



Minimal-Maximal Gedanken

harlequinn - 8.6.2005 um 11:26

Das is nen Text , den ich heute morgen ca. um 4 geschrieben hab , hab ich auch schon in nem anderen Forum gepostet (stormingbrains..)

Vor einigen Monaten hab ich mal ein bisschen über Parallelen zwischen dem momentan Kleinstmöglichen und Großtmöglichen nachgedacht. Dabei habe ich , finde ich , einige lustige Feststellungen gemacht.

Betrachten wir unser Sonnensystem - Die Sonne wird von Planeten umkreist.

Betrachten wir nun das Schalenmodell eines Atoms - Der Atomkern wird von Elektronen umkreist.

Nun gibt es allerdings das Problem , dass jedes Elektron die gleiche Masse besitzt (1/1837 eines Protons). Allerdings sind die Quarks unterschiedlich schwer - das top-quark z.B. hat die Masse 174300 MeV , das up und down quark ca 1000stel dieser. Zum Verständnis meiner Ansätze benötigt man die Information , dass Quarks Protonen , Neutronen etc. bilden. Ich denke , dass die Meisten hier wissen , wie ein stinknormales Atom (wie es uns in der 10. Klasse präsentiert wird) aussieht , daher werde ich das jetzt auch nicht weiter ausführen.

Nun könnte man ja meinen , dass die Planeten ein Proton oder auch Neutron bilden. Da Protonen und Neutronen nun allerdings aus 3 Quarks bestehen muss unser Sonnensystem in diesem Sinne 3 Protonen bzw Neutronen bilden , da es ja aus 9 Planeten besteht. Schwerer Wasserstoff z.B. besteht aus 1 Proton und 2 Neutronen. Allerdings gibt es neben unserem Sonnensystem noch seeehr viele andere. Also könnte man denken , dass diese zusammen mit dem unseren ein Molekül bilden.

Atome , Nukleonen als auch Quarks und Leptonen umkreisen nicht nur andere Dinge sondern drehen sich auch um die eigene Achse (Spin) . So auch die Erde , das Sonnensystem - ja selbst die Milchstraße alle 234 Millionen Jahre.

Der Fakt , dass auch die Milchstraße einen "Spin" hat lässt in diesem Zusammenhang vermuten , dass die Milchstraße selbst nur ein kleiner Teil eines größeren Objektes ist und in Kohärenz (im allgemeinen Sinne genutzt) zu den anderen Galaxien steht. Das tut sie nachgewiesenermaßen! Unsere Milchstraße verschlingt immer wieder mal Zwerggalaxien , was daraus auf gedanklicher Ebene resultiert ist ein ionisiertes Atom (sollten wir die Milchstraße als eines betrachten).

Sollten wir der Urknalltheorie glauben schenken , sollte sich das Universum immer weiter ausdehnen, was heißt , dass nur Rotverschiebungen feststellbar sein sollten. Allerdings wurden auch Blauverschiebungen beobachtet! Blauverschiebung ist das genaue Gegenteil einer Rotverschiebung und heißt quasi , dass sich andere Galaxien der Milchstraße nähern , was sie ja eigentlich nicht dürften. Der Mond umkreist die Erde - allerdings nicht in einem perfekten Kreis , sodass der Abstand zwischen Mond und Erde schwankt.Das Perigäum ist bei 356410 km erreicht und das Apogäum bei 406740 km. Daraus könnte man folgern , dass es auch auf höherer Ebene so ist und die Milchstraße ein Lepton bzw. Nukleon ist! Jetzt werden einige wohl sagen .. "Da ist doch viel zu viel leerer Raum" Viele denken , dass ein Blatt Papier ausschließlich aus Teilchen besteht - allerdings ist zwischen diesen Teilchen viel leerer Raum - überträgt man das auf die Dimension des Universums könnte sich dies wohl erklären lassen. Das würde bedeuten , dass das Universum , in einem für uns schon fast unvorstellbar großem Ausmaß , dem für uns auch schon unvorstellbar kleinem entspricht. Quasi wie ein picometer und eine parsec

Das war erst mal ein Teil von meinen kleinen Gedankenspielen - hab gerade keine Lust mehr weiter zu schreiben :D
Bin mal gespannt , was ihr dazu schreibt.□

... - 9.6.2005 um 03:19

Den letzten Absatz mit den Roten und blauen Verschiebungen habe ich nicht ganz verstanden.
Was ist das genau?
Asonsten:

Ähnliche Gedankengänge hab´ich auch mal gehabt, als ich mich noch intensiver mit Cheme beschäftigte bzw. beschäftigen mußte. Letztendlich hatte unser damaliger LK-Chemiepauker immer den Einwand, den ich ihmdann auc später abgenoen habe, daß es sich ja bei dem Orbitalmodell, genauso wie beim Borschen Modell eben immer nur um Modelle handelt. Ich weiß nicht, welche Versionen heutzutage aktuell sind, aber es liegt doch erst mal nahe, daß wir Menschen um komplexe Situationen zu begreifen, erstmal auf Modellle ausweichen, die für uns verständlich sind. Einene Beweis dafür, daß das orbitalmodell wirklich existent ist, gab es zumindest zu meiner Schulzeit noch nicht oder ich habe ihn nicht gelernt oder begriffen. Insofern würde ich auch nicht davon ausgehen, daß es eine exakte gleiche Umkreisung der Elektronen um den Kern gibt, also durchaus vergleichbar mit den Mondbahnen. Ich müßte sogar mal nachschauen, ob in der Organik nicht das ein grund dafür war, daß bei Kohlenstoffatomen die einzelnen Elektronen ja nicht gleichwertig behandelt werden, obwohl sie es eigentlich müßten. Insgesamt aber meiner Ansicht nach eher ein psychologisch Problem, warum der Mensch immer wieder auf die gleichen Modelle kommt im Kosmos wie im Mikrokosmos, vielleicht sogar ein theologisches Problem, darüber habe ich noch nie nachgedacht.

harlequinn - 9.6.2005 um 04:54

Das genau zu erklären wäre jetzt ein wenig kompliziert - aber mal simpel ausgedrückt :
Bei Rotverschiebungen bewegen sich Objekte weiter voneinander weg , bei einer Blauverschiebungen nähern sie sich - das kann man anhand bestimmter Wellenstärke feststellen. Da sich das Universum aber eigentlich immer weiter ausdehnen müsste , sollte es folgerichtig keine Blauverschiebungen geben...

cappuhead - 9.6.2005 um 09:25

ich glaube, mit einem ähnlichen ansatz im nacken hat einstein damals auch ergebnislos versucht, die physik des makrokosmos auf den mikrokosmos (stimmt per definition vielleicht nicht ganz, aber ich denke, es ist klar was ich meine) zu übertragen. es wollte ihm aber nicht gelingen; er lehnte zeit seines lebens die den mikrokosmos erklärende quantenmechanik ab und suchte nach eine einheitlichen theorie, die alles unter einen hut bringt. der vielversprechendste ansatz ist wohl dieser tage die (super)string-theorie. geht man nun davon aus, daß die super-string-theorie falsch ist, dann lässt sich imo dein vergleich und damit ein größerer zusammenhang nicht ziehen bzw. definieren, da mikro- und makrokosmos auf unterschiedlichen gesetzen beruhen. bzw.: es dürfte sich auf basis unseren wissens um die physik keine theorie bilden lassen, thesen kann man ja aufstellen wie man lustig ist. geht man davon aus, daß sie stimmt, dann klingt das alles ziemlich vernünftig. allerdings habe ich viel zu wenig ahnung von der materie, um die punkte im einzelnen hinterfragen bzw. in frage stellen zu können ^^

harlequinn - 9.6.2005 um 20:30

mhh ich denke , dass du meinen ansatz wohl nicht ganz verstanden hast. Ich rede davon , dass das Universum aufgebaut sein kann , wie ein Atom! In einem Molekül wirkt auch nicht nur eine einzige Kraft.
Zwischen den Quarks die starke Wechselwirkung durch Gluonen und zwischen den Nukleonen die Kohäsion.
Vielleicht befinden wir uns nur auf einer Ebene , die noch nicht von der Wissenschaft entdeckt wurde!
Betrachtet man die Brane-Theorie könnten diese Branes quasi selbst auch irgendwie Lepton oder Quark sein.. Die Brane-Theorie basiert auf einer 11-dimensionalen Welt in der es verschiedene 3 oder 4 dimensionale Branes gibts , die für das Innenleben dann das Universum darstellen
Die Super-String-Theorie ist da auch schon ein ganz interessantes Ding, die dann allerdings nur in einer 16 bzw 26 dimensional "Welt" funktioniert - da liegt wohl die momentane Dissonanz.
Die Diskrepanz zwischen unserem Vorstellungsvermögen und der tatsächlichen Realität scheint wohl zu groß...

@Einstein - vllt bin ich ja die Reinkarnation und führe seine Arbeiten fort :D

Gast - 9.6.2005 um 21:30

Tja, das Schlimme an der Quantenmechanik ist, dass sie funktioniert. Eine übergeordnete Theorie wäre angesichts ihrer Hässlichkeit schon wünschenswert, nur muss sie dennoch inbegriffen sein - zu einem simplen sonnensystemartigen Atommodell kommen wir nicht zurück. Man hat euch doch sicher in der Schule mal erzählt, dass Atome dann instabil wären.

Mal die ganz akademischen Sachen ausgenommen: das Wasserstoffatom ist immerhin eines der - nach meinem Informationsstand - fünf (!) Probleme, das Physiker exakt berechnen können - das würde ich nicht einfach für irgendwelche Spekulationen wegwerfen, denn dann wären es ja nur noch vier.

Eine Blauverschiebung kann es übrigens trotz der Expansion des Universums geben, wenn die gravitative Anziehung zwischen den Galaxien größer ist, als die Kraft, die das Universum auseinanderreibt. Die Galaxien bewegen sich dann aufeinander zu. Bei nahe beisammenliegenden, massereichen Galaxien kommt das durchaus vor, das ist kein Widerspruch zur Urknalltheorie.

harlequinn - 10.6.2005 um 00:22

naja das mit den Blauverschiebung in der Nähe unseres Universums is ja verständlich - verschluckt ja au Zwerggalaxien , indems sie anzieht ... aber was is mit denen , die kaum durch sowas tangiert werden.
Es ist eben noch nicht komplett geklärt , daher ist meine "Theorie" durchaus denkbar , finde ich

... - 10.6.2005 um 01:11

Was ist die Brane - Theorie?
Gibt es da irgendwo einen halbwegs nachvollziehbaren Link zu? Bei googeln hab´ich nix gefunden, was für mich jetzt direkt verständlich wäre?

harlequinn - 10.6.2005 um 04:15

Wird glaube ich in der Stringtheorie , die ich dir mal gegeben hab tangiert.

Ich versuchs dir mal mit den Branes zu veranschaulichen - is nen komisches beispiel , aber gerade das , was mir so einfällt

Stell dir einen Topf Erbsensuppe vor *g - jede Erbse ist ein Universum - das was man als Brane beschreibt □
Nun gibt es ja nicht nur eine Erbse im Topf , sondern sehr viele *g , jede einzelne ein universum .. hoffe du hasts zumindest ansatzweise verstanden

cappuhead - 10.6.2005 um 09:42

hm, zu der frage ob ich deinen ansatz verstanden habe oder nicht...du verwendest doch gewisse argumente, um die ähnlichkeiten zwischen den bedingungen in einem atom und dem makrokosmos aufzuzeigen, mit denen du letztendlich die these aufstellst, daß unser kosmos selbst vielleicht eine art atom in einem übergeordneten system ist, oder ?

gueltiger_604 - 1.7.2005 um 10:05

0=0+0=0-0=0x0=0/0=1
=>> +=-=/=* =>> 0=1=2=3=4=5=6=7=8=9=x
nichts=alles=alles-
x=nichts+x=freierwile=determination=paradox=dualismus=relativismus=minimalis=maximalismus=transzendente(alchemistische)=holisis
che=holografische=fraktale=geistes-wissenschaft

paradox=außerhalb des durch logik determinierten denkens=ZEN=transzendente dummheit=humor

das universum ist ein guter und/oder(?) schlechter witz?

... - 1.7.2005 um 23:06

0:0 = 1????????
Sonst geht´s Dir noch gut?

ein604 - 2.7.2005 um 11:46

frag doch deinen computer wieviel x / 0 ist, der wird's sicher besser wissen!

... - 2.7.2005 um 22:08

Mein Computer ist ein Idiot!

algiz - 3.7.2005 um 00:41

ausserdem ist sein computer bi

... - 3.7.2005 um 22:51

Klar, DER Computer braucht DIE Software , aber hat auch EINEN Bildschrim.

Eh, @algiz, wo ist Dein Tittenavatar, den wollt´ich mir noch runterladen.
Wo gibt´s sowas?

algiz - 5.7.2005 um 01:49

hahahaha
ich find den noch krasser
den ändern kann ich gerne mal wieder rein machen wenn du den haben willst
ähm den hab ich aus einem mitsubishi tuning fanforum