen Löcher.

Beispiel Gravitationskonstante mit falschem Bezug zu Elementareinheiten

Viele Fachleute versuchen, die Gravitationskonstante G in Bezug zu setzen, der nur Elementargrößen enthält. Der Nobelpreis winkt. Auch ich habe seit etwa 2010 viele(!) (s. Quelle [5]: http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html, s. dort Artikel: „Dimensionen_1kg_1m_1s", Seite 7-9) derartige Formeln in Petto, z. B.:

$$(4)\ldots\boxed{1\frac{kgm}{s}\overset{!}{=}\frac{1}{s}\cdot\frac{m_p}{\left(1+\frac{2}{9}\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot\lambda\cdot\frac{2\cdot10^7}{\varphi}\cdot\frac{1}{\underbrace{|e|}_{Betrag}{}^2}\underbrace{\overset{?}{=}}_{These}c\cdot4\pi\cdot\left(\frac{hc}{G}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\frac{2}{3}\alpha\cdot\left(1+\frac{2}{9}\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)\overset{!}{\cong}1\frac{kgm}{s}}$$

Die linke Gleichungsseite resultiert aus der Coulomb-Kraft $F=2\cdot10^{-7}\cdot N$, die sich bei Stromstärke von $1A$ im Abstand $1m$ ergibt und ist, obwohl eine Dimensionsgleichung, im Rahmen der zul. Messtoleranz der Naturkonstanten, exakt! Die rechte Gleichungsseite stammt aus der Dimensionsformel für $1kg$ gemäß

$$(5)\ldots\boxed{1kg\underbrace{\overset{?}{=}}_{These}\left(10^7\frac{A}{V}\right)\cdot\left(\frac{2}{3}\alpha\right)\cdot Z_0\cdot M_P\cdot\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)+\underbrace{1{,}6\cdot10^{-5}}_{rel.Abw.}}$$

(Quelle [6]: http://www.worldnpa.org/pdf/abstracts/abstracts_436.pdf).

Hierbei wurde der Faktor $\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)$ von mir nachträglich eingefügt, weil bei der Definition von $1kg$, wenn überhaupt, m. E. die gesamte Protonmasse wirksam ist. Die Protonmasse ist hier in der Planckmasse über die Planck-Wirkung enthalten (s. Kapitel „Grundlagen"). Es ist $Z_0=\frac{h}{e_0{}^2}$ die Impedanz $[V/A]$ mit $e_0{}^2=\underbrace{\frac{e^2}{2\alpha}=hc\varepsilon_0}_{Sommerfeld}=\frac{h}{\mu_0\cdot c}$ und $e_0{}^2$ als Einstein'sche naked Charge.

Die v. g. rel. Abweichung von $+1{,}6\cdot10^{-5}$ müsste allerdings exakt „Null" sein, und wenn dann noch die v. g. These die Wirklichkeit spiegelte, was sie allerdings nicht tut, dann würde auch für G die für Naturkonstanten übliche rel. Genauigkeit von $\pm5{,}0\cdot10^{-8}$ gelten.

Anmerkung: In der Korrespondenzanalyse wird $\boxed{q_0{}^2=8\cdot e_0{}^2}$ angesetzt (**s. Seite 2, 55, 56**). Da es sich bei der Einstein'schen naked Charge e_0 aber um eine fiktive Ladung, um eine bloße Rechengröße der QM handelt, gilt dies auch für die fiktive MODELL-Ladung q_0 der Korrespondenzanalyse. Der Ansatz von q_0 widerspricht in eklatanter Weise der auf der elementaren Ebene herrschenden Einshaftigkeit oder besser Einfachheit $1e$. Die Sommerfeldkonstante modifiziert hc zu $h\alpha c$ und stellt über αc als Bahngeschwindigkeit des Elektrons auf der Grundbahn des Wasserstoffatoms Bezug zur Rydberg-Energie $E_{RY\_Theorie}=\frac{1}{2}m_e(\alpha c)^2$ her und damit unmittelbar zum Elektron. Die Modifikation von h zu αh bedeutet also, dass die Wirkung h selbst gar nicht auftritt, sondern eine kleinere, ganz andere elementare Größe mit Bezug auf das Elektron. Allgemein formuliert tritt in einer elementaren Rechnung der rein phänomenologischen Existenzphysik die gesuchte elementare Größe erst dann hervor, wenn in dem Ausdruck α eliminiert ist.

II Freyling's spekulative Ansätze

Einleitung:

Einerseits wird mit der im Kapitel I genannten Verknüpfungsformel $\boxed{m_p \cdot r_p \stackrel{!}{=} \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c}}$ (**s. Seite 9**) ein „Meilenstein" im wissenschaftlichen Fortschritt gesetzt, andererseits werden sodann - im Widerspruch dazu -, wie vom Himmel gefallen, spekulative Ansätze getroffen. Dass es sich aber um bloße Spekulation handelt wird nur halbherzig und auch nur so nebenbei erwähnt.

Die spekulativen Ansätze werden damit begründet, dass berechtigte Zweifel an der Richtigkeit der Messung der Protonmasse „zu nähren seien", weil vor Juli 2010 mit $r_p = 8{,}775(51) \cdot 10^{-16} \cdot m \pm 8{,}5 \cdot 10^{-4}$ im Vergleich zum aktuellen Wert von Januar 2013 gemäß $r_p = 8{,}408.7(39) \cdot 10^{-16} \cdot m \pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}$, ein um $4\% = 4 \cdot 10^{-2}$ zu großer Proton<u>radius</u> gemessen wurde, im Juli 2010 betrug der Messwert $r_p = 8{,}401.840 \cdot 10^{-16} \cdot m$ (im Manuskript Freyling's wird aufgrund eines Schreibfehlers der Wert $r_p = 8{,}41.840 \cdot 10^{-16} \cdot m$ genannt, *es fehlt die Null als zweite Kommastelle*), denn es könne ein derartiger Fehler doch auch bei der Angabe der Protonmasse aufgetreten sein und daraus „nähre" sich die Hoffnung, die mittels Spekulation „postulierte" verringerte Protonmasse sei eben deswegen doch die Wirklichkeit.

Hierzu ist anzumerken, dass bei einer rel. Unsicherheit des Protonradius von $\boxed{\pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}}$ genügend Raum für zukünftige Verbesserungen besteht, während beim Theoriewert der Protonmasse, mit einer im Vergleich zum Protonradius sehr viel kleineren (<u>vier</u> Größenordnungen, also um Faktor 10.000 kleineren) rel. Messunsicherheit von nur $\pm 4{,}5 \cdot 10^{-8}$, der benötigte Spielraum nicht besteht. Daher muss von der Korrespondenzanalyse der Theoriewert der Protonmasse angezweifelt werden, um den spekulativen Ansatz aufrechtzuerhalten.

Allerdings wird bei dieser Argumentation außer Acht gelassen, dass die spekulierte „Wirklichkeit" eine enorme rel. Verringerung der Protonmasse um $\boxed{-1{,}24 \cdot 10^{-3}}$ erfordert, was um eine Größenordnung schlechter ist, als die Unsicherheit des Messwertes des Paul-Scherrer-Instituts für den Protonradius, die $\pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}$ beträgt. Aufgrund des Korrespondenzprinzips (s. v. g. Verknüpfungsformel) besteht aber kein Raum für eine derartig „übermäßige" Verringerung der Protonmasse (**s. Seite 31**).

Wenn aber die Richtigkeit des in Codata angegebenen Werts für die Protonmasse angezweifelt wird, ja sogar eine Verringerung der Masse über einen spekulativen Ansatz „postuliert" wird, dann sollten auch Gründe angegeben werden, weshalb der aktuelle Wert, die mit einer rel. Unsicherheit von nur $\pm 4{,}5 \cdot 10^{-8}$ ausgewiesen wird, so grob falsch sein sollte, dass die Werte-Unsicherheit in Wirklichkeit um den Faktor 100.000 größer ist, als die ausgewiesene <u>und</u> – mit Verlaub – es sollten auch Vorschläge für eine „richtigere Ermittlungsmethode" gemacht werden.

Ansonsten kommt unweigerlich der Eindruck auf, es handele sich bei den „Zweifeln" an der Richtigkeit des aktuellen Werts der Protonmasse um eine bloße Schutz-Behauptung, die nur angeführt wird, um das eigene These zu stützen.

Aufgabenstellung zur Untersuchung der spekulativen Ansätze

Schon aus den in der v. g. Einleitung aufgeführten Gründen ist es nahegelegt, dass weitere Untersuchungen zu den spekulativen Ansätzen eigentlich entbehrlich sind.

Es könnte aber interessant sein zu untersuchen, ob Ansätze möglich sind, die der physikalischen Wirklichkeit besser entsprechen als die Spekulationen. In jedem Falle ist ein phänomenologisch motivierter physikalischer Zusammenhang einem numerischen Dimensionsfaktor vorzuziehen.

Daher werden im Folgenden die n g. Punkte eingehend erörtert:

- Untersuchung zu Faktor $f_4 = 4m$:
  Grund: Um den spekulativen Ansatz als wissenschaftliche These zu untermauern wird behauptet, der sogen. Faktor $f_4 = 4m$ sei keine bloße Dimensionsgleichung, sondern dieser Faktor habe den Status eine „Naturkonstante“ zu sein.
  Hiergegen ist einzuwenden, dass die Längeneinheit $1m$ nur Resultat einer „willkürlich“ getroffenen Vereinbarung ist, die beliebig auch anders hätte ausgehandelt werden können. Dann wäre der Faktor f_4 vielleicht eine reelle Zahl, was natürlich auch zulässig ist. Es ist verständlich, dass im Elementarbereich der Ansatz natürlicher Zahlen verlockend ist. Hinzu kommt, dass der Wert „Vier“ auf den ersten Blick gut zu passen scheint.

- Untersuchung zu Faktor $f_3 = 3kg$:
  Grund: Mit Hilfe eines weiteren spekulativen Ansatzes wird auch die Gravitationskonstante G über den v. g. Faktor f_4 und über einen zweiten sogen. Faktor $f_3 = 3kg$ in Bezug zu Elementargrößen gesetzt.
  Auch hier wird der Ansatz damit begründet, dass der Faktor f_3 als Naturkonstante zu verstehen sei und dass der Wert „Drei“ gut zu passe.

- Untersuchung der Formeln für α und e:
  Grund: Es werden Formeln für α und e aufgeführt, die als höchst bemerkenswert bezeichnet werden, weil sie hochgenau die Codata-Werte dieser Naturkonstanten lieferten.
  Davon ermutigt dient dieses Ergebnis sogar als Beweis dafür, dass die über den spekulativen Ansatz angegebene Formel doch „wahre“ Werte liefert und dass demzufolge die Theoriewerte für Proton- und Elektronmasse falsch und damit auf die „wahren“ Werte zu korrigieren seien.

Ansatz f_4 ergibt unzul. Abw. vom Theoriewert Protonmasse m_p

Es wird für die Berechnung der Protonmasse folgender spekulativer Weg beschritten:

$\boxed{m_p \overset{\text{These}}{=} f_4 \cdot \frac{1}{r_{R_Y}} \cdot m_{R_Y}}$ (vgl. Formel FF). Einsetzen von $r_{R_Y} = \frac{2}{\pi} \cdot \lambda_{R_Y}$ und von $m_{R_Y} = \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$ ergibt

$$m_p = \frac{f_4}{4} \cdot \frac{4\pi}{2} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$$ bzw.

$$\boxed{m_p \overset{\text{These}}{=} \frac{f_4}{4} \cdot \frac{4\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\ 2}} = 1{,}670.553.156 \cdot 10^{-27} \cdot kg}.$$

Hierbei ist f_4 ein Dimensionsfestwert in der Einheit $[4m]$.

Der Ausdruck ist insoweit problematisch, als dass er, weil er ohne Anbindung an die von der Korrespondenzanalyse im Kapitel I getroffenen, physikalisch motivierten Zusammenhänge bleibt, was bei $f_4 = 4m$ der Fall ist, in Widerspruch zu diesen gerät, in dem er nunmehr in nichtphysikalischer Weise die Protonmasse in Anhängigkeit zur reziproken Rydberg-Länge $\boxed{\lambda_{R_Y} = \frac{1}{R_{R_Y}}}$ bringt. Ein solcher Ansatz ist eine Fiktion und bildet nicht die Realität ab, was im Folgenden dargelegt wird.

Im Vergleich zum Formelwert beträgt der Theoriewert der Protonmasse $1{,}672.621.777 \cdot 10^{-27} \cdot kg$ womit gerade nur die ersten beiden Kommastellen übereinstimmen. Damit liegt die rel. Abweichung mit $-1{,}24 \cdot 10^{-3}$ weit (fünf! Größenordnungen) außerhalb des zulässigen Bereichs von $\pm 1{,}8 \cdot 10^{-8}$. Um diesen Widerspruch aufzulösen wird – wie bereits ausgeführt – von der Korrespondenzanalyse die Richtigkeit des bisherigen Wertes der Protonmasse angezweifelt.

Allerdings wird – wie bereits ausgeführt – bei diesen Zweifeln nicht beachtet, dass der mit der Protonmasse m_p über den Ausdruck $\frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c}$ verknüpfte Protonradius r_p aufgrund des Messergebnisses des Paul-Scherrer-Instituts vom Juli 2013 nur eine rel. Abweichung $\boxed{\pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}}$ zulässt. Somit ist es gar nicht möglich, anzunehmen, die Protonmasse habe eine rel. Abweichung von $\boxed{-1{,}24 \cdot 10^{-3}}$ vom Theoriewert. Aus diesem Grunde ist es in der Tat eigentlich nicht mehr erforderlich, weitere Untersuchungen zu den spekulativen Ansätzen anzustellen.

Es ist daher zumindest anzuraten, alle betroffenen Kapitel, bereits in der Überschrift, eindeutig mit Hinweis „Spekulativer Ansatz" zu versehen. Ohne diesen eindeutigen Hinweis und mit Erläuterung der Motivation besteht die Gefahr, dass die gesamte Arbeit in Misskredit gebracht wird.
Der Faktor $f_4 = 4m$ ist definitiv falsch bzw. unzulässig!

Im Folgenden wird bewiesen, dass die spekulative Formel FF gar keinen Bezug zur wirklichen Protonmasse m_p hat.

Dazu wird für die Berechnung der Protonmasse die spekulative Ausgangsgleichung angesetzt.

Sie lautet: $\boxed{m_p \overset{!}{=} \underbrace{\frac{f_4}{4}\cdot\frac{4\pi}{2}\cdot\frac{h}{c}\cdot\frac{1}{\lambda^2_{R_Y\_Theorie}}}_{m_{p\_Freyling}}\cdot f_x}$. Hierbei ist f_4 der besagte Dimensionsfestwert in der Einheit $[4m]$. Es wurde von mir hier ein im Folgenden noch zu suchender Faktor f_x neu eingeführt, mit der Absicht, den Theoriewert der Protonmasse m_p exakt einzustellen.

Bei Rechnung mit $\boxed{R_{R_Y\_Mess} = \frac{1}{\lambda_{R_Y\_Mess}} = \underbrace{\frac{\overbrace{\frac{1}{2}m_e(\alpha c)^2}^{\substack{Theoriewert\\ Rydberg-Energie}}}{hc}}_{=R_{RY\_Theorie}}\cdot\frac{1}{f_{RY}}}$ ergibt sich

$m_p = f_1\cdot\frac{4\pi}{2}\cdot\frac{h}{c}\cdot\frac{1}{4}m_e{}^2(\alpha c)^4\,\frac{1}{h^2\cdot c^2}\cdot\frac{1}{f_{RY}{}^2}\cdot f_x$ bzw. $m_p = f_1\cdot\frac{2\pi}{4}m_e{}^2\alpha^4 c\cdot f_x\cdot\frac{1}{f_{RY}{}^2}\cdot\underbrace{\frac{1}{m_p\cdot c\cdot\lambda}\cdot\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}_{=h}$

$m_p{}^2 = \frac{\overbrace{[1m]}^{=f_1}}{\lambda}\cdot\frac{2\pi}{4}m_e{}^2\alpha^4\cdot f_x\cdot\frac{1}{f_{RY}{}^2}\cdot\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)$ bzw. $m_p{}^2 = \frac{[1m]}{\lambda}\cdot\frac{2\pi}{4}m_e{}^2\alpha^4\cdot f_x\cdot\frac{1}{f_{RY}{}^2}\cdot\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)$.

Umstellen nach f_x ergibt $\boxed{f_x = \frac{m_p{}^2}{m_e{}^2}\frac{\lambda}{[1m]}\cdot\frac{1}{2\pi}\cdot\frac{4}{\alpha^4}\cdot\frac{1}{\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}\cdot f_{RY}{}^2}$.

Hierbei ist f_{RY} der Faktor, um den sich das Quadrat der theoretischen Bahngeschwindigkeit $(\alpha c)^2$ reduziert. Dieser Faktor konnte theoretisch ermittelt werden (**s. Seite 20 bis 25**).

Es erscheint an dieser Stelle die Fortsetzung der Rechnung schwierig, jedoch verfügen wir über eine Gleichung für die Dimension $[1m]$ gemäß $\boxed{[1m] \overset{exakt!}{=} \lambda\cdot\frac{2\cdot 10^7}{\varphi}\cdot\overbrace{\left|\frac{m_{es}}{e^2}\right|}^{Beträge\ einsetzen}}$ (Quelle [5], zur Herleitung siehe meinen Artikel „*Dimensionen_1kg_1m_1s*“, http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html).

Einsetzen ergibt

$f_x = \frac{m_p{}^2}{m_e{}^2}\frac{\lambda}{\lambda\cdot\frac{2\cdot 10^7}{\varphi}\cdot\left|\frac{m_{es}}{e^2}\right|}\cdot\frac{1}{2\pi}\cdot\frac{4}{\alpha^4}\cdot\frac{1}{\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}\cdot f_{RY}{}^2$ bzw.

$f_x = \frac{m_p{}^2}{m_e{}^2}\cdot\frac{1}{10^7}\cdot\left|\frac{e^2}{m_{es}}\right|\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot\frac{4}{\alpha^5}\cdot\frac{1}{\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}\cdot f_{RY}{}^2$. Mit $m_{es} = \frac{m_e}{\left(1+\frac{\varphi\alpha}{2}f\right)}$ ist

$f_x = \frac{m_p{}^2}{m_e{}^2}\cdot\frac{1}{10^7}\cdot\left|\frac{e^2}{m_e}\right|\cdot\left(1+\frac{\varphi\alpha}{2}f\right)\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot\frac{4}{\alpha^5}\cdot\frac{1}{\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}\cdot f_{RY}{}^2$ und mit $m_e = |m_e|\cdot[1kg]$ ist

$f_x = \frac{m_p}{m_e\cdot|m_e|\cdot[1kg]}\cdot\frac{m_p}{10^7}\cdot\left|\frac{e^2}{m_e}\right|\cdot\left(1+\frac{\varphi\alpha}{2}f\right)\cdot\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\cdot\frac{4}{\alpha^5}\cdot\frac{1}{\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}\cdot f_{RY}{}^2$ bzw.

$$f_x = \frac{m_p}{m_e \cdot [1kg]} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \overbrace{\frac{m_e}{\left(1+\frac{\varphi\alpha}{2} f\right)} \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha} \cdot \left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)}^{=m_p} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right| \cdot \left(1+\frac{\varphi\alpha}{2} f\right) \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \frac{1}{\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)} \cdot f_{RY}^{\ 2} \cdot$$

Kürzen ergibt $\boxed{f_x = \frac{m_p}{[1kg]} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right| \cdot f_{RY}^{\ 2}}$. Damit ist der zu suchende Faktor f_x gefunden.

Einsetzen in v. g. Ausgangsgleichung ergibt $\boxed{m_p = \underbrace{f_1 \cdot \frac{4\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{f_{RY}^{\ 2}}{\lambda^2_{R_Y\_Theorie}}}_{m_{p\_Freyling}} \cdot \frac{m_p}{[1kg]} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right|}$.

Wie zu sehen, kürzt sich nun der Theoriewert der Protonmasse m_p. Das bedeutet, dass die Ausgangsgleichung gar keinen Bezug zur wirklichen Protonmasse hat, weil diese nicht enthalten ist.

Wird in v. g. Ausgangsgleichung anstelle von $\boxed{\lambda_{R_Y\_Theorie}}$ mit $\boxed{\lambda_{R_Y\_Mess}}$ gerechnet, so verschwindet $\boxed{f_{RY}}$. Es kann in diesem Falle der Faktor $\boxed{f_{xx} = \underbrace{\frac{m_p}{[1kg]} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right|}_{=1{,}000.170.228.063} > 1}$ verwendet werden.

In der Korrespondenzanalyse wird dieser Faktor fälschlicherweise gleich „Eins" gesetzt.

Es wird also die Ausgangsgleichung $\boxed{m_p = \underbrace{f_1 \cdot \frac{4\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda^2_{R_Y\_Mess}}}_{m_{p\_Freyling}} \cdot \frac{m_p}{[1kg]} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right|}$ angesetzt, so dass nach dem unvermeidlichen Kürzen der Protonmasse m_p gilt

$$[1kg] = \underbrace{f_1 \cdot \frac{4\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda^2_{R_Y\_Mess}}}_{=m_{p\_Freyling}} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right|.$$

Das ist eine Dimensionsgleichung, die nichts anderes tut, als den Wert $[1kg]$ zu liefern.

Damit erhalten wir einen Ausdruck, der ohne Bezug zur wirklichen Protonmasse m_p ist bzw. der nur dem Namen nach, aber fälschlicherweise, suggeriert, eine wirkliche Protonmasse zu sein. Es gilt also

$[1kg] = m_{p\_Freyling} \cdot \frac{1}{10^7} \cdot \frac{4}{\alpha^5} \cdot \left|\frac{e^2}{m_e^{\ 2}}\right|$ bzw. $\boxed{m_{p\_Freyling} \overset{!}{=} [1kg] \cdot 10^7 \cdot \frac{\alpha^5}{4} \cdot \underbrace{\left|\frac{m_e^{\ 2}}{e^2}\right|}_{\text{Betragswerte einsetzen}} \underbrace{-1{,}70 \cdot 10^{-4}}_{\text{rel. Abw. vom Theoriewert der Protonmasse}}}$

Damit ist die wirkliche Protonmasse m_p auch in diesem letzten Ausdruck gar nicht vorhanden. Es handelt sich also um eine bloße spekulative These.

Ansatz f_4 ergibt unzul. Abw. vom Theoriewert Protonradius r_p

Zwar ist der Ansatz des Dimensionsfestwertes zur Ermittlung der Protonmasse m_p , wie dargelegt, unzulässig, doch soll im Folgenden untersucht werden, welchen Zahlenwert ein solcher Einflussfaktor haben müsste.

Mit $m_p \cdot r_p = f_1 \cdot \frac{4\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}{}^2} \cdot r_p = \frac{2}{\pi} \cdot \frac{h}{c}$ wird Bezug zu dem in der Korrespondenzanalyse angegebenen Zusammenhang hergestellt. Hierbei ist f_1 der noch zu suchende Verknüpfungsfaktor.

Es ergibt sich $\boxed{f_1 = \frac{2}{\pi} \cdot \frac{2}{4\pi} \frac{\lambda_{R_Y}{}^2}{r_p}}$. Einsetzen der Zahlenwerte führt auf

$$f_1 = \frac{2}{\pi} \cdot \frac{2}{4\pi} \frac{\left(9{,}117.534.784.515 \cdot 10^{-8}\right)^2}{8{,}412.357.119 \cdot 10^{-16}} \cdot \frac{m^2}{m}$$ bzw. $\boxed{f_1 = 1{,}001.238.293.62 \cdot \mathrm{m} \neq 1 \cdot \mathrm{m}}$

Die rel. Abweichung vom Zahlenwert „Eins“ beträgt $\boxed{+1{,}24 \cdot 10^{-3}}$ und ist daher erwartungsgemäß wertmäßig, - wie bereits zur Protonmasse ausgeführt - deutlich verschieden von „Eins“.

Es ist wg. der mit $\boxed{\pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}}$ kleineren rel. Abweichung des Messwertes des Protonradius definitiv falsch eine solch hohe Abweichung zu ignorieren.

Hier hilft ein Verweis Freyling's auf zu ungenaue Rechnungen der Quantenmechanik nicht weiter, denn es wird hier die QM zur Beurteilung existenzphysikalischer Aussagen nicht herangezogen, sondern ein phänomenologisch und rein existenzphysikalisches Modell, nämlich das Philberth-Modell.

Ansatz f_4 ergibt unzul. Abw. vom Theoriewert Rydbergenergie E_{R_Y}

Wenn nun - der spekulativen Arbeitshypothese weiter folgend - nicht mit dem theoretischen Wert der Rydberg-Energie, welche – wie dargelegt ist -nichts anderes ist, als die kinetische Energie der Elektronmasse m_e auf der Grundbahn a_0 des Wasserstoffatoms gemäß

$\boxed{\lambda_{R_{Y\_theor}} = hc \cdot \frac{1}{\frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2} = 9{,}112.670.505.509 \cdot 10^{-8} \cdot m}$ (Formel s. o., Reziprok-Wert Codata),

gerechnet wird, sondern mit $\boxed{\lambda_{R_{Y\_mess}} = 9{,}117.534.784.515 \cdot 10^{-8} \cdot m}$, dann verringert sich die Protonmasse um den Faktor $0{,}999.466.491$. Da es sich bei der Länge λ_{R_Y} um den Kehrwert der Rydberg-Länge R_{R_Y} handelt, liegt die Rydberg-Länge unterhalb des Theoriewertes.

Bei Rechnung mit den Messwerten ist $E_{R_Y} = m_{RY} \cdot c^2 \cdot \frac{1}{e} = \frac{hc}{\lambda_{R_Y}} \cdot \frac{1}{e} = 13{,}598.433.77 \cdot eV$, während nach der Theorie $\boxed{E_{R_Y} = \frac{1}{2} m_e \cdot (\alpha c)^2 \cdot \frac{1}{e} = 13{,}605.692.53 \cdot eV}$ gilt.

Somit ist der Betrag der theoretischen Rydberg-Energie durch den Faktor $1{,}000.533.794$ zu dividieren. Dies bedeutet eine rel. Abweichung vom Codata-Theoriewert von $\boxed{5{,}33 \cdot 10^{-4}}$ und liegt damit deutlich (vier(!) Größenordnungen) außerhalb der Codata-Messtoleranz von $\pm 4{,}5 \cdot 10^{-8}$.

Damit ist der Ansatz des Dimensionsfestwertes $f_4 = 4m$ aus physikalischen Gründen, wegen der verlangten Abhängigkeit der Protonmasse von der Rydberg-Länge, unzulässig.

Die Abweichung vom Theoriewert der Rydberg-Energie ist hier ohne Bedeutung, weil der Messwert der Energie maßgebend ist und nicht der Theoriewert.

Ansatz f_4 ergibt unzul. Abw. vom Theoriewert Elektronmasse m_e

Eine Änderung der Elektromasse scheidet aus, was man z. B. über den Einbezug der Strukturformel für das Proton-Magnet-Moment erkennen kann. Beim Proton-Magnet-Moment μ_p handelt es sich um eine Naturkonstante, die mit einer rel. Unsicherheit von nur $\pm 2{,}4 \cdot 10^{-8}$ hochpräzise zu messen ist. Die zugehörige Strukturformel $\boxed{\mu_p = \frac{2}{9} \cdot e \cdot \lambda \cdot c}$ liefert ein Ergebnis, das eine rel. Abweichung von nur $+5{,}9 \cdot 10^{-6}$ zum Messwert hat, womit der Theorie-Wert um den Faktor $0{,}999.994.075$ unterhalb des Formelwertes bzw. der Messwert um den Faktor $1{,}000.005.925$ oberhalb des Formelwertes liegt. Das Proton-Magnet-Moment μ_p kann wie folgt hergeleitet werden. Es ist das Produkt aus Elementar-Kreisstrom $i = e/2\pi\tau$ - ergibt sich durch $c-$Rotation einer Elementarladung $1e$ auf $\lambda-$Radius - und aus umlaufener Kreisfläche $A = \pi \cdot r^2$ mit Umlaufradius $\boxed{r = 2/3 \cdot \lambda}$ (nicht Protonradius) bzw. mit $\boxed{r = \frac{2}{3} \cdot \frac{2\pi}{4} \cdot r_p}$.

Mit $\mu_p = i \cdot A$ gilt: $\boxed{\mu_p = \frac{e}{2\pi\tau} \cdot \pi \cdot \left(\frac{2}{3}\lambda\right)^2}$ bzw. $\boxed{\mu_p = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot \underbrace{\frac{1}{2} e \cdot \lambda \cdot c}_{Elementar-Magnet-Moment}}$.

Das in v. g. Formel dargestellte Elementar-Magnet-Moment μ (ohne Index) ergibt sich durch $c-$Umlauf einer Elementarladung $1e$ auf $1\lambda-$Radius zu $\mu = e/2\pi\tau \cdot \pi\lambda^2$ bzw. $\boxed{\mu = e \cdot c \cdot \lambda / 2}$. Aufgrund dieser einfachen physikalischen Grundlagen sowie aufgrund der mit dieser Formel erzielten hervorragenden Übereinstimmung mit dem Theoriewert, ist es zulässig, diese Formel als der Wirklichkeit entsprechend, anzunehmen. Damit kann folgende Gleichung aufgestellt werden: $\left(\frac{9}{2}\frac{\mu_p}{e \cdot \lambda}\right)^2 = c^2 = \frac{2 \cdot E_{R_Y}}{m_e \alpha^2}$ und hieraus: $\boxed{m_e = E_{R_Y} \cdot \frac{2}{\alpha^2} \cdot \left(\frac{2}{9}\frac{e \cdot \lambda}{\mu_p}\right)^2}$.

Damit ist die Bahngeschwindigkeit αc eliminiert, was Ziel dieser Rechnung ist.

Dem entsprechend müsste also eine Verringerung der Rydberg-Energie um den Faktor $1{,}000.533.794 = 5{,}33 \cdot 10^{-4}$ die Elektronmasse ebenfalls um diesen Faktor verringern. Damit würde aber die rel. Abweichung deutlich (um vier Größenordnungen) außerhalb der Codata-Messtoleranz für die Elektronmasse von $\pm 4{,}5 \cdot 10^{-8}$ liegen. Fehler in der Größenordnung vom 10.000-fachen der zulässigen Wertetoleranz sind nach menschlichem Ermessen auszuschließen, werden aber, um den spekulativen Ansatz der Korrespondenzanalyse zu stützen, dennoch behauptet und nunmehr also nicht nur bei der Protonmasse sondern es wird jetzt unvermittelt einfach mal eben so im Vorbeigehen auch die Richtigkeit des aktuellen Wertes der Elektronmasse, ohne Angaben von Gründen, angezweifelt.

Damit ist es mehr als nur nahegelegt, dass auch die Elektronmasse m_e durch die verminderte Rydberg-Länge R_{R_Y} bzw. durch die verminderte Rydberg-Energie E_{R_Y} nicht verändert wird.

Freyling's Formel für α *ist keine Bestätigung der Korrespondenzanalyse*

Es wird angegeben, dass die Formel $\boxed{\alpha^4 = \frac{2h}{\pi c} \cdot \frac{m_p}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4}}$ die Korrespondenzanalyse bestätige, wenn man die verringerte Protonmasse und zugleich die verringerte Elektronmasse einsetzt. Prüfen wir das nach und setzen für die verringerte Protonmasse den Ausdruck ein $m_p = f_4 \cdot \frac{\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\,2}}$. Es ergibt sich dann $\alpha^4 = \frac{2h}{\pi c} \cdot \frac{1}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4} \cdot f_4 \cdot \frac{\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\,2}}$. Wie zu sehen, kürzt(!) sich f_4 und dieser Faktor, auf den sich die Korrespondenzanalyse stützt, ist überflüssig.

Man erhält $\alpha^4 = \frac{h^2}{c^2} \cdot \frac{4}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\,2}}$ bzw. $\alpha^2 = \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\frac{1}{2} m_e} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$

also $\boxed{\alpha^2 = \frac{hc}{\frac{1}{2} m_e c^2} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}}$.

Diese Formel ist korrekt. Da sie aber zur Bestimmung von λ_{R_Y} bereits angewandt wurde, kann sie nicht mehr zu Bestimmung von α dienen, indem man den zuvor erzielten Ergebniswert für λ_{R_Y} einsetzt. Eine solche Vorgehensweise ist ein Zirkelbezug.

Wenn man in den v g. Ausdruck für α^2 den Messwert $\lambda_{R_Y\_mess} = 9{,}117.534.784.515 \cdot 10^{-8} \cdot m$ einsetzt und den Theoriewert für m_e beibehält, dann verringert sich der Zahlenwert von α^2 um den Faktor $0{,}999.466.491$ bzw. verringert sich Zahlenwert von α um den Faktor $0{,}999.466.491^{0{,}5} = 0{,}999.733.210$, was eine rel. Abweichung vom Zahlenwert „Eins" von $-2{,}67 \cdot 10^{-4}$ bedeutet und damit deutlich (sechs Größenordnungen) außerhalb der der zulässigen Toleranz von $\pm 3{,}2 \cdot 10^{-10}$ liegt. Dies liegt außerhalb des Vorstellbaren, denn schon die Sommerfeldformel $\alpha = \frac{e^2}{2ch\varepsilon_0}$ zeigt, dass α praktisch nicht veränderbar ist.

Daher wird in der Korrespondenzanalyse angegeben, dass auch die Elektronmasse m_e um eine rel. Abweichung $-5{,}33 \cdot 10^{-4}$ kleiner ist als der Theoriewert, obwohl auch hier diese Abweichung deutlich (vier Größenordnungen) außerhalb der zulässigen Toleranz von $\pm 4{,}4 \cdot 10^{-8}$ liegt.

Wenn also die erhöhte Länge λ_{R_Y} eingesetzt wird, dann muss sich die Elektronmasse m_e umgekehrt proportional verkleinern, wegen der Wertekonstanz von α bzw. weil α sich nicht im erforderlichen Umfange ändern kann. Setzt man also anstelle des Theoriewertes der Elektronmasse $m_{e\_Theorie}$ einen um den Faktor $\lambda_{R_Y\_theorie} / \lambda_{R_Y\_Mess} = 0{,}999.466.491$ kleineren Wert für die Elektronmasse ein, dann gilt

$$\boxed{\alpha^2 = \frac{hc}{\frac{1}{2} m_{e\_Theorie} \cdot \frac{\lambda_{R_Y\_theorie}}{\lambda_{R_Y\_Mess}} c^2} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y\_Mess}}}.$$

Wie zu sehen, kürzt(!) sich nunmehr sogar $\lambda_{R_Y\_Mess}$ und dieser Faktor, auf den sich die Korrespondenzanalyse so vehement stützt, existiert hier gar mehr.

Es gilt dann nämlich $\boxed{\alpha^2 = \frac{hc}{\frac{1}{2} m_{e\_Theorie} \cdot c^2} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y\_theorie}}}$.

Die Formel beinhaltet nur noch Theoriewerte und zeigt unmissverständlich, dass es nicht, wie behauptet, zu verwundern ist, dass sich für α der Theoriewert exakt wieder einstellt. Vielmehr hat sich die Korrespondenzanalyse hier selbst widerlegt, denn es wurde bewiesen, dass $\lambda_{R_Y\_Mess}$ in der Formel für α gar nicht erst enthalten ist und somit auch nicht eine Verringerung der Elektronmasse m_e.

Beweis: Wenn man den v. g. Ausdruck für α^2 den Theoriewert für λ_{R_Y} einsetzt gemäß

$\lambda_{R_Y\_theor} = hc \cdot \frac{1}{\frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2}$ also $\lambda_{R_Y\_theor} = 9{,}112.670.505.509 \cdot 10^{-8} \cdot m$, dann erhält man

$\alpha^2 = \frac{hc}{\frac{1}{2} m_e c^2} \cdot \frac{\frac{1}{2} m_e (\alpha c)^2}{hc}$ bzw. $\boxed{\alpha^2 = (\alpha)^2}$ also $\boxed{1 = 1}$ qed..

Ausgehend von dieser „$1 = 1$“-Gleichung wird über eine Rückwärtsrechnung obige Ausgangsgleichung für α^4 wieder erhalten.

Freyling's Formel für e ist keine Bestätigung der Korrespondenzanalyse

Es wird angegeben, dass auch die Formel $\boxed{e^8 = \frac{c^3 \cdot \varepsilon_0^{\,4} \cdot (2h)^5}{\pi} \cdot \frac{m_p}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4}}$ die Korrespondenzanalyse bestätige. Dies ist nicht der Fall.

Beweis: Zur Bestimmung der Elementarladung e wird die v. g. Formel $\boxed{\alpha^4 = \frac{2h}{\pi c} \cdot \frac{m_p}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4}}$ als Ausgangsbasis zugrunde gelegt. Über $\alpha^4 c = \frac{2h}{\pi} \cdot \frac{m_p}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4}$ und Erweitern beider Gleichungsseiten mit $2^4 \cdot h^4 \cdot c^3 \cdot \varepsilon_0^{\,4}$ ergibt sich

$\underbrace{2^4 \cdot h^4 \cdot c^3 \cdot \varepsilon_0^{\,4} \cdot \alpha^4 c}_{=(e^2)^4} = \frac{2h}{\pi} \cdot \frac{m_p}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4} \cdot 2^4 \cdot h^4 \cdot c^3 \cdot \varepsilon_0^{\,4}$ bzw.

$\boxed{e^8 = \frac{c^3 \cdot \varepsilon_0^{\,4} \cdot (2h)^5}{\pi} \cdot \frac{m_p}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4}}$ **qed.**.

Somit beinhaltet auch diese Formel einen Zirkelbezug. Die Struktur entbehrt im Vergleich zur Sommerfeldformel $\boxed{e^2 = \varepsilon_0 \cdot 2\alpha c h}$ zudem der Einfachheit.

Wiederum Einsetzen von $m_p = f_4 \cdot \frac{\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\,2}}$ ergibt

$e^8 = \frac{c^3 \cdot \varepsilon_0^{\,4} \cdot (2h)^5}{\pi} \cdot \frac{1}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{4}{f_4} \cdot f_4 \cdot \frac{\pi}{2} \cdot \frac{h}{c} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\,2}}$, womit sich auch hier f_4 kürzt(!) und dieser Faktor, auf den sich die Korrespondenzanalyse stützt, auch hier überflüssig ist. Man erhält $e^8 = \frac{c^2 \cdot \varepsilon_0^{\,4} \cdot (2h)^6}{m_e^{\,2}} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}^{\,2}}$ bzw. $\boxed{e^4 = \frac{c \cdot \varepsilon_0^{\,2} \cdot (2h)^3}{m_e} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}}$.

Auch diese Formel beinhaltet einen Zirkelbezug, weil man den zuvor erzielten Ergebniswert für λ_{R_Y} auch hier wieder eingesetzt hat.

Beweis: Gleichsetzen mit $e^4 = (2\alpha h c \varepsilon_0)^2$ ergibt $(2\alpha h c \varepsilon_0)^2 = \frac{c \cdot \varepsilon_0^{\,2} \cdot (2h)^3}{m_e} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$ bzw.

$2^2 \alpha^2 h^2 c^2 \varepsilon_0^{\,2} = \frac{c \cdot \varepsilon_0^{\,2} \cdot 2^3 \cdot h^3}{m_e} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$ bzw. $\alpha^2 c = \frac{h}{\frac{1}{2} m_e} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}$

also $\boxed{\alpha^2 = \frac{hc}{\frac{1}{2} m_e c^2} \cdot \frac{1}{\lambda_{R_Y}}}$ **qed.** (**s. Seite 37**).

Wenn man in den v g. Ausdruck für e^4 den Messwert $\lambda_{R_Y\_mess} = 9{,}117.534.784.515 \cdot 10^{-8} \cdot m$ einsetzt, dann verringert sich der Zahlenwert von e^4 um den Faktor $0{,}999.466.491$ bzw. verringert sich Zahlenwert von e um den Faktor $0{,}999.466.491^{0{,}25} = 0{,}999.866.596$, was eine rel.

Abweichung vom Zahlenwert „Eins" von $-\frac{1}{2}\cdot 2{,}67\cdot 10^{-4}$ bedeutet und damit deutlich (sechs Größenordnungen) außerhalb der der zulässigen Messtoleranz von $\pm 3{,}2\cdot 10^{-10}$ liegt. Dies liegt außerhalb des Vorstellbaren, denn schon die Sommerfeldformel $e^2 = 2\alpha hc\varepsilon_0$ zeigt, dass e^2 praktisch nicht veränderbar ist.

Setzt man nun auch hier anstelle des Theoriewertes der Elektronmasse $m_{e\_Theorie}$ einen um den Faktor $\lambda_{R_Y\_theorie} / \lambda_{R_Y\_Mess} = 0{,}999.466.491$ verminderten Wert ein, so ergibt sich für e^4 der Ausdruck $e^4 = \frac{c\cdot\varepsilon_0{}^2\cdot(2h)^3}{m_{e\_Theorie}\cdot\frac{\lambda_{R_Y\_theorie}}{\lambda_{R_Y\_Mess}}}\cdot\frac{1}{\lambda_{R_Y\_Mess}}$ bzw. $\boxed{e^4 = \frac{c\cdot\varepsilon_0{}^2\cdot(2h)^3}{m_{e\_Theorie}}\cdot\frac{1}{\lambda_{R_Y\_theorie}}}$.

Auch diese letzte Formel zeigt unmissverständlich an, dass es auch hier nicht, wie behauptet, zu verwundern, dass sich für e der Theoriewert exakt wieder einstellt. Vielmehr hat sich die Korrespondenzanalyse auch hier selbst widerlegt, denn es wurde bewiesen, dass ein $\lambda_{R_Y\_Mess}$ auch in der Formel für e gar nicht enthalten ist und somit auch nicht eine Verringerung der Elektronmasse m_e.

Beweis, dass kein Rechenfehler vorliegt:

Mit $\frac{1}{\lambda_{R_Y\_theorie}} = \frac{\frac{1}{2}m_{e\_Theorie}\cdot(\alpha c)^2}{hc}$ ergibt sich $e^4 = \frac{c\cdot\varepsilon_0{}^2\cdot(2h)^3}{m_{e\_Theorie}}\cdot\frac{m_{e\_Theorie}\cdot(\alpha c)^2}{2hc}$ bzw.

$e^4 = \varepsilon_0{}^2\cdot(2h)^2\cdot(\alpha c)^2$ also wieder $\boxed{e^2 = \varepsilon_0\cdot 2\alpha ch}$ **qed.**.

Ansatz f_3 ergibt unzul. Abw. vom Theoriewert Gravitationskonstante G

Es wird, wiederum spekulativ, für die Gravitationskonstante G die Formel angesetzt: $\boxed{m_p = \frac{G}{c^2} \cdot \frac{f_3^{\,2}}{f_4}}$ mit $f_3 = 3kg$ und $f_4 = 4m$ (vgl. Formel YG) also $\boxed{G = m_p c^2 \cdot \frac{f_4}{f_3^{\,2}}}$. Faktor $f_4 = 4m$ wurde bereits als unzulässig bewiesen, weil die Ergebnisse mit einer rel. Abweichung der Protonmasse vom Theoriewert in Höhe von $-1{,}24 \cdot 10^{-3}$ außerhalb der zulässigen Messtoleranz des Protonradius liegen, die $\pm 8{,}0 \cdot 10^{-4}$ beträgt (**s. Seite 31**).

Mit dem Theoriewert für m_p ergibt sich $G = 6{,}68123 \cdot 10^{-11} \cdot m^3 / \left(s^2 kg\right)$ was im Vergleich zum Formelwert von $G = 6{,}67428 \cdot 10^{-11} \cdot m^3 / \left(s^2 kg\right)$ zu einer relativen Abweichung $-10{,}4 \cdot 10^{-4}$ führt und damit (eine Größenordnung) außerhalb der zulässigen Messtoleranz von $\pm 1{,}5 \cdot 10^{-4}$ liegt.

Hier kann man nun ernsthaft nicht an der Genauigkeit des Messverfahrens für G zweifeln, wie uns schon die Bücher der Schulphysik aufzeigen.

Wird allerdings die behauptete, um den Faktor $1{,}001.238.285$ kleinere Protonmasse angesetzt, was – wie dargelegt (**s. Seite 31**) in der Wirklichkeit nicht so sein kann, weil dann die max. zul. rel. Abw. vom Scherrer-Messwert des Protonradius um Faktor 10 überschritten ist -, dann beträgt $G = 6{,}672.970.222.248 \cdot 10^{-11} \cdot m^3 / \left(s^2 kg\right)$ und die rel. Abw. zum G-Messwert nur noch $-2{,}0 \cdot 10^{-4}$ und liegt damit zwar innerhalb der gleichen Größenordnung, ist aber immer noch um Faktor 2 außerhalb der zulässigen Messtoleranz für G von $\pm 1{,}0 \cdot 10^{-4}$!

Für den spekulativen Ansatz des Dimensionsfaktors $f_3 = 3 \cdot [kg]$ gilt somit das gleiche wie für $f_4 = 4 \cdot [m]$ und ist abzulehnen.

Es ist in der Tat pure Spekulation, einen Bezug von G nur auf Elementargrößen anzugeben, denn das ist nicht möglich, weil ein solcher Bezug in der Wirklichkeit nicht existiert, wie im folgenden Abschnitt dargelegt wird (**s. auch Seite 26**).

Gravitationskonstante G ist nicht auf die Freyling-Konstante F_{EK} normiert

Im Folgenden wird diskutiert, ob die Korrespondenz-These der n g. Definitionsgleichung bzgl. m_G und r_G zulässig ist.

Die Korrespondenzanalyse setzt nicht, wie Planck es ursprünglich selbst getan hat, die Rechnung an mit h sondern mit $\hbar$, die erst später wegen der Quantenmechanik entstand, was allerdings unproblematisch ist.

Es wird also angesetzt: Definitionsgleichung:

$$\boxed{m_0 \cdot r_0 \overset{ok.}{=} \underbrace{4\frac{\hbar}{c}}_{F_{EK}} \underset{These}{\overset{?}{=}} m_G \cdot r_G \overset{ok.}{=} 2M_p \cdot 2l_p}$$

Mit dieser Definitionsgleichung werden $m_G = 2M_p$ und $r_G = 2l_p$ an die „modernen" Planck-Einheiten angebunden. Die Masse m_G und die Länge r_G bedeuten somit physikalisch das gleiche wie die Planckmasse und die Plancklänge. Insoweit handelt es sich also bloß um eine andere Schreibweise.

Nun ist es überhaupt nicht naheliegend, die seit fast einem Jahrhundert akzeptierten Planckeinheiten abzulehnen.

Ausgehend von $G = m_p c^2 \cdot f_4 / f_3^{\,2}$ können nun weitere inhaltlich adäquate Schreibweisen angegeben werden. Z. B. ergibt sich nach Substitution von m_p (s. Seite 31) der Ausdruck $G = \underbrace{R_{RY}^{\,2} \cdot \frac{f_4}{4} \cdot \frac{4\pi^2}{4} \cdot F_{EK}}_{=m_p} \cdot \frac{f_4}{f_3^{\,2}} \cdot c^2$ und Einsetzen von $R_{RY} = \frac{E_{RY}}{hc}$ führt zu

$$G = \frac{f_4^{\,2}}{f_3^{\,2}} \cdot \frac{E_{RY}^{\,2}}{c^2} \cdot \frac{1}{4} \cdot F_{EK} \cdot \underbrace{\frac{(c \cdot 2\pi)^2}{2^2 h^2}}_{=1/F_{EK}^{\,2}}$$ bzw. zu $$\boxed{G = \left(\frac{f_4}{f_3} \cdot \frac{E_{RY}}{c}\right)^2 \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{F_{EK}}}.$$

Aber die n. g. Diskussion wird zeigen, ob alle diese Ausdrücke unzulässig sind.

Dem entsprechend ergibt sich $4M_p^{\,2} = m_0^{\,2} = 4\frac{\hbar c}{G}$.

Sodann wird für den Körperradius angesetzt $2l_p = r_0 = F_{EK} \cdot \frac{1}{m_0}$ bzw. $r_0^{\,2} = \left(F_{EK} \cdot \frac{1}{m_0}\right)^2$.

Hieraus ergibt sich für $\frac{r_0^{\,2}}{m_0^{\,2}} = \frac{\left(4\frac{\hbar}{c} \cdot \frac{1}{m_0}\right)^2}{4\frac{\hbar c}{G}}$ bzw. $\frac{r_0^{\,2}}{m_0^{\,2}} = \frac{4\frac{\hbar^2}{c^2} \cdot \frac{1}{m_0^{\,2}}}{\frac{\hbar c}{G}}$ bzw.

$\frac{r_0^{\,2}}{m_0^{\,2}} = \frac{4\hbar}{c^3} \cdot \frac{G}{m_0^{\,2}}$ bzw. $r_0^{\,2} = \frac{4\hbar \cdot G}{c^3}$ bzw. $\boxed{G = \frac{1}{4}\frac{r_0^{\,2}}{\hbar}c^3}$.

Es wird fortgesetzt mit $G = \frac{1}{4}\frac{r_0}{m_0} \cdot \frac{c^3}{\hbar} \cdot r_0 \cdot m_0$. Nun wird für $r_0 \cdot m_0$ der Ausdruck $\underbrace{4\frac{\hbar}{c}}_{F_{EK}}$ substituiert

und es ergibt sich $\boxed{G = \frac{r_0}{m_0} \cdot c^2}$.

In Analogie dazu wird mit $\boxed{G = \frac{r_G}{m_G} \cdot c^2}$ weitergerechnet. Auf diese Weise ist auch hier für den Körperradius r_G der Masse m_G, wie in der Herleitung der obigen Gleichung für G gemäß $\boxed{G = \frac{1}{4}\frac{r_0{}^2}{\hbar}c^3}$ für $r_0 \cdot m_0$ geschehen, der Ausdruck $1 \cdot F_{EK}$ subsituiert.

Somit wird in der Korrespondenzanalyse stereotyp weitergerechnet mit $\frac{r_G}{m_G} \cdot m_G{}^2 = 1F_{EK}$ bzw. mit $\boxed{\frac{r_G}{m_G} = \frac{1F_{EK}}{m_G{}^2}}$ und einsetzen ergibt $\boxed{G = \frac{1F_{EK}}{m_G{}^2} \cdot c^2}$.

Dieser Ausdruck zeigt, dass die Gravitation Bezug hat auf m_G. Aber gerade wegen der Definitionsgleichung gemäß $m_G = 2M_p$ war das auch nicht anders zu erwarten und hat daher die gleiche Normierung wie die Planckmasse M_p. Es ist nun zu prüfen, ob M_p und damit auch m_G auf elementare Größen normiert sind, was die letzte Ausdruck ja suggerieren soll.

Somit erhält man für die Gravitations-Feldenergie $r \cdot F_G = E_G$ für beliebige Massen im Mittelpunkts-Abstand r voneinander den Ausdruck: $\boxed{E_G = \underbrace{\frac{r_G}{m_G} \cdot c^2}_{\equiv G} \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r}}$.

<u>Rechenprobe</u>: Im Grenzfall mit $m_1 = m_2 = m_G$ und mit $r = r_0$ ergibt sich $E_{G0} = \frac{1F_{EK}}{m_G{}^2} \cdot c^2 \cdot \frac{m_G \cdot m_G}{r_0}$ also gerade $\boxed{E_{G0} = 1F_{EK} \cdot c^2 \cdot \frac{1}{r_0}}$. Nun ist aber zur Herleitung der obigen Formel für G die Substitution mit $1F_{EK} = r_0 \cdot m_0$ erfolgt. Somit gilt $E_{G0} = 1 \cdot r_0 \cdot m_0 \cdot c^2 \cdot \frac{1}{r_0}$ bzw. $\boxed{E_{G0} = m_0 \cdot c^2}$. In diesem Grenzfall ergibt sich also gerade wieder die Selbstenergie des Elementarkörpers m_0 **qed.**. Die Mathematik ist erwartungsgemäß korrekt.

Die v. g. Formel für E_G leistet aber physikalisch nichts anderes als der Ausdruck

$\boxed{E_G = \underbrace{\frac{2l_p}{2M_p}}_{\equiv G} \cdot c^2 \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r}}$ lt. Planck 1899 basierend auf Isaak Newton 1687.

Diese Beziehung ist - ohne die sich kürzenden Verdopplungsfaktoren - seit **1899** bekannt.
(Quelle [4], mein Artikel *„Gravitation in Elementareinheiten."*, zu entnehmen, http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html, s. Seite 4. Allerdings rechne ich dort so, wie Planck es ursprünglich selbst getan hat, mit h und führe nicht die Rechnung mit $\hbar$, wie in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" geschehen, die erst viel später unter dem Eindruck der Quantenmechanik entstand.).

Dem entsprechend ergibt sich aus der Korrespondenzanalyse der Ausdruck

A)… $\boxed{\frac{G}{c^2} = \frac{r_G}{m_G} = \frac{2l_p}{2M_p}}$.

Dieser lässt sich überführen in den ebenfalls seit 1899 lt. Planck bekannten Ausdruck

$\boxed{\frac{G}{c^2} = \frac{R}{M}}$, wobei R der Weltradius und M die Weltmasse ist.

Beweis: Mit $\boxed{\frac{hc}{G} = M_P{}^2}$ und mit $\boxed{G = \frac{Rc^2}{M}}$ ergibt sich $\frac{hc}{\underbrace{\frac{Rc^2}{M}}_{=G}} = M_P{}^2$ bzw. $\boxed{\frac{Mh}{Rc} = M_P{}^2}$.

Aus $\boxed{\frac{hG}{c^3} = l_P{}^2}$ und mit $\boxed{G = \frac{Rc^2}{M}}$ erhält man $\frac{h \cdot \overbrace{\frac{Rc^2}{M}}^{=G}}{c^3} = l_P{}^2$ bzw. $\boxed{\frac{Rh}{Mc} = l_P{}^2}$.

Somit führt $\frac{l_P{}^2}{M_P{}^2} = \frac{\frac{Rh}{Mc}}{\frac{Mh}{Rc}}$ zu $\frac{l_P{}^2}{M_P{}^2} = \frac{Rc}{Mh} \cdot \frac{Rh}{Mc}$ bzw. zu $\boxed{\frac{l_P}{M_P} = \frac{R}{M}}$ **qed.**!

Somit gilt $\boxed{\frac{G}{c^2} = \frac{r_G}{m_G} = \frac{2l_p}{2M_p} = \frac{R}{M}}$ also <u>zweifellos</u> die Substitution $\boxed{\frac{r_G}{m_G} = \frac{R}{M}}$.
Wie dargelegt, erfolgte die Herleitung der Substitution auf der Grundlage der Korrespondenzanalyse. Es wurde insbesondere gezeigt, dass r_G und m_G wegen der Normierung auf die Planckeinheiten l_p und M_p erwartungsgemäß allein(!) auf die <u>universellen</u> Größen R und M normiert sind.

Es ist dringend anzuraten, dass die Korrespondenzanalyse ihre eigenen Substitutionen berücksichtigt.

Widerspruch_1: Willkürliche Wahl der Zerstückelungs-Parameter für M und R.

Legt man nun die sogen. Fundamentalgleichung der Korrespondenzanalyse gemäß $\boxed{m_G \cdot f_3 \cdot G = m_{RY} \cdot f_4 \cdot c^2}$ zugrunde, dann erhält man nach Einsetzen von $\boxed{G = \frac{r_G}{m_G} \cdot c^2}$ den Ausdruck $m_G \cdot f_3 \cdot \underbrace{\frac{r_G}{m_G} \cdot c^2}_{=G} = m_{RY} \cdot f_4 \cdot c^2$ bzw. $f_3 \cdot r_G = m_{RY} \cdot f_4$ also $\boxed{r_G = \frac{f_4}{f_3} \cdot m_{RY}}$. Somit ergibt sich bei Ansatz der Fundamentalgleichung mit der Substitutionsformel $\boxed{\frac{r_G}{m_G} = \frac{R}{M}}$ der Ausdruck $\overbrace{\frac{f_4}{f_3} \cdot m_{RY}}^{=r_G} \cdot \frac{1}{m_G} = \frac{R}{M}$ bzw. $\boxed{m_G = \frac{\overbrace{E_{RY}}^{=m_{Ry}}}{c^2} \cdot \frac{M}{f_3} \cdot \frac{f_4}{R}}$.

Dem entsprechend kommen Zählfaktoren zum Vorschein, welche die Weltmasse M in Anzahl von $f_3 = 3kg$ -Gewichten und welche den Weltradius R in Anzahl von $f_4 = 4m$ -Distanzen zerstückeln. Eine sinnvolle physikalische Begründung für diese Zerstückelung besteht nicht, denn es handelt sich um eine willkürliche Festlegung.

Widerspruch_2: Keine Lösung der Einstein'schen Feldgleichung.

Wie die Substitution $\boxed{\frac{r_G}{m_G} = \frac{R}{M} = \frac{2l_p}{2M_p} = \frac{G}{c^2}}$ zeigt, besteht analog zu den Planckeinheiten l_p und M_p, eine Korrespondenzbeziehung zum Weltradius R und zur Weltmasse M. Damit steht fest, dass die Korrespondenzanalyse auf dem Ansatz basiert

B)… $\boxed{G = \frac{R}{1M} \cdot c^2}$ von Max Planck.

Dieser Ausdruck B) ist seit 1899 bekannt (s. auch Quelle [7], Seite 5, Gl. 1.8a meines Artikels).

Bekanntermaßen steht der zwar wg. seiner Eins-Haftigkeit als genial zu bezeichnende Ausdruck B) von Max Planck dennoch in Widerspruch zur Lösung der Einstein'schen Feldgleichung gemäß

C)… $\boxed{G = \frac{R}{2M} \cdot c^2}$, die von Karl Schwarzschild **1916** präsentiert wurde.

Diese Formel ergibt sich aus der Annahme von Massenkonstanz gemäß Urknall-Theorie und ist das mathematische Resultat aus dem Schwarzschild'schen Linienelement in Kugelkoordinaten:

$$\boxed{\mathrm{d}s^2 = g_{\mu\nu}\mathrm{d}x^\mu \mathrm{d}x^\nu = -c^2\left(1 - \frac{2GM}{c^2 r}\right)\mathrm{d}t^2 + \frac{1}{1-\frac{2GM}{c^2 r}}\mathrm{d}r^2 + r^2\mathrm{d}\theta^2 + r^2\sin^2\theta\,\mathrm{d}\phi^2}.$$

Dieses Differential ist mathematisch korrekt.

Widerspruch_3: Keine Lösung der verallgemeinerten Einstein-Feldgleichung.

Der Ausdruck B) von Max Planck steht sodann auch in Widerspruch zu einem auf der Grundlage der **1984** präsentierten erweiterten Einstein'schen Feldgleichung sich ergebenden Lösung

D)... $\boxed{G = \dfrac{R}{\frac{1}{2}M} \cdot c^2}$ von Karl Philberth.

Siehe hierzu die Unterlage „*The generation of matter and the conservation of energie, K. Philberth, ISBN 0 306 30940 8*". Die Philberth'sche Feldgleichung liefert einen zeitlichen Verlauf der Gravitations"faktors" $G(t)$ und der Ausdruck D) ist ein Resultat von vielen dieser Feldgleichung.

Hinweis: Zeitlich variables G ist lt. Einstein's Feldgleichung nicht möglich. Deren Mathematik verlangt zwingend, dass G eine Konstante ist. Karl Philberth ist es gelungen, die Einstein'sche Feldgleichung zu verallgemeinern. Diese Gleichung wurde **1984** publiziert [7, A gravitation theory with G determined by retarded cosmic potential] sowie in [Quelle 1b, 2, DAS ALL, Seite 16-47].

Die Philberth'sche Feldgleichung lautet $\boxed{\gamma G_i^k + C_i^k = 8\pi \cdot c^{-4} \cdot \left(T_i^k + P_i^k\right)}$, wobei $\boxed{T_{i;k}^k = 0}$ und $\boxed{P_n^n = 0}$ mit $C_i^k \equiv -2\gamma_{;i}^{;k} + 2\delta_i^k \Box \gamma + 4\gamma_{;i}\gamma^{;k} / \gamma - \delta_i^k \gamma_{;n}\gamma^{;n} / \gamma$ mit $\Box$ als d'Alembert-Operator $\equiv_{;n}^{;n}$. Hierbei ist:

$\gamma \equiv G^{-1}$, wobei

G Gravitationsfaktor

($\equiv$ Gravitationskonstante)

$G_i^k = R_i^k - (1/2) \cdot \delta_i^k R_n^n$ Einstein-Tensor

R_i^k Ricci-Tensor, R_n^n seine Spur

δ_i^k Kronecker-Tensor

T_i^k Energie-Impuls-Tensor

C_i^k kosmischer Tensor

P_i^k Potenzial-Tensor

P_n^n seine Spur

Die Idee der Zeitabhängigkeit von G geht auf Dirac zurück, jedoch gelang es während Jahrzehnten nicht, Feldgleichungen für variables G überhaupt erst zu finden. Dies lässt begreifen, dass man Feldgleichungen nicht einfach ad hoc immer gerade so hin formulieren kann, dass sie ein irgendwie gewünschtes Weltmodell beschreiben. Das Philberth'sche Weltmodell anzuzweifeln bedeutet, die mathematisch korrekt verallgemeinerte Feldgleichung aus physikalischer Sicht als unzutreffend anzusehen, obwohl das Modell für konstantes G in die Einstein'sche Feldgleichung übergeht. Letzteres wiederum setzt voraus, dass man sich damit entsprechend intensiv auseinander gesetzt hat und wissenschaftliche Gegendarstellungen publiziert. Dies ist aber bis heute nicht geschehen, denn solche Zweifel dürften aufgrund der genialen Intuition und der fundierten physikalischen Ansätze, die den Kosmischen Tensor und den Potenzial Tensor begründen, kaum Bestand haben. Vielmehr sind diese Ansätze geeignet, in wesentlichen Punkten die Fachmeinung zu korrigieren. Einstein würde sich sicher über die Verallgemeinerung gefreut haben, wenn er diese noch erlebt hätte.

Zum Vergleich: Die Einstein'sche Feldgleichung lautet in der üblichen Form, das heißt ohne die sogenannte kosmologische Konstante: $\boxed{\gamma G_i^k = 8\pi \cdot c^{-4} \cdot T_i^k}$.

Widerspruch_4: Keine Lösung der Kiesslinger'schen Gravitationsformel.

Der Ausdruck B) von Max Planck steht des Weiteren in Widerspruch zum Kiesslinger'schen Gravitationsgesetz. Es wird auf Kiesslinger's Unterlage aus dem Jahr **1993** „*Gravitation und Licht*", (Quelle [7]: „*Gravitation und Licht.*", http://www.rudolf-kiesslinger.de) verwiesen.

- Interessanter Weise werden nur die Formeln C) (Einstein, Schwarzschild) und D) (Philberth) durch Kiesslingers Gravitationsformel bestätigt, jedoch nicht die Formel B) (Planck) und damit auch nicht die Korrespondenzanalyse die auf Planck basiert. So wird das zweite Ergebnis C) (Schwarzschild, Einstein) dann bestätigt, wenn man in der Kiesslinger'schen Gravitationsformel, wie von der Urknall-Theorie verlangt, die Weltmasse als von Anfang an gegeben also als konstant annimmt (s. Gl. 3.58, S. 48). Es wird das dritte Ergebnis D) (Philberth) dann bestätigt, wenn man in Kiesslingers Gravitationsformel, obwohl von der heutigen Lehrmeinung mit Verweis auf (vermeintlichem) Verstoß gegen die Energieerhaltung bestritten, die Weltmasse als eine Variable, also als im Verlaufe der Zeit (mit der Maßgabe konstanter Wirkungsdichte) entstehend, annimmt (s. hierzu meine eigene Rechnung in v. g. Artikel S. 27/28).
- Kiesslinger selbst bestimmt die Stelle $2a = R$ mit $a = GM/c^2$ als die Stelle mit der größten Gravitationskraft $K = K_{Max}$. An dieser Stelle ist dann R der Rand des Weltalls entsprechend dem Schwarzschild-Ergebnis gemäß Formel C) (s. Seite 38, Kap. 3.10 und Seite 71, Kap. 6. sowie Bild 14.3, Seite 84). Offenbar stand Rudolf Kiesslinger dabei unter dem Eindruck der Annahme von Massenkonstanz entsprechend der Urknall-Theorie, denn er kannte nach eigenem Bekunden mir gegenüber nicht den variablen Massenansatz Philberth's, so dass er nur dem Ergebnis folgte, das auch das Schwarzschild'sche Linienelement in Kugelkoordinaten von 1916 liefert (s. o.), also $r = 2GM/c^2$ liefert und der Lehrmeinung entspricht.
- Bzgl. der Herleitung der Formel für die Perihel-Drehung des Merkurs (s. Seite 29) setzt Kiesslinger die Gravitations-Gleichung nicht an, sondern zeigt auf der Grundlage der Energie-Erhaltung eine einfachere mathematische Herangehensweise als diejenige Einstein's.

Fazit:

Damit ist hinreichend bewiesen, dass die Planck-Formel B) $\boxed{G/c^2 = R/M}$ sowohl dem Schwarzschild-Linienelement als auch der Kiesslinger'schen Gravitationsformel $\boxed{F = G \cdot \frac{Mm}{a^2} \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}}$ widerspricht. Dieser Widerspruch gilt dann auch für den aus der Anwendung der Korrespondenz-These in der v. g. Definitionsgleichung (**s. Seite 42**) auf die Gravitation gemäß $2M_p \cdot 2l_p \overset{ok.}{=} F_{EK} \underset{These}{\overset{?}{=}} m_G \cdot r_G$ und für den hieraus sich ergebenden Ausdruck A) $\boxed{G/c^2 = r_G/m_G \cdot}$ (**s. Seite 44**). Diese Feststellungen sind als Einwand gegen die Anwendung der Korrespondenz-These auf die Gravitationskonstante G anzuführen, womit diese These nicht mehr haltbar ist. Hinzukommt, dass die Zerstückelungs-Parametern $f_3 = 3kg$ für die Weltmasse M sowie $f_4 = 4m$ für den Weltradius R willkürlich eingeführt sind und die physikalische Wirklichkeit nicht abbilden (**s. n. g. Beweis**).

Beweis:

Unterstellt man, dass das energieerhaltende Gravitationsgesetz (**s. Seite 47**) für das gesamte Weltall gilt, dann ist $m = M$ anzusetzen (das Weltall steht sich selbst gegenüber) und es gilt

(A)… $\boxed{K(R) = G \cdot \frac{M^2}{R^2} \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}}$

Wenn als Radius des Weltalls die Stelle definiert wird, an der maximale Gravitationsbeschleunigung $b(R) = K(R)/M$ herrscht, das ist z B. die Oberfläche eines Planeten bzw. in Analogie dazu, die „Oberfläche" des Alls, dann ist diese Stelle R dort, wo $db(R)/dR = 0$. Also berechnen wir $b(R) = K(R)/M$ gemäß

(B)… $\boxed{\frac{K(R)}{M} = b(R) = G \cdot \frac{M}{R^2} \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}}$ **Gravitationsbeschleunigung des Weltalls**.

Rechnung mit konstanter Masse

Es wird zunächst die Beschleunigung entsprechend der allgemein herrschenden Fachmeinung mit konstanter Masse $M = const = AR^3\rho$ berechnet, wobei A ein konstanter Faktor ist, z. B. $A = \frac{4}{3}\pi$ für ein kugelförmiges Weltall und ρ die Massendichte. Es ist dann

(C)… $\boxed{b(R) = G \frac{(AR^3\rho)}{R^2} \cdot e^{-\frac{G}{Rc^2} \cdot AR^3\rho}}$ bzw. $b(R) = GAR\rho \cdot e^{-\frac{G}{c^2} \cdot AR^2\rho}$. Ableitung nach R ergibt

$\frac{d}{dR} b(R) = \left(GAp - GA\rho R \cdot \frac{G}{c^2} A\rho 2R \right) \cdot e^{-\frac{G}{c^2} \cdot AR^2\rho}$ bzw. $\frac{d}{dR} b(R) = GAp \left(1 - \frac{2G}{c^2} A\rho R^2 \right) \cdot e^{-\frac{G}{c^2} \cdot AR^2\rho}$.

Da $\frac{d}{dR} b(R) = 0$ ergibt sich $1 - \frac{2G}{c^2} A\rho R^2 = 0$ und hieraus $R^2 \cdot \frac{2G}{c^2} A\rho = 1$. Mit $A\rho = \frac{M}{R^3}$ erhält man $R^2 \cdot \frac{2G}{c^2} \frac{M}{R^3} = 1$ bzw. die Abstandsstelle R mit max. Gravitationsbeschleunigung

(D)… $\boxed{R = \frac{2GM}{c^2}}$ **Radius des Weltalls, qed.**.

Dies ist der von Karl Schwarzschild berechnete Radius des Weltalls (vgl. Linienelement). In diesem Falle hat man nämlich, ebenso wie Einstein, Schwarzschild und Friedmann in ihren Berechnungen, die Masse M konstant gehalten. Soweit bewegen wir uns noch auf bekanntem Gebiet.

Arbeitshypothese: Rechnung mit zeitabhängig variabler Masse

Nun gehen wir mit einem kleinen Schritt zu einer Neuerung über, indem zeitabhängig variabler Masse eingeführt wird und berechnen wiederum die Gravitationsbeschleunigung mit Formel (B). In diesem Falle ist die Variation der Masse über das Alter des Weltalls als ein relevantes physikalisches Kennzeichen anzusehen, das es selbstverständlich in der Ableitung der Gravitationsformel mathematisch zu berücksichtigen gilt. Also kann die Substitution $M = AR^3\rho = konst$ nicht ausgeführt werden, sondern es gilt $M = M(t)$. Berechnet man nun mit Formel (B) wieder R über $db(R)/dR = 0$ als Stelle der maximalen Gravitationsbeschleunigung, dann gilt ganz einfach wieder Formel

(B)... $\boxed{b(R) = G \cdot \frac{M}{R^2} \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}}$ **Gravitationsbeschleunigung des Weltalls**.

Ableitung nach R also $\frac{d}{dR}b(R) = \frac{d}{dR}\left(G \cdot \frac{M}{R^2} \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}\right)$ ergibt nun

$\frac{d}{dR}b(R) = \left(-2GM\frac{1}{R^3} + \frac{GM}{R^2} \cdot \frac{GM}{R^2c^2}\right) \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}$ bzw. $\boxed{\frac{d}{dR}b(R) = -2GM\frac{1}{R^3} \cdot \left(1 - \frac{GM}{2Rc^2}\right) \cdot e^{-\frac{GM}{Rc^2}}}$.

Wegen $\frac{d}{dR}b(R) = 0$ erhält man $\left(1 - \frac{GM}{2Rc^2}\right) = 0$ bzw. $\frac{GM}{2Rc^2} = 1$ und hieraus die Abstandsstelle R mit max. Gravitationsbeschleunigung zu

(E)... $\boxed{R = \frac{GM}{2c^2}}$ **Radius des Weltalls, qed.**.

Dies also wäre der Radius des Weltalls bei Annahme zeitabhängig variabler Masse. Zwar erweist sich die Berechnung des Weltradius auch in diesem Falle als völlig unproblematisch, was für die Leistungsfähigkeit des energieerhaltenden Gravitationsgesetzes spricht, jedoch bedeutet dies noch nicht, dass die hier bloß unterstellte Zeitabhängigkeit auch wirklich existiert. Der Hinweis auf zeitabhängig variable Masse erfolgt hier deswegen, weil unmissverständlich darauf hingewiesen wird, welche Diskussionen denjenigen erwarten, der dem energieerhaltenden Gravitationsgesetz zustimmt.

In keinem Falle ergibt sich jedoch die Planck-Formel.

Vorschlag für eine gemeinsame Herangehensweise zur Normierung von G

„Unstrittig" ist $\boxed{G=\frac{R}{M}\cdot c^2}$ wobei $c=\frac{l_p}{t_p}$ und $l_p=\frac{1}{2}r_G$.

Für t_p existiert in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" die Entsprechung über $\Delta t=\frac{2\pi r_p}{c}\cdot\frac{1}{4}$.

Es ist also $\boxed{c=\frac{2\pi r_p}{\Delta t}\cdot\frac{1}{4}}$ und Einsetzen ergibt $\boxed{G=\underbrace{\frac{R}{r_x}\cdot\frac{m_x}{M}}_{Zählfaktor}\cdot\left[\underbrace{\left(\frac{2\pi r_p}{\Delta t}\cdot\frac{1}{4}\right)^2\cdot\frac{r_x}{m_x}}_{Dimensionsgeber}\right]}$.

Hier wurden mit r_x und m_x Stückelungs-Parameter eingeführt, denn es kann alles Mögliche eingesetzt werden. Allerdings sollen die Parameter nicht nummerischer oder willkürlicher Natur sein, sondern sinnvolle physikalische Größen, die seit Start des „Urknalls" oder seit Start des „Ursprungs" also sozusagen seit der „1. Elementardauer" des Weltalls möglich sind.

Mit $\boxed{r_p=\frac{2}{\pi}\lambda\cdot\frac{1}{f}}$ und $\boxed{\Delta t=\frac{1\tau}{f}}$ ergibt sich $\boxed{G=\underbrace{\frac{R}{r_x}\cdot\frac{m_x}{M}}_{Zählfaktor}\cdot\left[\underbrace{\left(\frac{\lambda}{\tau}\right)^2\cdot\frac{r_x}{m_x}}_{Dimensionsgeber}\right]}$, womit sich f kürzt.

In der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" ergibt sich der Multiplikationsfaktor

$$f=\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)=1{,}000.120.632\,.$$

Bis auf diesen dimensionslosen Multiplikationsfaktor herrscht bis hierher „Übereinstimmung" mit der Korrespondenzanalyse. Auch diese Formel ist, wie man an r_p und Δt erkennt, zwar verborgen aber dennoch wirksam auf die Philberth'schen Elementargrößen λ (Elementarlänge) und τ (Elementardauer) normiert.

Selbstverständlich kann man die Korrespondenz-Beziehung $\boxed{\frac{2}{\pi}\frac{h}{c}\overset{!}{=}r_p\cdot m_p\overset{Fiktion}{=}r_G\cdot m_G=r_{RY}\cdot m_{RY}}$ als reales Gedankenmodell zur Beschreibung einer Fiktion anwenden. Papier hält bekanntlich still. Es bestehen also keine Einwände $m_x=m_G$ und $r_x=r_G$ oder $m_x=m_p$ und $r_x=r_p$ usw. anzusetzen oder, eben wie bei Philberth, $m_x=m$ (Elementarmasse) und $r_x=\lambda$ (Elementarlänge) und in keinem Falle ändert sich dadurch der G-Wert!

Nun ist zu klären, welche Ansätze für m_x und r_x zu treffen sind. Dazu betrachten wir den Dimensionsgeber in der eckigen Klammer der obigen G-Formel. Damit dieser in sich homogen bleibt, ist zwingend $r_x=\lambda$ zu fordern. Es ergibt sich daher $\boxed{G=\underbrace{\frac{R}{\lambda}\cdot\frac{m_x}{M}}_{Zählfaktor}\cdot\left[\underbrace{\frac{\lambda^3}{\tau^2\cdot m_x}}_{Dimensionsgeber}\right]}$.

Bleibt noch m_x zu identifizieren. Um auch hier den Dimensionsgeber in sich homogen zu halten, muss m_x eine Größe sein, die mit λ und τ korrespondiert.

Daher wird $\boxed{m_x = \frac{1}{c^2} \frac{h}{\tau} \cdot f = \underbrace{m \cdot f}_{=m_p}}$ angesetzt. Somit erhalten wir $\boxed{G = \underbrace{\frac{R}{\lambda} \cdot \frac{m \cdot f}{xM}}_{Zählfaktor} \cdot \left[\underbrace{\frac{\lambda^3}{\tau^2 \cdot m \cdot f}}_{Dimensionsgeber} \right]}$,

wobei im Philberth-Modell $f = 1$ ist.

Ob nun der Vorfaktor x vor der Weltmasse M lt. Planck „**Eins**“ ist oder lt. Einstein „**Einhalb**“ oder lt. Philberth „**Zwei**“ ist, ändert nichts an diesem Strukturbild der physikalischen Wirklichkeit (**s. Seite 19, 25, 48, 49**).

Damit ist die Gravitationskonstante G auf die Elementargrößen m (Masse), λ (Länge) und τ (Dauer) normiert aber eben unvermeidbar auch auf Weltradius R und Weltmasse M.

Mit $f = 1$ erhält man $\underbrace{\frac{R}{\lambda} \cdot \frac{m}{xM}}_{Zählfaktor} = \frac{1}{Y}$ und kann schreiben $G = \frac{x}{Y} \cdot \frac{\lambda^3}{\tau^2 \cdot m}$ bzw. $G = \frac{x}{Y} \cdot \frac{c^2 \cdot \lambda}{m}$

bzw. $G = \frac{x}{Y} \cdot \frac{c \cdot \lambda \cdot m}{m^2} \cdot c$ bzw. $G = \frac{x}{Y} \cdot \frac{h}{m^2} \cdot c$ bzw. $G = \frac{x}{Y} \cdot \frac{2}{\pi} \frac{h}{c} \frac{1}{m^2} \cdot c^2 \cdot \frac{\pi}{2}$ also

$\boxed{G = \frac{x}{Y} \cdot \left(\frac{\pi}{2} \cdot F_{EK} \right) \cdot \frac{c^2}{m^2}}$ bzw. $\boxed{Ym^2 = x \frac{hc}{G} = xM_p^{\ 2}}$ also $\boxed{Y = x \cdot \left(\frac{M_p}{m} \right)^2}$ bzw. $\boxed{Y = \frac{x}{4} \cdot \left(\frac{m_G}{m} \right)^2}$

In dieser Formel bedeutet Y die sogenannte Welt-Wirkungs-Intensitäts-Anzahl (Quelle [8], mein Artikel „*Die Schwerkraft.*“ aus dem Jahre 1999, http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html).

Im Ursprung des Weltalls, d. h. nach erfolgtem Ablauf der ersten Elementardauer 1τ war $Y = 1$. Heute beträgt $Y = \frac{\lambda}{R} \cdot \frac{xM}{m}$ und hat mit $Y = 0{,}21287 \cdot 10^{40}$, hier berechnet mit $\boxed{x = 2}$, einen Wert von kosmischer Größe erlangt.

Der Formelausdruck macht ebenfalls deutlich, dass nicht F_{EK} wirksam ist, weil der Faktor $\pi / 2$ hinzuzuziehen ist, sondern $F_{EK} \cdot \frac{\pi}{2} = \frac{h}{c}$ gilt.

Der v. g. Ausdruck für G zeigt, dass G seit der ersten Elementardauer $Y = 1$ allein durch $\boxed{Y \cdot m^2}$ im Nenner also durch Y-fache Anwesenheit von Elementar-Ruhemassen m universell festgelegt wird. Somit ist G auf die elementaren Größen $\boxed{hc / m^2}$ normiert. Der Formelausdruck macht auch deutlich, dass bei der Gravitation insbesondere nicht F_{EK} selbst wirksam ist, sondern $F_{EK} \cdot \pi / 2 \cdot c^2$ also hc. Dies bedeutet, dass die von der Korrespondenzanalyse für die Gravitation als entscheidende Grundlage propagierte Radius-Massebeziehung ebenfalls nicht existiert. Es existiert somit bei der Gravitation auch nicht der sogenannte längenkleinste Körper.

Fallbeispiel „Gravitation zwischen zwei sich berührende Protonmassen“

Es gilt bei Kiesslinger: $\boxed{\underbrace{m_0 \cdot c^2}_{Gesamtenergie} \underbrace{- m_0 \cdot c^2 \cdot e^{-G\cdot\frac{M}{R\cdot c^2}}}_{verbleibende\ potenzielle\ Energie} = \underbrace{E_{Kin}}_{Kinetische\ Energie} = m_0 \cdot c^2 - m_0 \cdot c^2 \cdot \left(1-\frac{v^2}{c^2}\right)^{\underset{+}{\overset{!}{-}}\frac{1}{2}}}$

und es ist $\boxed{e^{-G\frac{M}{R\cdot c^2}} = \left(1-\frac{v^2}{c^2}\right)^{\underset{+}{\overset{!}{-}}\frac{1}{2}}}$

Man kann in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE“ also schreiben:

$$\boxed{E_G = \underbrace{r \cdot F_G}_{Gravitations-Feldenergie} = \underbrace{\frac{r_G}{m_G} \cdot c^2}_{\equiv G} \cdot \frac{m_1}{r} \cdot \left[m_2 \cdot e^{-\underbrace{\frac{r_G}{m_G}}_{=G} \cdot c^2 \cdot \cdot \frac{m_1}{r\cdot c^2}} \right]}.$$

Hierbei soll $\frac{r_G}{m_G} \cdot c^2$ die Gravitationskonstante G liefern. Der Ausdruck suggeriert, dass G nur auf elementare Größen normiert ist.

Für die gravitierenden Massen m_1 und m_2 sowie für den zugehörigen Mittelpunktabstand r der gravitierenden Massen können beliebige Werte angesetzt werden. So ergibt sich, z. B. mit $m_1 = m_2 = m_p$ und mit $r = 2 \cdot r_p$ (dann berühren sich gerade die Oberflächen der Protonkörper)

der Ausdruck $\boxed{E_{Gp} = \underbrace{2r_p \cdot F_{Gp}}_{Gravitations-Feldenergie} = \underbrace{\frac{r_G}{m_G} \cdot c^2}_{\equiv G} \cdot \frac{1}{2} \frac{{m_p}^2}{r_p} \cdot \left[e^{-\frac{r_G}{m_G} \cdot \frac{m_p}{2r_p}} \right]}.$

Mit $r_G \cdot m_G = r_p \cdot m_p$ kann man $r_G = \frac{r_p \cdot m_p}{m_G}$ substituieren und erhält

$$\boxed{E_{Gp} = \underbrace{2r_p \cdot F_{Gp}}_{Gravitations-Feldenergie} = \underbrace{\frac{r_p \cdot m_p}{{m_G}^2} \cdot c^2}_{\equiv G} \cdot \frac{1}{2} \frac{{m_p}^2}{r_p} \cdot e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{m_p}{m_G}\right)^2}}.$$

Auch dieser Ausdruck suggeriert, dass G nur auf elementare Größen normiert ist.

Es ist nun erforderlich m_G zu bestimmen.

Dazu betrachten wir $\boxed{G \cdot {m_G}^2 = \underbrace{r_p \cdot m_p}_{=F_{EK}} \cdot c^2}$ aus der letzten Formel (**s. Seite 43**).

Hier ist nun zu fragen, ob m_G Maßgabe für G ist oder umgekehrt.

Nun steht für G keine andere Formel zur Verfügung als diejenige, die sich mit der Substitution

$\boxed{c = \frac{2\pi r_p}{\Delta t} \cdot \frac{1}{4}}$ zwanglos zu $\boxed{G = \underbrace{\frac{R}{\lambda} \cdot \frac{m \cdot f}{M}}_{Zählfaktor} \cdot \left[\underbrace{\frac{\lambda^3}{\tau^2 \cdot m \cdot f}}_{Dimensionsgeber} \right]}$ ergab (**s. Seite 51**).

Bei Philberth ist $f=1$. Mit $f=\left(1+\frac{2}{9}\frac{\varphi\alpha}{4\pi}\right)=1{,}000.120.632$ würde mit m_p gerechnet.

Einsetzen ergibt $\frac{R}{\lambda}\cdot\frac{m\cdot f}{M}\cdot\frac{\lambda^3}{\tau^2\cdot m\cdot f}\cdot m_G{}^2=F_{EK}\cdot c^2$ bzw.
$\frac{R}{\lambda}\cdot\frac{1}{M}\cdot c^2\cdot\lambda\cdot m_G{}^2=F_{EK}\cdot c^2$ bzw. $\frac{R}{M}\cdot m_G{}^2=F_{EK}$ bzw.

$$\boxed{\frac{1}{m_G{}^2}=\frac{1}{F_{EK}}\cdot\frac{R}{M}}$$

Auch diese Formel, die – wie hier gezeigt - aus der Korrespondenzanalyse selbst hergeleitet ist, belegt, dass m_G in Ermangelung einer anderen Formel für G unvermeidlich auf die Weltmasse M und auf den Weltradius R normiert ist.

Überhaupt ist diese Normierung auf M und R wesensgemäß für die Gravitationskonstante!

Einsetzen in v. g. Formel für die Gravitations-Feldenergie ergibt

$$E_{Gp}=\underbrace{2r_p\cdot F_{Gp}}_{\substack{Gravitations-\\Feldenergie}}=\underbrace{F_{EK}\cdot\frac{1}{F_{EK}}\cdot\frac{R}{M}\cdot c^2}_{\equiv G}\cdot\frac{1}{2}\frac{m_p{}^2}{r_p}\cdot e^{-\frac{1}{2}\frac{m_p{}^2}{c^2}\frac{1}{\underbrace{F_{EK}}_{=m_p\cdot r_p}}\frac{Rc^2}{\underbrace{M}_{=G}}}$$ bzw.

$$\boxed{E_{Gp}=\underbrace{2r_p\cdot F_{Gp}}_{\substack{Gravitations-\\Feldenergie}}=G\cdot\frac{m_p{}^2}{2r_p}\cdot e^{-\frac{Gm_p}{2r_pc^2}}}$$ **qed.**.

Das ist die aus der Korrespondenzanalyse explizit hergeleitete bekannte Form der Kiesslinger'schen Gravitationsformel für zwei Protonen m_p im Abstand $2r_p$ (die Oberflächen der beiden Proton-Massekugeln berühren sich gerade). An keiner Stelle der Herleitung bestand die Möglichkeit, die Gravitationskonstante G allein durch Bezug auf elementare Größen zu erklären.

In allgemeiner Form gilt also $\boxed{E=\underbrace{a\cdot F}_{\substack{Gravitations-\\Feldenergie}}=G\cdot\frac{M\cdot m}{a}\cdot e^{-\frac{GM}{ac^2}}}$ mit M und m als die beteiligten Massen, die sich im Mittelpunktabstand a voneinander befinden. Mit $m=M$ als Weltmasse steht – wie bereits ausgeführt - das Weltall sich selbst gegenüber und es ergibt sich mit $a=R$ der Weltradius.

Elektr. Ladung e ist nicht auf die Freyling-Konstante F_{EK} normiert

Im Folgenden wird eine Formel hergeleitet, in der die Elementarladung e^2 mit der Freyling'schen Konstanten F_{EK} verknüpft ist. Hierzu wird etwas provokativ begonnen mit dem numerisch korrekten aber physikalisch bedeutungslosen Ansatz $\boxed{1=1}$. In der Folge sind somit die von diesem Ansatz abgeleiteten Darstellungen wertmäßig zwar richtig, aber doch ohne jede physikalische Relevanz. Hier ist es so ziemlich egal was eingesetzt wird. Zweckmäßiger Weise wird mit Blick auf e^2 allerdings die magnetische Feldkonstante μ_0 gewählt und man kann schreiben:

$$\frac{\mu_0}{4\pi\cdot10^{-7}\cdot\left[\frac{N}{A^2}=\frac{kgm}{A^2s^2}\right]}=1.$$ Damit ist die Gleichung $\boxed{1=1}$ zweifellos perfekt erfüllt.

Man erhält also $\frac{\mu_0}{4\pi\cdot10^{-7}}=1\cdot\left[\frac{N}{A^2}=\frac{kgm}{A^2s^2}\right]$, was dem „Trick" $\boxed{\frac{\mu_0}{|\mu_0|}=\left[1\frac{N}{A^2}\right]}$ entspricht.

Mit $\mu_0=\frac{1}{\varepsilon_0c^2}$ ergibt sich $\frac{1}{\varepsilon_0c^2}=4\pi\cdot10^{-7}\cdot\left[\frac{N}{A^2}\right]$ bzw. $\frac{1}{\varepsilon_0c}=c\cdot4\pi\cdot10^{-7}\cdot\left[\frac{N}{A^2}\right]$.

Der Kehrwert hiervon ist $\varepsilon_0c=\frac{1}{c}\cdot\frac{1}{4\pi\cdot10^{-7}}\cdot\left[\frac{A^2}{N}\right]$. Erweitern mit $2\alpha h$ führt zu

$$\boxed{\underbrace{2\alpha h\varepsilon_0c}_{=e^2}=\frac{1}{c}\cdot\frac{2\alpha h}{4\pi\cdot10^{-7}}\cdot\left[\frac{A^2}{N}\right]}$$

. Nun steht auf der linken Seite der Ausdruck Sommerfelds aus dem Jahre 1916, den er zur Beschreibung der Aufspaltung (Feinstruktur) von Spektrallinien im Spektrum des Wasserstoffatoms einführte. Wie aber die bisherige Herleitung zeigt, bedeutet die Gleichung nichts anderes als $\boxed{1=1}$ und kann daher gar keine selbständige Bedeutung haben. Die physikalische Bedeutung ergibt sich erst, wenn anstelle der Sommerfeldformel e^2 subsituiert wird. In diesem Falle stellt die rechte Gleichungsseite zunächst lediglich eine andere Schreibweise für die Sommerfeldformel dar. Es ergibt sich

$$\boxed{e=\left(\frac{\alpha}{4}\cdot\underbrace{\frac{2}{\pi}\frac{h}{c}}_{F_{EK}=m_p\cdot r_p\overset{?}{=}m_e\cdot r_{el}}\cdot f_7\right)^{\frac{1}{2}}}$$

. Nun ist eine „neue" Schreibweise entstanden, die mit F_{EK} die in der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" wichtige Freyling-Konstante und damit auch die zugehörigen Korrespondenzbeziehungen $m_p\cdot r_p\overset{?}{=}m_e\cdot r_{el}$ enthält. Daher wird in dieser „THEORIE" behauptet, mit dieser Beziehung erkläre sich die Ladungsgleichheit e von Proton und Elektron, und es erkläre sich, was Ladung überhaupt ist. Daher soll dieser Wurzelausdruck suggerieren, dass die Elementarladung e durch F_{EK} gegeben ist. Die Division durch „Vier" bedeutet, dass das Elektron auf Vollumlauf normiert ist (**s. Seite 14**)!

Der Dimensionsfaktor $\boxed{f_7=\left[\frac{1}{10^{-7}}\cdot\frac{A^2}{N}\right]=\frac{4\pi}{\mu_0}=4\pi\varepsilon_o\cdot c^2}$ ist selbstverständlich(!) zu akzeptieren, denn er bedeutet nur eine kürzere Schreibweise für einen seit Jahrhunderten bekannten physikalischen Inhalt. Allerdings wird die Modifikation mit α unterlassen, wodurch sich die v. g. Behauptung als Fehlinterpretation herausstellt, was im Folgenden bewiesen wird (**s. auch Seite 2**).

Elektr. Ladungskraft F_{el} ist nicht auf die Freyling-Konstante F_{EK} normiert

In diesem Abschnitt wird untersucht, ob die von der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" aufgestellten Behauptungen zutreffen, die Korrespondenzbeziehung $F_{EK} = m_p \cdot r_p = m_{e\cdot} \cdot r_{el}$ zwischen Proton und Elektron erkläre die Ladungsgleichheit dieser beiden Elementarteilchen und erkläre, was Ladung e eigentlich ist. Um zugleich einen anschaulichen physikalischen Bezug zu haben, wird die Ladungskraft F_{el} zweier Elementarladungen $1e$, die sich im beliebigen Abstand r zueinander befinden betrachtet. Diese berechnet sich mit der bekannten Lehrbuch-Formel:

$$\boxed{\underbrace{E_{el}}_{\substack{\text{Elektr.}\\ \text{Energie}}} \cdot \overbrace{r}^{\text{Abstand}} = \underbrace{F_{el}}_{\substack{\text{Ladungs-}\\ \text{kraft}}} \cdot \overbrace{r^2}^{\substack{\text{Abstands-}\\ \text{quadrat}}} = \frac{1e \cdot 1e}{4\pi\varepsilon_0} = \overbrace{E_{RY}}^{=\frac{1}{2}m_e \cdot (\alpha c)^2} \cdot 2a_0}$$

, mit $2a_0$ als doppelter Bohr'scher Radius.

Um nun die obigen Behauptungen zu prüfen, werden zur Schreibweise nach Lehrmeinung noch zwei weitere, jeweils adäquate Schreibweisen für die Ladungskraft, aufgeführt.

$$\boxed{\underbrace{E_{el}}_{\substack{\text{Elektr.}\\ \text{Energie}}} \cdot \overbrace{r}^{\text{Abstand}} = \underbrace{F_{el}}_{\substack{\text{Ladungs-}\\ \text{kraft}}} \cdot \overbrace{r^2}^{\substack{\text{Abstands-}\\ \text{quadrat}}} = \underbrace{\frac{1e \cdot 1e}{4\pi\varepsilon_0} = \overbrace{E_{RY}}^{=\frac{1}{2}m_e \cdot (\alpha c)^2} \cdot 2a_0}_{\text{Schreibweise nach Lehrmeinung}} = \overbrace{\underbrace{\frac{2}{\varphi} \cdot m_{es} \cdot c^2 \cdot \lambda}_{\text{Philberth-Modell}} \overset{!}{=} \underbrace{\frac{e^2 c^2}{f_7} \overset{!!}{=} \frac{\alpha}{4} \cdot \underbrace{\frac{2}{\pi}\frac{h}{c}}_{F_{EK}=m_p \cdot r_p = m_e \cdot r_{el}} \cdot c^2}_{\text{ELEMENTARKÖRPERTHEORIE}}}^{\text{zwei weitere adäquate Schreibweisen}}}.$$

Diese Gleichung zeigt die Anbindung der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" an die Ladungskraft.

Hierbei ist $\boxed{\frac{1}{f_7} = \frac{\mu_0}{4\pi} = \frac{1}{4\pi\varepsilon_o} \cdot \frac{1}{c^2} = \frac{2}{\varphi} \cdot m_{es} \cdot \lambda \cdot \frac{1}{e^2}}$.

Das einfache Ausrufezeichen über dem rechts stehenden Gleichheitszeichen bedeutet, dass der eingefügte Ausdruck aus der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" $\boxed{e^2c^2 / f_7}$ selbstverständlich zu akzeptieren ist, da er nur eine kürzere Schreibweise für den seit Jahrhunderten bekannten physikalischen Inhalt $\boxed{e^2 / (4\pi\varepsilon_0)}$ darstellt. Die Formel selbst liefert einen physikalischen Inhalt in Gestalt eines Wertes mit der Dimension $[Nm^2]$, der durch Division durch das Abstandsquadrat r^2 den Wert für die Ladungskraft F_{el} in $[N]$ gibt. Selbstverständlich kann durch geschickte Wahl der Anzahl der beteiligen Elementarladungen oder/und des Abstands sich der Zahlenwert $F_{el} = [1N]$ ergeben, aber immer steht links die Ladungskraft F_{el}. Selbstverständlich ist auch die in v. g. Formel aufgeführte aus der „ELEMENTARKÖRPERTHEORIE" stammende Schreibweise $\boxed{\alpha F_{EK} \cdot c^2 / 4}$ zu akzeptieren, was die doppelten Ausrufezeichen über dem Gleichheitszeichen anzeigen sollen, denn dieser Ausdruck ist adäquat zu e^2c^2 / f_7, was ja aus der im vorherigen Abschnitt gezeigten Herleitung unmittelbar hervorgeht.

Anhand dieser Gleichung kann nun geprüft werden, ob die Korrespondenzbeziehung $F_{EK} = m_p \cdot r_p \overset{?}{=} m_{e\cdot} \cdot r_{el}$ Einfluss auf die Ladungskraft F_{el} hat. Dazu betrachten wir das Auftreten der Sommerfeldkonstanten α und machen uns zunutze, dass diese niemals für sich alleine steht, sondern stets einer elementaren Größe zugeordnet ist. Bei Rechnungen mit elementaren Größen tritt der die Realität spiegelnde Ausdruck immer erst dann hervor, wenn die Sommerfeldkonstante eliminiert ist. Dieser Sachverhalt ist das Grundverständnis in solchen Rechnungen (**s. Seite 13 und 28**).

Wie die v. g. Gleichung zeigt, ist im Falle der Ladungskraft, in Ermangelung anderer Möglichkeiten, die Zuordnung eindeutig. Es bewirkt das Auftreten der Sommerfeldkonstanten α hier die Modifizierung der Planckwirkung h zu αh. Entsprechend dem v. g. Grundverständnis tritt also h gar nicht selbst auf, sondern eine kleinere also ganz andere elementare Größe, nämlich die statische Masse des Elektrons m_{es} (**s. Seite 13, 20 und 55**).

Der Ausdruck $F_{el} = \frac{1}{4} \cdot \underbrace{\frac{2}{\pi} \frac{\alpha h}{c}}_{=\alpha F_{EK}} \cdot \frac{c^2}{r^2}$ jedenfalls, ist definitiv nicht auf die Planckwirkung h normiert, sondern auf αh! Wie mit Hilfe der Philberth-Schreibweise direkt zu sehen, führt diese Normierung unvermeidlich auf die statische Masse m_{es} des Elektrons gemäß der Rechnung:

$$\frac{c}{2\pi} \cdot \alpha h = \frac{c}{2\pi} \cdot \alpha m \cdot c \cdot \lambda = \frac{c}{2\pi} \cdot \frac{\alpha 4\pi}{\varphi \alpha} \cdot m_{es} \cdot c \cdot \lambda = \frac{2}{\varphi} \cdot m_{es} \cdot c^2 \cdot \lambda .$$

Aufgrund des Bezug der Sommerfeldkonstanten auf die Planckwirkung gilt zugleich auch Bezug der Sommerfeldkonstanten auf die Freyling-Konstante F_{EK} und modifiziert diese zu αF_{EK}, da diese ja die Planckwirkung beinhaltet. Es gilt also $\boxed{\frac{q_0{}^2}{4\pi\varepsilon_0} \frac{4}{\alpha} = \frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0} = \alpha F_{EK} \cdot \frac{c^2}{4}}$. Dies ist eine wichtige Feststellung, denn sie bedeutet, dass die Freyling-Konstante F_{EK} ebenfalls gar nicht <u>selbst</u> auftritt (**s. Seite 13, 28, 54, 55**).

<u>Fazit:</u>
Es ist die Freyling-Konstante F_{EK} und die ihr unterlagerte Korrespondenz-Beziehung $m_p \cdot r_p \overset{?}{=} m_{e\cdot} \cdot r_{el}$ auf die elektrische Ladung e <u>nicht</u> anwendbar. Die diesbezügliche Fehlinterpretation der Korrespondenzanalyse ist dadurch verursacht, dass die Bedeutung des Auftretens der Sommerfeldkonstanten α nicht berücksichtigt wird.

III Anhang

Prinzip der Sub-Magnetflusserzeugung im Innern des Elektrons

(s. Quelle [2])

Magnetfluss durch Umlauf von $1e$ mit c auf λ-dicken Schalenradien

Pro einer jeder Elementardauer 1τ werden innerhalb des Elektrons durch Umlauf Elementar-Magnetfluss-Quanten $\boxed{\Phi_0 = \frac{\varphi\alpha h_{es}}{e} \cdot 2\pi = \frac{m_{ve}}{m_{pm}} \cdot \frac{h}{e}}$ erzeugt.

In der 1.Schale $0\Phi_0$, in der 2.Schale $1\Phi_0$, in der dritten Schale $2\Phi_0$ usw. bis letzten Innenschale, die sich im Abstand r_m vom Elektron-Mittelpunkt befindet, womit in dieser Schale $\left(\frac{2}{\varphi\alpha}\right) \cdot \Phi_0$ erzeugt werden (**s. Seite 15**). In der 1.Schale ist „Umlauf" nicht möglich, sondern nur Rotation, eben weil hier Rotation und Umlauf identisch sind. Es ist damit so, als ob in der 1.Schale $1\Phi_0$, in der 2.Schale $2\Phi_0$, in der dritten Schale $3\Phi_0$ usw. bis letzten Innenschale, die sich im Abstand $r_m - \lambda$ vom Elektron-Mittelpunkt befindet, womit in dieser Schale $\left(\frac{2}{\varphi\alpha} - 1\right) \cdot \Phi_0$ erzeugt wird. Damit lässt sich das Auftreten des Abstandes $r_m - \lambda$ erklären (**s. Seite 18**). Die Flussquanten summieren sich über die Anzahl der Schalen gemäß $0+1+2+\ldots+\overbrace{\left(\frac{2}{\varphi\alpha}\right)}^{=Z}$ bzw. als ob gemäß $1+2+3+\ldots+\overbrace{\left(\frac{2}{\varphi\alpha}-1\right)}^{=Z-1}$, was natürlich zum gleichen Ergebnis führt.

Für eine Folge von N ganzen Zahlen gilt die Summenformel $\boxed{\Sigma = N/2 \cdot (N+1)}$ bzw. mit $\boxed{N = Z - 1}$ erhält man $\frac{1}{2}(Z-1)\cdot[(Z-1)+1] = \frac{1}{2}(Z-1)\cdot Z = \frac{1}{2}Z^2 - \frac{1}{2}Z$.

Es entsteht also durch Umlauf der Magnetfluss $\boxed{\Phi_{Ges\_Umlauf} = \left[\frac{1}{2}Z^2 - \frac{1}{2}Z\right] \cdot \Phi_0}$.

Magnetfluss durch Rotation (Spin um sich selbst) mit c auf Radius λ

Durch Rotation der Elektronmasse um sich selbst entsteht in jeder Schale, zusätzlich zum Umlauf, der konstante Fluss $\Phi_{0\_rot} = \frac{1}{2}\Phi_0$. In der 1.Schale ist „Umlauf" nicht möglich, sondern nur Rotation, weil hier Rotation und Umlauf identisch sind. Die Aufsummierung über alle Schalen ergibt $\Phi_{Ges\_rot} = \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot \left(\frac{2}{\varphi\alpha}\right)$ bzw. $\boxed{\Phi_{Ges\_rot} = \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z}$.

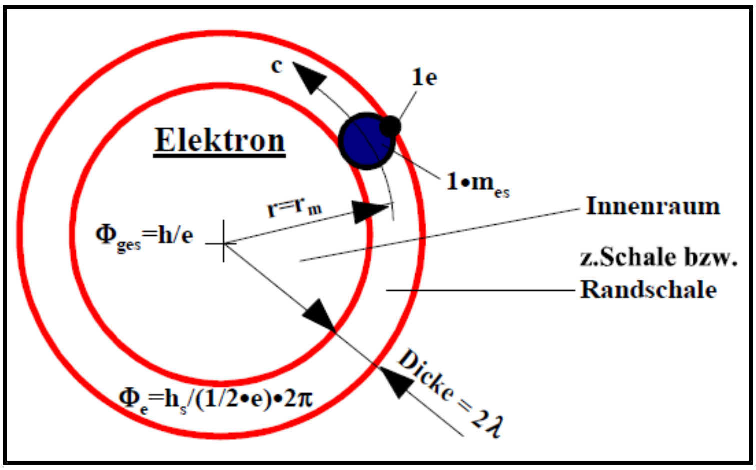
Konstante Magnetflussdichte im Innern des Elektrons

Während einer jeden Elementardauer τ entstehen also insgesamt $\Phi_{Ges} = \left[\frac{1}{2}Z^2 - \frac{1}{2}Z\right] \cdot \Phi_0 + \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z$ bzw. $\Phi_{Ges} = \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z^2 - \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z + \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z$ bzw. verbleiben $\boxed{\frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z^2 = \Phi_{Ges}}$ an Magnetfluss im Elektron. Somit beträgt die Magnetflussdichte innerhalb des Elektrons $B_{Ges} = \Phi_{Ges} / A_{Ges}$. Hierbei ist A_{Ges} die Bezugsfläche für den Gesamt-Magnetfluss. Diese beträgt $\boxed{A_{Ges} = 2\pi r_m{}^2}$ bzw. $\boxed{A_{Ges} = 2\pi\lambda^2 \cdot Z^2}$ und ist somit halbe Kugeloberfläche. (Der Fluss lässt hinter sich ein Feld in Gestalt halber Kugelschalen zurück. Da bereits $c-$Umlauf herrscht, ist ein vorauseilendes Feld unmöglich (Feld-Kontraktion). Der im Elektron verbleibende Magnetfluss beaufschlagt alle Schalen bis zum Außenrand $r \le r_m$. Somit ergibt sich die Magnetflussdichte zu $\boxed{B(Z) = \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z^2 \cdot \frac{1}{2\pi\lambda^2 \cdot Z^2}}$. Innerhalb des Elektrons existieren keine unterschiedlichen „Schichtungen“ an Magnetflussdichten! Daher kürzt sich das Quadrat der Schalennummer Z^2 und muss die Flussdichte in allen Schalen gleich $B(Z)$ sein! Diese Bedingung erfordert, dass jede Innenschale während jeder Elementardauer 1τ das Flussquantum $1\Phi_0$ erzeugt wird und dass deren Aufsummierung das beobachtbare Elektron-Magnetfluss-Quantum Φ_e ergibt. (Dies ist analog zu $\boxed{1h = m_{es} \cdot c \cdot 2\pi r_m}$. Wegen dieser Formel haben $h, m_{es}; m_e, m_{ps}, m_p$ die gleiche Messtoleranz!) Hiervon ausgenommen ist die 1.Schale, da diese nur den aus Spin (Rotation um sich selbst) entstandenen Fluss gemäß $\Phi_0 / 2$ enthält. Somit ergibt sich innerhalb der 1.Schale des Elektrons eine Magnetflussdichte gemäß $\boxed{B_{Ges} = \frac{1}{2} \cdot \frac{\Phi_0}{A_0}}$. Die Austrittsfläche A_0 des Magnetflusses beträgt $\boxed{A_0 = 2\pi\lambda^2}$ und ist somit halbe Kugeloberfläche. Die Magnetflussdichte in der 1.Schale ist also $B_0 = \frac{1}{2} \cdot \frac{\varphi\alpha h_{es}}{e} \cdot 2\pi \cdot \frac{1}{2\pi\lambda^2}$ bzw. $B_0 = \frac{1}{2} \cdot \frac{\varphi\alpha h}{e} \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \frac{2\pi}{2\pi\lambda^2}$ bzw. $\boxed{B_0 = \frac{h}{e} \cdot \frac{1}{2\pi r_m{}^2} = B_{Ges}}$. Somit beträgt die in Richtung des Induktionsflusses (also nach außen) gerichtete Lorentz-Kraft $\boxed{F_L = B_{Ges} \cdot e \cdot c}$ bzw. $F_L = \frac{h}{e} \cdot \frac{1}{2\pi r_m{}^2} \cdot e \cdot c$ bzw.

$F_L = m_{es} \cdot c \cdot \lambda \cdot \frac{4\pi}{\varphi\alpha} \cdot \frac{1}{2\pi r_m{}^2} \cdot c$ bzw. $F_L = \frac{m_{es} \cdot c^2}{r_m}$ mit der

Elektron-Druckfestigkeit $\boxed{P = \frac{m_{es} \cdot c^2}{r_m} \cdot \frac{1}{4\pi r_m{}^2} = 1{,}116 \cdot 10^{23} N / m^2}$.

Prinzipbild der Magnetfluss-Erzeugung der letzten Randschale Z des Elektrons



In diesem Prinzipbild ist die Flusserzeugung der letzten Randschale Z vereinfacht mit $1\Phi_0 \cdot Z$ dargestellt. Als Bezugsfläche des „Schalenflusses“ wurde eine Kreisringfläche gemäß $2A = 2\pi r_m \cdot 1\lambda \cdot 2$ angesetzt. Es ergibt sich die Flussdichte in dieser 2λ breiten Randschale zu

$B = 1\Phi_0 \cdot \frac{2}{\varphi\alpha} \cdot \frac{1}{2\pi r_m \cdot 2\lambda}$ bzw. $B = 1\Phi_0 \cdot \frac{1}{2\pi\lambda \cdot 2\lambda}$ bzw. $\boxed{B = \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot \frac{1}{A_0}}$.

Genaugenommen handelt es sich aber um die Darstellung der Flusserzeugung der beiden letzten Randschalen.

Präziser ist also $\Phi = 1\Phi_0 \cdot \left(\underbrace{Z - 1 + \overbrace{1 \cdot \frac{1}{2}}^{\substack{aus\\Spin}}}_{\substack{letzte\\Schale}} + \underbrace{Z - 2 + \overbrace{1 \cdot \frac{1}{2}}^{\substack{aus\\Spin}}}_{\substack{vorletzte\\Schale}} \right)$ bzw. $\boxed{\Phi(Z) = 1\Phi_0 \cdot 2 \cdot (Z-1)}$ mit

$A = 2\pi r_m^2 - 2\pi(r_m - 2\lambda)^2$ ergibt $A = 2\pi r_m^2 - 2\pi\left(r_m^2 - 4r_m\lambda + 4\lambda^2\right)$ und hieraus

$A = 2\pi r_m^2 - 2\pi r_m^2 + 8\pi r_m\lambda - 8\pi\lambda^2$ bzw. $A = \underbrace{2\pi\lambda^2}_{A_0} \cdot 4 \cdot \left(\frac{r_m}{\lambda} - 1\right)$ bzw. $\boxed{A(Z) = A_0 \cdot 4 \cdot (Z-1)}$

mit gleichem Resultat gemäß $B(Z) = \frac{1\Phi_0 \cdot 2 \cdot (Z-1)}{A_0 \cdot 4 \cdot (Z-1)}$ bzw. $\boxed{B = \frac{1}{2}\Phi_0 \cdot \frac{1}{A_0}}$.

Analog hierzu berechnen sich die Verhältnisse in der letzten Randschale.

Im Innenraum des Elektrons herrscht insgesamt Magnetfluss vor gemäß $\boxed{\frac{1}{2}\Phi_0 \cdot Z^2 = \Phi_{Ges}}$.

Mit $\Phi_0 = \frac{\varphi\alpha h_{es}}{e} \cdot 2\pi$ erhält man $\Phi_{Ges} = \frac{1}{2} \cdot \frac{\varphi\alpha h}{e} \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot 2\pi \cdot \left(\frac{2}{\varphi\alpha}\right)^2$ bzw. $\boxed{\Phi_{Ges} = \frac{1h}{1e}}$.

Die Elektron-Magnetflussdichte beträgt somit $\boxed{B = \frac{1h}{1e} \cdot \frac{1}{\frac{1}{2} \cdot 4\pi r_m^2}}$.

Das Modell erklärt die Existenz des für solch ein kleines Teilchen wie das Elektron enorm großen Magnetflusses h/e, der im Elektroninnern vorherrscht.

Das messbare Elektron-Magnetfluss-Quantum

Das in einem langen Hohlzylinder beobachtbare, je Elektron emittierte (aus dem Elektron austretende) Elektron-Magnetfluss-Quantum Φ_{eA} wird durch Aufsummierung der durch Umlauf erzeugten Elementar-Flussquanten der Größe je $1\Phi_0$ über alle Schalen gegeben. Da die erste Schale nicht beteiligt ist, weil hier nur Spin (um sich selbst) möglich ist (s.o.), gilt $\boxed{\Phi_{eA} = (Z-1)\cdot\Phi_0\cdot 1/\varphi}$. Damit erscheint die Flusserzeugung so, als ob sie durch auf Radius $r_m - \lambda$ anstelle auf r_m mit $c-$Geschwindigkeit kreisende Elementarladung $1e$ mit Elementarstrom $i_A = \frac{e}{T_A}$ und $T_A = 2\pi\cdot(r_m - \lambda)/c$ bzw. $T_A = 2\pi\tau\cdot(r_m - \lambda)/\lambda$ induziert ist.

Tatsächlich kreist gar nicht. Es ist die wie <u>wirbelförmige</u> Art des Entstehens von Magnetfluss.

Man erhält $\boxed{\Phi_{eA} = (Z-1)\cdot\frac{\varphi\alpha h_{es}}{e}\cdot 2\pi\cdot\frac{1}{\varphi}}$, womit sich der Faktor $1/\varphi$ kürzt.

Bei konstanter Magnetflussdichte beträgt die Austrittsfläche $A_{eA} = A_0\cdot(Z-1)$ bzw. $A_{eA} = 2\pi\lambda\cdot 1\lambda\cdot(Z-1)$ bzw. $\boxed{A_{eA} = 2\pi\cdot(r_m - \lambda)\cdot 1\lambda}$.

Ausbreitung des elektromagnetischen Feldes im Vakuum

Die zwischen zwei Elementarladungen herrschende Ladungskraft F_{el} kommt in dem Moment zustande, wenn die mit c - Geschwindigkeit radial konzentrisch auslaufenden λ – dicken Kugelschalen des elektrischen Feldes der einen Elementarladung die andere Elementarladung erreichen (bzw. berühren, d. h., es muss der Mittelpunktabstand überbrückt sein) und umgekehrt. Der Kraftschluss erfolgt mit der Feldenergie E_n der Berührungsschale ($n.$-Schale). Da auch die Berührungsschale die Dicke 1λ aufweist, bezieht sich die Energie auf diese Dicke. Es ist also $F_{el} = \frac{E_n}{\lambda}$. Es ist E_n jedoch doppelt anzusetzen, da zwei Berührungsschalen vorhanden sind (je Elementarladung eine Schale). Dies führt zu dem Ausdruck $\boxed{F_{el} = 2 \cdot \frac{E_n}{\lambda}}$.

Dieser Ausdruck spiegelt das Wesen der Ladungskraft, wie die folgende Rechnungen zeigen.

Beweis: Mit der im Abstand a um die jeweilige Elementarladung e herum befindlichen Feldenergie der $n.$-Schale $E_n(a) = \frac{(½\mathrm{e})^2}{\varepsilon_0} \cdot \frac{\lambda}{½ \cdot 4\pi a^2}$ ergibt sich $F_{el} = \frac{(½\mathrm{e})^2}{\varepsilon_0} \cdot \frac{\lambda}{½ \cdot 4\pi a^2} \cdot \frac{2}{\lambda}$ bzw. $F_{el} = 2 \cdot \frac{(½\mathrm{e})^2}{\varepsilon_0} \cdot \frac{1}{2\pi a^2}$. Mit $\boxed{\frac{1}{\varepsilon_0} = \frac{h_{es}}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{1}{\varphi} \cdot \frac{2\pi\lambda^2}{(½\mathrm{e})^2}}$ ergibt sich $\boxed{F_{el} = 2 \cdot \frac{h_{es}}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{1}{\varphi} \cdot \frac{\lambda^2}{\mathrm{a}^2}}$.

Struktur der elektrischen Feldkonstante

Ausgehend von der Sommerfeldformel $\frac{1}{\varepsilon_0} = \frac{2\alpha hc}{e^2}$ und einsetzen von $h = \frac{4\pi}{\varphi\alpha} \cdot h_{es}$ ergibt sich die Strukturformel für die elektrische Feldkonstante gemäß

$$\boxed{\frac{1}{\varepsilon_0} = \frac{h_{es}}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{1}{\varphi} \cdot \frac{2\pi\lambda}{(½\mathrm{e})} \cdot \frac{1\lambda}{(½\mathrm{e})} = \frac{1}{8{,}854190 \cdot 10^{-12}} \cdot \left[\frac{Vm}{As}\right]}$$

Zu der Struktur ist folgendes anzumerken:

a) Der in obiger Formel enthaltene Ausdruck $\frac{(½\mathrm{e})^2}{2\pi\lambda^2}$ ist wegen des Bezugs von e^2 auf λ^2 nur von formaler Bedeutung, weshalb diese Schreibweise nicht gewählt wird. Es stellt nämlich der Ausdruck $\frac{Q^2}{A}$ gerade keine Ladungsdichte dar, sondern $\frac{Q^1}{A}$.

b) Maßgebend ist die Verteilung der Ladung Q^1 über Lauflängen λ. Hierbei orientiert sich jede Elementarladung zur Hälfte sowohl umlaufartig als auch radial. Durch die in sich geschlossene, umlaufartige Orientierung ergibt sich die Elementar-Verschiebestärke $\frac{(½\mathrm{e})}{2\pi\lambda}$ und durch die offene, allseitig radial auslaufende Orientierung ergibt sich $\frac{(½\mathrm{e})}{1\lambda}$.

c) Es ist die elektrische Feldkonstante das Produkt aus der Elementar- Verschiebestärke jeweils halber Elementarladungen $\frac{(½\mathrm{e})}{2\pi\lambda}$ mal $\frac{(½\mathrm{e})}{1\lambda}$ und der Elementarkraft eines Elektrons gemäß $\frac{1h_{es}}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{1}{\varphi} = \frac{h}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \frac{1}{\varphi} = \frac{\frac{1}{2}\alpha h}{2\pi\lambda \cdot \tau}$.

Damit ist die Struktur der elektrischen Feldkonstante hinreichend erklärt.

Struktur der magnetischen Feldkonstante

Es ist $\frac{1}{\varepsilon_0} = \mu_0 \cdot c^2$

Durch Einsetzen von v. g. Formel für die elektrische Feldkonstante und mit $c = \frac{\lambda}{\tau}$ ergibt sich die Struktur der magnetischen Feldkonstante. Es ist

$$\boxed{\mu_0 = \frac{h_s}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{1}{\varphi} \cdot \frac{2\pi\tau}{½\mathrm{e}} \cdot \frac{\tau}{½\mathrm{e}} = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \left[\frac{Vs}{Am} = \frac{N}{A^2}\right]}$$

Zu der Struktur ist folgendes anzumerken:

a) Dem Ausdruck $\frac{(½\mathrm{e})^2}{2\pi\tau^2}$ kommt wegen des Bezugs von e^2 auf τ^2 nur formale Bedeutung zu, weshalb diese Schreibweise nicht gewählt wird.

b) Von physikalisch realer Natur ist der Ansatz zweier zugleich auftretender Elementarströme. Der eine Strom ist umlaufartig (Kreisstrom $\frac{(½\mathrm{e})}{2\pi\tau}$, der andere radial $\frac{(½\mathrm{e})}{1\tau}$. Demnach zeigt auch die Strukturformel der magnetischen Feldkonstante, dass jede Elementarladung zugleich zur einen Hälfte umlaufartig und zur anderen Hälfte radial auftritt. Es ist daher nur konsequent, wenn auch in dieser Formel Bezug auf halbe Elementarladungen $(½\mathrm{e})$ genommen wird.

c) Es ist die magnetische Feldkonstante das Produkt aus dem Kehrwert der jeweils halben Elementarströme $\frac{(½\mathrm{e})}{2\pi\tau}$ mal $\frac{(½\mathrm{e})}{1\tau}$ und der Elementarkraft eines Elektrons gemäß

$$\frac{1h_{es}}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{1}{\varphi} = \frac{h}{\lambda \cdot \tau} \cdot \frac{\varphi\alpha}{4\pi} \cdot \frac{1}{\varphi} = \frac{\frac{1}{2}\alpha h}{2\pi\lambda \cdot \tau}.$$

Damit ist die Struktur der magnetischen Feldkonstante hinreichend erklärt.

Die Kern-Bindungskraft.

Dieses Kapitel befindet sich in Arbeit.

IV Quellenverzeichnis

Quelle [], „*ELEMENTARKÖRPERTHEORIE*“, http://www.kinkynature.com/ektheorie/indexframe.htm

Quelle [0], http://www.najukorea.de/

Quelle [1a], „*DER DREIEINE*“, ISBN 3 7171 0183 8, Christiana Verlag, 2. Auflage 1976

Quelle 1b, 2, *DAS ALL*, ISBN 3-7171-0821-2, Christiana Verlag, 2. Auflage Trinitatis 1994

Quelle [2], „*Die Elektron-Magnetfeldmasse.*“,
http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html

Quelle [3], „*Über die Sub-Ebene von Elektron und Proton, über Neutrinos und Quarks.*“,
http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html

Quelle [4], „*Gravitation in Elementareinheiten.*“
http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html,

Quelle [5]: „*Dimensionen_1kg_1m_1s*“,
http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html

Quelle [6]: http://www.worldnpa.org/pdf/abstracts/*abstracts_436.pdf*

Quelle [7], „*Gravitation und Licht*“, http://www.rudolf-kiesslinger.de

Quelle [8], „*Die Schwerkraft.*“,
http://www.physik-theologie.de/Downloads-Physik.6.0.html
