Die"Dynamische Gravitationstheorie" von Dieter Grosch beruht auf zwei Grundvorstellungen:

- es gibt ein sogenanntes "elementares Teilchen" (eT), und alle realen Teilchen sind aus eT's zusammengesetzt;
- in bewegten Körpern entsteht eine elektrische Ladung.

Auf dieser Grundlage soll auch die Quantentheorie erklärt werden, wobei sich nur am Bohrschen Atommodell orientiert wird. Dies ist von vornherein fragwürdig, da ein klassisches Teilchenmodell sicher nicht in der Lage ist, Quanteneffekte korrekt zu erfassen.

In der folgenden Tabellendarstellung findet sich in der linken Spalte der Originaltext von http://www.grosch.homepage.t-online.de/ ; die rechte Spalte enthält meine Kommentare und Beurteilungen.

Erklärung der Quantentheorie mit Hilfe der „Dynamischen Gravitationstheorie“	***Kommentar***
Der einzige Grund, weshalb in der Physik sich etwas in Vielfachen einer Größe verhält ist ganz einfach in der Grundbedingung der „ Dynamischen Gravitationstheorie“ zu finden. Da es *nur ein Teilchen gibt*,	Dafür gibt es keinen experimentellen Beleg. Theoretisch führt dieses eine Teilchen (das sog. "elementare Teilchen" eT) zu Widersprüchen bei der Beschreibung der realen Teilchen - siehe meine Ausarbeitung: http://www.d1heidorn.homepage.t-online.de/Physik/Teilchen/Teilchen.pdf
kann es nur als Ganzes in irgendeinen Prozess eingehen,. also muss, um unterscheidbar zu sein, der Energieinhalt eines Teilchens sich so verhalten, dass z.B. ein *Umlaufbahn um eine Zentrum*. eine Energie aufweist, die einem Teilchen aus, z.B. 2 Teilchen, entspricht. Deshalb ist .von Bohr in seinem Atommodell die Bedingung eingeführt worden, das sich für die Umlaufbahnen des Elektrons die Radien verhalten wie r1/r2 = n1^2/ n2^2 usw. Und die Geschwindigkeiten wie v1/v2 = n2 /n1	Hier wird also als Grundlage verwendet: Kreisbewegung eines Körpers der Masse *m* um einen Zentralkörper mit Masse *M* >> *m*.

Das bedeutet, dass die Ladung des Elektrons

Q^2 = m*v^2*r

auf den Bahnen konstant bleibt, also den Betrag einer Elementarladung besizt , die wie bereits im Einführungsvortrag dargestellt, der Masse eines elementaren Teilchens eT identisch ist, das sich mit der Geschwindigkeit 1m/s auf dem Radius 1 m bewegt.

Eine "Erklärung der Quantentheorie" auf dieser klassischen mechanischen Modellvorstellung aufzubauen, ist nicht möglich, da die Quantentheorie ja gerade zur Beschreibung von Effekten entwickelt wurde, die *nicht* klassisch-mechanisch beschreibbar sind.

Im Bohr-Modell ist der Ansatz, die Kreisbewegung eines Elektrons im Coulombfeld des Protons zu betrachten:

$$\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\cdot\frac{e^2}{r^2}=\boldsymbol{m_e}\cdot\frac{v^2}{r} \qquad (*)$$

Daraus ergibt sich $e^2=4\pi\varepsilon_0\cdot\boldsymbol{m_e}v^2r$. Unter Verwendung von $\boldsymbol{m_{eT}}$ ergibt sich natürlich nicht die Elementarladung:

$$Q^2=4\pi\varepsilon_0\cdot\boldsymbol{m_{eT}}\cdot v^2r\neq e^2 \ .$$

Die Setzung v = 1 m/s und r = 1 m, die hier zur "Reparatur" herangezogen wird, ist physikalisch nicht möglich. Aus dem Ansatz (*) ergibt sich, dass v und r nicht unabhängig voneinander sind:

$$v^2r=\frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0 m_e}=253{,}26\,\frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{s}^2}$$

Bei Bewegung in einem Zentralkraftfeld können also Bahnradius und Bahngeschwindigkeit nicht unabhängig voneinander gewählt werden, da sie über das Kraftgesetz zusammenhängen. Die Wahl von r = 1 m und v = 1 m/s stellt also nur eine Zahlenspielerei dar.

Mit geringen Korrekturen auf Schwerelosigkeit .ist dann e^2 = m_eT *(1-v_u/v_k)^3	v_u soll die Umfangsgeschwindigkeit an der Erdoberfläche sein. Demnach wäre die Elementarladung abhängig von der geographischen Breite. Dies wurde bis heute nicht beobachtet.
Der Drehimpuls nimmt proportional zur Quantenzahl n ab. h = 2*Pi*m_eT*v*r	Sachlich falsch, wenn man sich auf das Bohr-Modell berufen will. Dort gilt: $v_n = \frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{1}{n\hbar}$, $r_n = \frac{4\pi\varepsilon_0}{e^2 m_e} \cdot (n\hbar)^2$, also $v \sim \frac{1}{n}$, $r \sim n^2$, und daher $v \cdot r \sim n$.
Er leitet sich aus dem Masse des elementaren Teilchens, dem Verhältnisses von Umfangsgeschwindigkeit zur Lichtgeschwindigkeit ab, zu h= m_eT* v_u*Pi /2*c	Zahlenspielererei - denn die Setzung v = 1 m/s und r = 1 m ist physikalisch nicht möglich, wie schon gezeigt.
ab, wobei in diesem Verhältnis c die Licht- gleich Grenz-Geschwindigkeit darstellt, bei der die Gravitation durch die induzierte Ladung gerade aufgehoben wird, was bedeutet, dass sich das Elektron (elementares Teilchen) im Zustand eines Neutrinos befinden soll.	Weder können sich massive Teilchen mit Lichtgeschwindigkeit bewegen, noch sind sehr schnell bewegte Elektronen Neutrinos.
--	--
Die Energiewerte der verschieden Quantenzustände lassen sich errechen, indem man die Kräfte von Gravitation und Ladung gleich setzt und dafür die oben genannten Bewegungsformeln verwendet. Also	Ab hier wird nicht mehr das H-Atom betrachtet, sondern folgende Situation: Ein "eT" (Elektron) mit der Masse m_{eT} umkreist einen Kern aus x "eT", seine Masse ist also $m_x = x\ m_{eT}$.

Q1*Q2 /r^2 = m_e*m_p*G_0/r^2

Wird nun wegen der Gleichheit r^2 gekürzt und für Q= sqrt(m*v^2*r) gesetzt, wobei m_e und m_p die jeweiligen Massen von Elektron und Proton in m_eT ihrem Inhalt an elementaren Teilchen entspricht, also Elektron 1 eT, Proton 5 eT und Neutron 7 eT also für den Kern

m_x = (Z_p*5 +Z_n*7)*m_eT = x*2,78E-28 kg

Dann ergibt sich mit den bereits angegebenen Größen für die Gleichsetzung

sqrt(x) * (m_eT*v^2*r) = x*m_eT^2*G_0

Wird nun diese Gleichung umgestellt, so ergibt sich für die unbekannten Größen v und r der folgende Zusammenhang

v^2*r = sqrt(x)*m_eT *G_0 = 41,978 *sqrt(x) m^3s^-2

Das kreisende eT erhält durch die Bewegung die Ladung

$$Q_1 = \sqrt{4\pi\varepsilon_0 m_{eT} v^2 r}$$

und der Kern erhält die Ladung

$$Q_2 = \sqrt{4\pi\varepsilon_0 m_x v^2 r} = \sqrt{4\pi\varepsilon_0 x \cdot m_{eT} v^2 r}\ .$$

Hier wird also von der bisherigen Grundlage der Theorie abgegangen, nach der gelten sollte:

"*Außerdem wird bei der Erzeugung der elektrischen Ladung durch Bewegung immer auf den gegenüberliegenden Körper, der sich scheinbar nicht bewegt, die* ***gleiche Ladungsmenge*** *erzeugt (Ladungserzeugung), ganz entsprechend dem Newtonschen Axiom actio = reactio*" (Homepage Dieter Grosch, Heidelberg-Vortrag 1)

Nun werden Coulombkraft und (Ruhe-)Gravitationskraft gleich gesetzt:

$$\frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{Q_1 Q_2}{r^2} = G_0 \cdot \frac{m_{eT} \cdot m_x}{r^2}\ .$$

Das führt auf

$$Q_1 \cdot Q_2 = 4\pi\varepsilon_0 \cdot G_0 m_{eT} \cdot m_x$$

$$\sqrt{4\pi\varepsilon_0 m_{eT} v^2 r} \cdot \sqrt{4\pi\varepsilon_0 x \cdot m_{eT} v^2 r} = 4\pi\varepsilon_0 \cdot G_0 m_{eT} \cdot x \cdot m_{eT}$$

$$m_{eT} v^2 r \sqrt{x} = G_0 m_{eT} \cdot x \cdot m_{eT}$$

$$v^2 r = \sqrt{x} \cdot G_0 m_{eT}$$

Dabei ist

$$G_0 \cdot m_{eT} = 1{,}51417 \cdot 10^{29} \frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{kg\,s}^2} \cdot 2{,}78917 \cdot 10^{-28}\,\mathrm{kg} = 42{,}23277 \frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{s}^2}\ .$$

Nach diesem Prinzip können alle beliebigen Atomkerne berechnet werden, wenn man für die einzelnen Atome die jeweiligen x aus Protonen und Neutronenzahl berechnet.

Aus der oben angegebenen Formel für die Berechnung der Elementarladung e ergibt sich, dass diese nur von der Masse eines m_eT abhängig ist, und sonst die Einheitsgrößen v =1 m/s und r= 1 m beschreibt.

Also: $Q^2 = 4\pi\,\varepsilon_0 \cdot m_{eT} v^2 r = e^2$ nur für v = 1 m/s und r = 1 m.

Es wurde oben schon für das Bohr-Modell des H-Atoms gezeigt, dass diese Setzung für v und r physikalisch nicht realisierbar ist. Auch im Falle des obigen Ansatzes Coulombkraft = (Ruhe-)Gravitationskraft ist das nicht möglich, denn dafür gilt - wie gerade gezeigt - der Zusammenhang

$$v^2 r = G_0 m_{eT} \cdot \sqrt{x}\ .$$

Auch hier können v und r nicht unabhängig voneinander gewählt werden.

Daraus muss abgeleitet werden, dass der oben genannte Wert für v^2*r der korrigierte Wert

v^2*r = 41,947 *(1-v_u/v_k)/(2*Pi^2) = 1 m^3s^-2

ist.

Für x = 1 ergäbe sich

$$v^2 r = G_0 m_{eT}\ .$$

Da $G_0 \cdot m_{eT} = 42{,}23277 \frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{s}^2} = (2\pi)^2 \frac{\mathrm{m}^3}{\mathrm{s}^2} \cdot 1{,}06975$ ist, wird hier die Bedeutung des "Korrekturfaktors" klar:

Nun wird angenommen, dass die maximale Geschwindigkeit, die bis zum erreichen des Neutrinozustande c werden kann,	$$v^2 r = G_0 m_{eT} \cdot \frac{1-\frac{v_u}{v_k}}{(2\pi)^2} = \frac{G_0 m_{eT}}{(2\pi)^2} \cdot \left(1-\frac{v_u}{v_k}\right) = \frac{42{,}23277\ \mathrm{m^3/s^2}}{(2\pi)^2} \cdot \left(1-\frac{463}{7912}\right) = 1{,}0697\frac{\mathrm{m^3}}{\mathrm{s^2}} \cdot \frac{1}{1{,}0622} \approx 1\frac{\mathrm{m^3}}{\mathrm{s^2}}$$ Das hat nun mit *v*- und *r*-Werten, die sich in dem betrachteten Modell ergäben, nichts zu tun.
	Es gilt immer noch: massive Teilchen können sich nicht mit Lichtgeschwindigkeit bewegen.
dann erhält man für den kleinsten Radius beim Positronium	Positronium kann nicht wie das H-Atom behandelt werden - auch nicht im Bohr-Modell. Die Gleichheit der Massen von Elektron und Positronium erfordert bei der rechnerischen Behandlung als "sich umkreisende Körper" die Verwendung der reduzierten Masse.
r = 1/c^2 = 1,111E-17 m für x=1 und allgemein r = 1,111E-17*sqrt(x) m	Gemeint ist: $v^2 r = 1\frac{\mathrm{m^3}}{\mathrm{s^2}} \cdot \sqrt{x}$ wird mit $v = c$ zu $c^2 r = 1\frac{\mathrm{m^3}}{\mathrm{s^2}}$, und damit erhält man

	$$r=1\frac{\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2}{c^2}\cdot\sqrt{x}=1{,}11265\cdot 10^{-17}\mathrm{m}\cdot\sqrt{x}\ .$$
Daraus ergibt sich die Frequenz ny = c/(2*Pi* r) = 4,30E24 /sqrt(x) s^-1	Hier handelt es sich die *Umlauffrequenz* auf der Kreisbahn (mit $v = c$): $$c=\omega r=2\pi f\cdot r \quad\Rightarrow\quad f=\frac{c}{2\pi r}\ .$$ Mit obigem r: $$f=\frac{c^3}{2\pi\cdot 1\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2\cdot\sqrt{x}}=4{,}28827\cdot 10^{24}\,\mathrm{s}^{-1}$$
Was einer Energie E*n^2 = ny*h*sqrt(x)= 2,849E-9/sqrt(x) J = 1,7786E10/sqrt(x) eV bedeutet	$$E\,n^2=h\cdot f=\frac{h\cdot c^3}{2\pi\cdot 1\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2\cdot\sqrt{x}}=\frac{\hbar\cdot c^3}{1\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2\cdot\sqrt{x}}=\frac{1{,}7735\cdot 10^{10}\,\mathrm{eV}}{\sqrt{x}}$$ Die Umlauffrequenz hat - auch im Bohr-Modell - nichts mit den Energien der Zustände zu tun. Die ergeben sich im Bohr-Modell aus $$E_n=E_{pot,n}+E_{kin,n}=-\frac{e^2}{4\pi\varepsilon_0 r_n}+\frac{1}{2}\cdot m_e v_n^2\ .$$ Was unter Verwendung der Umlauffrequenz von Dieter Grosch berechnet wird, entspricht einer *elektromagnetischen Welle:* $$c=\lambda f=2\pi r f \;\Rightarrow\; f=\frac{c}{2\pi r}\ .$$ Die Energie eines Quants dieser Welle ist dann

Diese Rechnung zeigt, dass alle Quantenzustände von der starken bis zur elektromagnetischen Wechselwirkung beschrieben werden können.

Für die elektromagnetische Wechselwirkung müsste voraussichtlich von dem Betrag 41,978 ausgegangen werden und für v = c/377 für den Anteil elektro-magnetischer Wechselwirkung benutzt werden . Dieser Betrag geht aus der Beschreibung des Verhältnisses von eps_0 zu my_0 hervor, der mit dem Verhältnis, der beiden Drehzahlen der Erde korrigiert, mit der zum Mond darstellt (12), Hiermit wird beschrieben ab welchen Quant der magnetische Anteil wirksam wird,.was bedeutet, dass sich diese Zustände im Bereich dessen abspielen müssen, in denen der elektrische Anteil an

$$E = h\,f = \frac{h\,c}{2\pi r} = \frac{\hbar\,c}{r}\ .$$

Mit obigem $r = 1\,\frac{\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2}{c^2}\cdot\sqrt{x} = 1{,}11265\cdot 10^{-17}\,\mathrm{m}\cdot\sqrt{x}$ und dem eingefügten n^2:

$$E = \frac{\hbar\cdot c^3}{1\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2\cdot n^2\cdot\sqrt{x}} = \frac{1{,}7735\cdot 10^{10}\,\mathrm{eV}}{n^2\cdot\sqrt{x}}\ .$$

Die im Bohr-Modell auftretenden Frequenzen sind dagegen die Frequenzen der elektromagnetischen Wellen, die beim Übergang zwischen zwei Energieniveaus entweder eingestrahlt (Anregung) oder abgestrahlt (Abregung) werden: $\Delta E = E_{n'} - E_n = h\,f$. Für das H-Atom ergibt sich:

$$f = \frac{\Delta E}{h} = \frac{1}{4\pi}\cdot\frac{e^4 m_e}{(4\pi\varepsilon_0)^2\cdot\hbar^3}\cdot\left(\frac{1}{n^2} - \frac{1}{n'^2}\right)\ .$$

Das ist unsinnig. Die Starke Wechselwirkung und die Schwache Wechselwirkung können nicht mit Kraftgesetzen von der Art des Newtonschen Gravitationsgesetzes oder des Coulomb-Gesetzes beschrieben werden.

Ladung noch klein genug ist, um einen magnetischen Anteil zu erzeugen, das bedeutet, dass die Summe der, die Ladungsanteile erzeugenden, Geschwindigkeit die Lichtgeschwindigkeit noch nicht erreicht hat.

Um einen Vergleich mit der Theorie von Bohr herzustellen wird im Folgenden der Wasserstoff nach der Dynamischen Gravitationstheorie berechnet.

v^2*r = 41,978*sqrt(5) = 93,865

Dan ergibt sich für den Radius der Elektronenbahn

r = 41,978*sqrt(5)/(c/(365+12))^2 = 1,679E-9 m

Man sieht, das dieser Radius größer ist als den von Bohr angegebene Er beträgt das Dreifache dessen

Daraus ergibt sich eine Frequenz von

Da mit $E = \frac{\hbar \cdot c^3}{1\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2 \cdot n^2 \cdot \sqrt{x}} = \frac{1{,}7735 \cdot 10^{10}\,\mathrm{eV}}{n^2 \cdot \sqrt{x}}$ nicht die Energieniveaus im H-Atom berechnet werden können, muss natürlich wieder gebastelt werden. Ausgangspunkt ist die aus dem Ansatz
Coulombkraft = (Ruhe-)Gravitationskraft (S.4-5) folgende Beziehung

$$v^2 r = G_0 m_{eT} \cdot \sqrt{x}\ .$$

Im H-Atom ist $x = 5$, da das Proton in der Theorie 5 eT enthalten soll.

Für v wird nicht wie oben die Lichtgeschwindigkeit verwendet, sondern *gesetzt*

$$v = \frac{c}{365+12}\ .$$

Damit ergibt sich der Radius

$$r = \frac{G_0 m_{eT} \cdot \sqrt{5}}{\left(\frac{c}{377}\right)^2} = \frac{42{,}23277\,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}^2 \cdot \sqrt{5}}{6{,}32352 \cdot 10^{11}\,\mathrm{m}^2/\mathrm{s}^2} = 1{,}493 \cdot 10^{-10}\,\mathrm{m}\ .$$

Bohr-Radius:

$$r_n = \frac{4\pi\varepsilon_0}{e^2 m_e} \cdot (n\hbar)^2 \ ; \quad \text{mit } n = 1: \quad r_1 = 5{,}292 \cdot 10^{-11}\,\mathrm{m}$$

$$\frac{r}{r_1} = 2{,}821$$

ny = c/(2*Pi* r) = 2,844E16 s^-1	
	Hier wird jetzt wieder die Umlauffrequenz mit $v = c$ berechnet, was wieder einer elektromagnetischen Welle entspricht: $c=\lambda f=2\pi r f \;\Rightarrow\; f=\frac{c}{2\pi r}$. Mit dem erhaltenen Wert für r:
Und daraus eine Energie von	$$f=\frac{c}{2\pi\cdot 1{,}493\cdot 10^{-10}\,\mathrm{m}}=3{,}196\cdot 10^{17}\mathrm{s}^{-1}$$
E*n^2 = ny*h = 1,884E-17 J = 117,6 eV	$$E\cdot n^2=h f=2{,}118\cdot 10^{-16}\,\mathrm{J}=1\ 321{,}7\,\mathrm{eV}$$
Das bedeutet, dass der Wasserstoff in seinem Grundzustand nicht besetzt sein kann, denn erst der Quantenzustand n=3 ergibt sich eine Energie, die der experimentell ermittelten Ionisierungsenergie entspricht , demnach wird eine Ionisierung erst ab dem 3. Bahn möglich.	... ab n = 10 ...
Dann würde der Übergang zur Ionisation den Übergang von dem elektromagnetischen Zustand n=2 in den Zustand	
n_3 = 117,6 /3^2 = 13,0 eV	Die folgenden Überlegungen sind völlig sinnlos, da die berechneten Energien nichts mit den Energien der Quantenzustände des Elektrons im H-Atom zu tun haben.
entsprechen, von dem aus dann das Elektron den Atomkern verlassen kann.	
Das bedeutet im richtigen Kontext gelesen, dass der Wasserstoff im Normalzustand nicht die energiereichste Bahn besetzt, sondern eine weiter außen liegende, mit geringerer Energie, was bedeutet, dass der Gaszustand	

des Wasserstoff bereits ein energieärmerer Zustand mit Thermischer Anregung sein muss. Diese Diskussion zeigt aber eindeutig, dass nicht der Quantenübergang von einer äußeren zu einer inneren Bahn die Energieemission hervorruft, sondern der Übergang von einer inneren zu einer äußeren. Denn es wird hier gezeigt, das eine Bahn die näher am Kern liegt größere Energien aufweist. Weil die Erzeugung der Ladung Energie verbraucht Also wird bei dem Übergang zu äußeren Bahnen, die Energie als elektro-magnetische.Welle (Schwingung des umgebenen Feldes) abgegeben	

Verallgemeinerungen

Die "Energieformel" wird inzwischen auch in anderen Zusammenhängen als dem Bohr-Modell verwendet.

- Die Gleichung $E=\frac{1{,}7735\cdot 10^{10}\,\text{eV}}{n^2\cdot\sqrt{x}}$ wird nun auch in der Bedeutung *Ruheenergie* verwendet: $E=mc^2=\frac{1{,}7735\cdot 10^{10}\,\text{eV}}{n^2\cdot\sqrt{x}}$.

  Für das H-Atom wäre dann mit $x = 5$ (das Kernteilchen p soll ja $x = 5$ eT enthalten): $E=\frac{7{,}931\cdot 10^{9}\,\text{eV}}{n^2}$.

n	$E=\frac{7{,}931\cdot 10^{9}\,\text{eV}}{n^2}$
2	1983 MeV
3	881 MeV
4	496 MeV

  Der Energie-Wert für $n = 3$ kommt dem Wert von 938 MeV am nächsten, weicht aber um 6% ab.

- Eine weitere Verallgemeinerung wurde bezüglich des umlaufenden Teilchens vorgenommen:

"Weiterhin kann es auch vorkommen, dass sich ein Cluster auf der Umlaufbahn befindet, dann wird aus sqrt(x) erweitert sqrt(x_1*x_2)"
(Homepage Dieter Grosch, Artikel: "Zu: Soloauftritt für das Topp-Quark. - pro-physik.de")

Also: $E = \frac{1{,}7735 \cdot 10^{10}\,\mathrm{eV}}{n^2 \cdot \sqrt{x_1 \cdot x_2}}$.

- Beim Top-Quark wurde ein weiteres Problem dieser Formel ersichtlich: Mit $1{,}7735 \cdot 10^{10}\,\mathrm{eV} = 17{,}735\,\mathrm{GeV}$ besteht eine Obergrenze für die mit dieser Formel beschreibbaren Energien und Ruhemassen, das Top-Quark hat aber die Masse 173 GeV. Darüberhinaus gibt es noch weitere schwerere Teilchen mit Massen größer als 17,735 GeV. Daher kam es zu folgender Bastelei:

"Nun kann es aber weiter Bedingungen geben, wie sie zum Beispiel bei Hochenergiekollisionen sich ergeben. Dann kann ein Hyperbewegungszustand entstehen, in dem dann n^2 nicht mehr im Quotienten steht, sondern als Produkt."
(Homepage Dieter Grosch, Artikel: "Zu: Soloauftritt für das Topp-Quark. - pro-physik.de")

Gemeint ist damit: $E = \frac{n^2 \cdot 17{,}735\,\mathrm{GeV}}{\sqrt{x_1 \cdot x_2}}$.