



Wissenschaftssthread

harlequinn - 25.3.2005 um 13:51

Da du in einem Thread ein Mal interesse an Physik angedeutet hast , lege ich dir nun diese Seite ans Herz ☐ .. ist ganz interessant , wenn man es versteht..

<http://mitglied.lycos.de/techfreaq/physikStringtheorie.htm>

... - 26.3.2005 um 02:05

Tausend Dank, @Harlequinn!

Ich hab´jetzt erst mal die Grundlagen gelesen und das, was als String dort bezeichnet wird, so halbwegs kapiert. Für den Rest, der sich auch sehr interessant anhört, muß ich wohl morgen noch mal mit Internet Explorer rein (bin gerade auf Mozilla), da ich auch die Bilder brauche, um das ganz zu raffen und die bildet Mozilla nicht ab. Oder hat irgendwer anderes auch die Probleme?

Soulmirror - 26.3.2005 um 02:54

die bilder sind down also egal welcher browser du wirst sie net sehn können...

harlequinn - 26.3.2005 um 16:29

Falls sie (die fotos..) zum besseren Verständnis beitragen , arne , könnte ich die macherin der seite um diese fotos bitten und dir diese dann eventuell zukommen lassen .. bzw sie jene uploaden lassen , sodass es wieder funktioniert - habe allerdings lange nicht mehr mit ihr gesprochen .. muss also gucken.
wenn du irgendwelche fragen hast kannst du sie mir aber auch stellen , wenn du magst.

... - 27.3.2005 um 01:49

Wofür ich u.U. einen optischen Anreiz brauchen würde, wäre die Vorstellung des Begriffes "Weltflächen " oder eben "Weltröhren". Da ist wohl auch noch eine Grafik von Bedeutung, die zeigt, warum nur diffuse Aussagen über ein Ereignis bei Strings möglich sind. Das habe ich jetzt erstmal nicht verstanden. Vielleicht hilft mir schon eine verbale Erklärung weiter. Außerdem wird da erwähnt, daß nulldimensionale Teilchen durch die Gravitationstheorie unweigerlich auf Unendlichkeit schließen ließen.
Das sind erst mal die Punkte (nur bis 2.2) , die ich nicht ganz nachvollziehen kann. Sorry, ich hab´in der Oberstufe nur noch Chemie als NW weitergemacht.

harlequinn - 27.3.2005 um 09:50

Naja.. ist eigentlich ganz einfach:
offene strings bilden nur eine fläche
geschlossene strings bilden eine röhre mit volmen..
Dazu häng ich dir mal ein bild an..

@punkt 2 .. wüsste jetzt nicht , was ich da erklären soll - die quantenmechanischen rechnungen kenne ich leider nicht -☐

Taloraan - 27.3.2005 um 15:46

Glaubt ihr den Mist?

Soulmirror - 27.3.2005 um 15:56

Zitat
Original von Taloraan

Glaubt ihr den Mist?

nein, wir glauben auch nicht an atome oder sowas... oder hast du jemals sowas gesehen ?

wieso sollte man sowas net "glauben" ?

harlequinn - 27.3.2005 um 16:14

ne , gott hat alles so gemacht - in einer rekordzeit von 7 tagen!.. gibt gar keine atome , lichtteilchen erst recht nicht und neutrinos , die mit kaum etwas reagieren schon gar nicht .. wurden nie nachgewiesen - gar nix

mal ehrlich - das sind theorien , rationale versuche bestimmte dinge zu erklären - hier eben die entstehung und ausbreitung des universums bzw. elemntare teilchen

// ich denke , dass wir diesen thread für alle sachen bezüglich. physik + chemie etc. nutzen sollten..

... - 28.3.2005 um 00:41

Okay, danke @ Harlequinn. Diese einfach Zeichnung hat mir schon viel gebracht. Ich hab´wirklich ein extrem schlechtes räumliches Vorstellungsvermögen.

Deshalb wären mir die Bilder in 2.4. (da bin ich mittlerweile) noch sehr hilfreich. Was heißt in diesem Falle "topologisch"? Und unklar ist mir in 2.3 das mit den "virtuellen Photonen". Photonen hast Du mir ja gerade schon erklärt, aber was verstehe ich unter "virtuellen P."? Und was "Antistringe" sein sollen versteh´ich nicht. Ich hab´noch mal in den vorherigen Kapiteln gesucht, aber leider nix gefunden.

dian - 28.3.2005 um 00:50

Naja, das sind alles nette Versuche, um bestimmte Dinge zu erklären.

Erinnert mich an so ein Videospiel. Da bin ich auch mal stundenlang mit meiner Spielfigur gegen die Wände gerannt, weil ich wissen wollte, aus welchem Material die gemacht sind und was sich dahinter befindet.

Aber ich glaube, um an den Programmcode des Spiels zu kommen, hätte ich die Wände in ziemlich viele Einzelteile zerlegen müssen... :D

science sucks

harlequinn - 28.3.2005 um 11:33

@dian naja .. science sucks.. whatever ☹ .. ist für mich ein netter , interessanter zeitvertreib , der mir eventuell mal was nutzen kann

@arne die originalbilder habe ich nicht .. muss sie also aus anderen quellen beziehen ☹

topos = Ort , Raum .. werden topologische transformationen bei strings durchgeführt , so wird dieser einfach verändert , denke ich mal- er ist ja auch nur 1-dimensional , was soll da also schon großartig verändert werden - mir ist auch nicht alles klar .. muss man interpretieren , aber das erscheint mir logisch ☹

Antistrings sind denke ich mal das gegenstück zu strings - dualität eben ☹ teilchen - antiteilchen

Wenn also ein String auf ein Antistring trifft annihilieren jene.

Virtuelle Photonen haben eine begrenzte Existenz . Diese Zeit wird den Photonen durch die Unschärferelation gegeben.Sie sind träger der elektromagnetischen wechselwirkung zwischen geladenen teilchen. Falls du es noch nicht weisst: Es gibt 4 grundkräfte der Natur . Hier : http://de.wikipedia.org/wiki/Grundkr%C3%A4fte_der_Physik werden sie genannt und beschrieben.

Taloraan - 28.3.2005 um 12:27

[!]" Naja, das sind alles nette Versuche, um bestimmte Dinge zu erklären."[/!]

Ich habe nur immer das Gefühl, als sei es bei vielen, wenn nicht den meisten, sehr sehr viel mehr als das. Und scheinbar weiß niemand, wie irrational viele

Fragen sich der Physik immer wieder stellen, die ja schon so irrational sind in ihrer Menge und ihre Antworten so wenig wahr wie logisch sind, wie die Gensis.

Guten Tag und Frohe Ostern.

Lonewolf - 28.3.2005 um 15:32

Zitat

Original von Taloraan

[I]" Naja, das sind alles nette Versuche, um bestimmte Dinge zu erklären."[/I]

Ich habe nur immer das Gefühl, als sei es bei vielen, wenn nicht den meisten, sehr sehr viel mehr als das. Und scheinbar weiß niemand, wie irrational viele Fragen sich der Physik immer wieder stellen, die ja schon so irrational sind in ihrer Menge und ihre Antworten so wenig wahr wie logisch sind, wie die Gensis.

Ist das jetzt ein christliches Ressentiment gegen den bösen ersatzreligiösen Charakter der Naturwissenschaft? :O

harlequinn - 28.3.2005 um 17:20

Ich denke , dass man für diese eventuelle Diskussion einen neuen Thread aufmachen könnte □ ... also falls ihr vorhabt jene zu führen - bitte nicht hier .. ist eigentlich für etwas anderes gedacht

Taloraan - 28.3.2005 um 20:42

[QUOTE]

Ist das jetzt ein christliches Ressentiment gegen den bösen ersatzreligiösen Charakter der Naturwissenschaft?
erstaunt[/QUOTE]

Ich wollte dich nur darauf hinweisen, dass die Naturwissenschaften nicht mehr wirklich den Boden der Tatsachen darstellen. Die Genesis ist im Übrigen nicht nur gleich christlich. Aber nu' ist gut mit dem Thema.

Lonewolf - 28.3.2005 um 20:52

Wer redet schon von Tatsachen? Hier geht es wohl eher um Theorien, welche in einiger Zeit ohnehin wieder verworfen bzw. neu überdacht sein werden (was in der Natur der Sache liegt). Ich denke das ist den meisten Naturwissenschaftlern auch bewusst.

... - 29.3.2005 um 00:48

Herrjeh, @Taloraan und @Lonewolf:

Natürlich sind das nur zeitweilig gültige Erklärungsansätze. Was auch sonst? Vor -zig tausend Jahren war es eben ein Herrgott, der die Welt geschaffen hat und das hat als Erklärung gereicht. Und vielen reicht es auch heute noch, aber man kann ja wohl auch mal das Recht haben, sich von dieser dumpfen Masse abzuheben, um neue Ansätze begreifen zu wollen, auch wenn's sehr komplex alles ist. Was erwagt Ihr denn? Eine Welt, in der sich jeder nur noch auf sein Sein ohne Gedanken an die Vergangenheit und Zukunft konzentriert? Geht vielleicht auch, aber das ist dann wirklich ein neuer Thread.

Danke, @Harlequinn.

Die Erläuterungen zu den physikalischen Kräften hab´ich mir heute reingezogen. Mehr schaffe ich heute nicht, nachdem ich schon die Abhandlung zu den Hyperkuben etc. gerafft habe. In meinem Alter wird die tägliche Auffassungsgabe auch nicht gerade immer besser. Aber ich glaubesoweit habe ich das jetzt nachvollziehen können. Morgen lese ich dann in der Stringtheorie weiter. Im übrigen dachte ich mir schon, daß man unter String - Antistring die gleiche Relation wie Teilchen - Antiteilchen versteht, aber was ist ein Antiteilchen?? (Sorry, Physik nach 10,2 abgewählt und den Chemie - LK gab es auch nur bis 13,1, da muß ich wiederholen und in der Stufe darunter gab's keinen Chemie LK mehr, da hab ich Sowi genommen)

harlequinn - 29.3.2005 um 07:06

Das Antiteilchen ist eben das gegenstück zum teilchen. Treffen beide aufeinander annihilieren diese unter entstehung von photonen. annihilieren heisst glaube ich zunichtemachen.. Der energieerhaltungssatz bleibt also trotzdem noch gültig , denke ich mal. Naja .. ich bin gerade in 10.2 - wissen kann man sich ja auch auf anderem wege aneignen ☐

Lonewolf - 29.3.2005 um 12:34

@Arne: Ich wollte eigentlich auf nichts anderes als das hinaus. Wir bewegen uns in Bereichen der Spekulation, d.h. man muss lernen mit der Unsicherheit zu leben, anstatt sich in konstruierte Weltauffassungen zu flüchten.

... - 29.3.2005 um 23:55

Also, ich wollte wederDich, @Harlequinn, noch sonst wen damit nerven. Ich dachte nur, daß Du evtl., da Du die Theorie hier vorgestellt hast, Dich schon genauer damit beschäftigt hattest. Zumindest weißt Du jetzt schon mehr über Physik, als ich in den ganzen Schuljahren mitbekommen habe. Ich bin jett gerade bei der Theorie zu den Superstrings und habe da erhebliche Probleme, dem noch zu folgen, aber vielleicht ist das ja auch gar nicht notwendig. Ich versuch's aber weiter.

harlequinn - 30.3.2005 um 09:01

Am besten du überfliegst alles erst mal schnell , sodass du evtl. schon einige zusammenhänge erkennen kannst und dir es dann leichter fällt ins detail zu gehen. Naja .. die superstring bzw. überhaupt das bild eines strings werden wir hier in der oberstufe nie zu gesicht bekommen .. auch nicht im leistungskurs - da macht man dann sowas simples wie relativitätstheorie.. Na notwendig ist es nicht , aber ich denke schon , dass es vorteilhaft wäre , wenn man solche theorien zumindest ansatzweise kennt und da du mal interesse an physik geäußert hast hab ich mir gedacht , dass ich dir mal den link geb. Die Theorie hab ich auch schon mal vor ca. 2 jahren gelesen - fiel mir damals auch schwer alles zu kapieren , aber da ich mir nun auch einige andere dinge angeeignet hab fällts mir eigentlich recht leicht.. welche probleme hast du bei der superstringtheorie?

Taloraan - 30.3.2005 um 16:20

Zitat

Original von Taloraan

[I]" Naja, das sind alles nette Versuche, um bestimmte Dinge zu erklären."[/I]

Ich habe nur immer das Gefühl, als sei es bei vielen, wenn nicht den meisten, sehr sehr viel mehr als das.

Ich habe das Gefühl, dass man diesen Teil meines Postings nicht verstehen [B]will[/B]. Oder möchte mir vielleicht immernoch jemand sagen, dass es sich lediglich um Theorien, handelt. Lonewolf vielleicht, hm?

harlequinn - 30.3.2005 um 16:38

Ich verstehe dich nicht ganz , taloraan - was soll wo mehr sein?

die dinger heißen theorien, weil se net bewiesen sind.. es gibt unmenen an theorien , die sich widersprechen.. erklär mal.

... - 30.3.2005 um 22:52

Versteh'ich jetzt auch nicht so ganz, worauf Taloraan hinaus will!?!

Mit den Superstringtheorien geht es schon los, daß ich den Begriff der Supersymmetrie nicht kenne. Was soll ich darunter verstehen? Ohne Kenntnis des Begriffes gibt das alles keinen Sinn.

Spin und sowas ist mir bekaqnt aus der Chemie, aber den Begriff "Supersymmetrie " habe ich nie gehört. Und der hängt ja wohl wesentlich mit der Superstringtheorie zusammen.

harlequinn - 30.3.2005 um 23:47

na das wird doch breit am anfang da erklärt , arne.. weiß nich , was ich da hinzufügen soll.

Jack - 31.3.2005 um 11:11

Hallo Leute

Also die Seite ist hätt mir beim verständnis wohl mehr gebracht als mein Seminar "Stringtheorie und geometrische Methoden der Physik".

Ich bin erstaunt über euer reges Interesse an solchen Dingen, besonders da ich relativ wenig Interesse zeige, obwohl ich nun schon eine Zeitlang Physik studiere.

Jedenfalls soviel ich mitbekommen hab ist die Stringtheorie und alles noch im Entwicklungsstadium, man konnte das noch nicht fertig stellen und mit Physik verbinden. Vllt zu meinem Glück, sonst müsst ich das als Vorlesung hören. Und wenn man da rein mathematisch rangeht so wie bei meinem Seminar dann kapiert man nur die Hälfte wenn man sich nicht intensiv genug anstrengt und zweitens vergeht einem dabei schon der Spass.

Fazit, ich hatte ein Seminar über Stringtheorie und sogar nen vortrag gehalten dabei, aber über stringtheorie weiss ich immer noch nicht allzu viel *lol*

Liebe Grüsse

Jack

... - 1.4.2005 um 01:49

@Jack:

Das ist sehr beruhigend für mich, weil ich mittlerweile auch den Eindruck bekam, das ich doch reichlich minderbemittelt bin.

@Harlequinn:

Ich erkläre Dir das demnächst noch mal genauer, welche Schwierigkeiten ich bei diesen "Super"-Sachen habe. Das wird da nämlich nicht so erklärt, als ich das verstehen könnte. Aber ich probier's erstmal , daß alles Sacken zu lassen. Mir ist im Nachhienein auch schon aufgefallen, daß ich 'ne Erklärung hab. Laß das mal 'n paar Tage sacken bei mir. Ich glaub 'in meinem Alter braucht man länger.

harlequinn - 1.4.2005 um 11:24

hehe , ok arne .. wobei ich sagen muss , dass ich dir eine höhere verarbeitungsgeschwindigkeit als vielen anderen auf diesem planeten zutraue ☐

@jack .. mich würd die mathematik hinter diesen sachen auch mal interessieren - vllt könntest du mal ne seite verlinken oder es zumindest selbst ansatzweise erklären

cy

... - 1.4.2005 um 19:08

Ich hab jetzt erstmal wieder die gleiche Methodik, die ich in solchen Fällen in der Schule angewandt habe. Ich lese erst den gesamten Text und dann wiederhole ich die ganzen einzelnen Kapitel, dann wird schon manches verständlicher. Dauert aber trotzdem noch was, bis ich ganz durch bin und wiederholt habe.

Jack - 3.4.2005 um 14:04

Also wen das mehr Mathematisch interessiert kann ja auf die Seite meines Seminars gehen. Unter Literatur ist das (in .ps) zu finden was ich als Vorlage hatte. Und unter Teilnehmer kann man von manchen die Vorträge anschauen:

<http://www-m6.ma.tum.de/~ruffing/Bayrischzell/>

Aber Vorsicht, keine leichte Kost, besser gesagt, ich hatte meine Schwierigkeiten da durchzublicken trotz LK Mathe und 2 realtiv sinnvolle Jahre Physik studium.

Liebe Grüsse
Jörg

... - 3.4.2005 um 20:56

@Jack:

Mal ´ne Frage: Lohnt sich das, nur einzelne Vorträge zu lesen? Jetzt kann ich sowieso nicht damit anfangen, weil mein PC gerade ´n Wurm gefangen hat und mein Lebensgefährte selber am Notebook sitzt. Also muß ich vorläufig mal wieder ins Inetcafe und da ist es nicht so einfach, sich zu konzentrieren, wenn neben Dir irgendwelche 13jährigen Türkenjüngelchens sich gerade Pornos anschauen.

Ich würde mich am ehesten für die algebraischen und zur Not auch noch für die analytischen Vorträge interessieren. Als ehemaliger Mathe - Lkler müßte ich da zumindest Teile raus raffen.

Bauen die irgendwie aufeinander auf, oder ist das auch so zu meistern?

Jack - 3.4.2005 um 23:24

Hi Arne

leider bauen die doch etwas aufeinander auf, aber nicht alle. Sinnvoller ist es sich die zwei Ausschnitte bei Literatur anzuschauen, da fällt mir ein, ist auf Englisch. Die Vorträge haben auch nicht alle was mit dem Vortrag zu tun, sondern vermitteln teilweise nur mathematische Grundlagen um das weitere verstehen zu können.

Aber war insgesamt mehr gedacht, damit du mal siehst, dass es Formeln gibt, aber wenn du dich näher damit beschäftigend möchtest empfehle ich dir ein Mathematik-Studium oder die Wahl der richtigen Bücher zum Thema (welche das sind erfrage ich gerne bei meinem Professor, der aber bekannt ist, dass er gerne richtig ins Detail geht :-)

Gruss
Jörg

... - 4.4.2005 um 19:42

Okay, danke, @Jack!

Sobald ich wieder meinen Computer aufgesetzt habe, lese ich erstmal die Teile, wo ich noch denke, die könnte ich mit etwas Glück eventuell ansatzweise noch so´n bißchen, ´n klein bißchen nachvollziehen. Danach schauen wir mal, obn ich noch mehr ins Detail gehen möchten.

harlequinn - 5.4.2005 um 20:13

Danke erst mal @jack

ich hab mir da mal einige von angeguckt .. aber scheine da kaum was zu verstehen (welch wunder..) muss in dem bereich noch viel lernen *g .. Kannst du mir eventuell ein Buch mit den erläuterungen der einzelnen Variablen bzw. einer Formelsammlung mit erklärungen empfehlen?

Jack - 6.4.2005 um 14:35

Hi Arne

Hm, das ist schwer zu sagen, was dir da taugen würde. Formelsammlung fällt mir im Mo´ment eigentlich nur mein Lieblingsbuch ein:

"Taschenbuch der Mathematik" von Bronstein

Aber ob dir das in dem Zusammenhang was hilft weiss ich nicht. Speziell zur Stringtheorie ist mir auch nichts bekannt was einem wirklich weiterhilft. Sag vllt mal ein paar Beispiele worans hakt, damit ich versteh wo das Problem liegt

... - 6.4.2005 um 21:07

Du meinst Harlequinn, nicht mich. Ich bin noch nicht zum Tüfftlén gekommen.

Jack - 7.4.2005 um 11:13

stimmt, bin wohl zur Zeit etwas verwirrt, besonders über soviele an Physik interessierte Menschen :-)
