

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[\[ORF ON Science : News : Medizin und Gesundheit : Leben \]](#)

Kann man den Ursprung des Universums lokalisieren?

Zwar wurde über den Ursprung des Universums schon tonnenweise Literatur produziert, alle Unklarheiten sind aber dennoch nicht beseitigt. Zu viel ist bis heute unbekannt, etwa Existenz und Wirkung der Dunklen Energie oder das Wesen der Schwarzen Löcher. Wenn man diese Fragen schon nicht klären kann, kann man zumindest ein Zentrum des Universums ausmachen?

Diese Frage stellte sich unser User Martin P. und dachte dabei ganz logisch: Wenn es einen Urknall gegeben hat und sich das Universum seit damals ausdehnt, müsste man doch die Ausdehnung rückrechnen und damit den Ort der Entstehung lokalisieren können - oder doch nicht?

Die Frage im Wortlaut

Martin P.: "Wo ist das Zentrum des Universums? Nach der derzeit gültigen Theorie ist das Universum durch einen Urknall entstanden. Wo hat dieser stattgefunden? Es müsste doch durch Beobachtungen von Stern-/Galaxiebewegungen sozusagen rückrechenbar sein, wo die Expansion des Universums begonnen hat. Wenn Ja: Wo ist dieses Zentrum? Und wenn Nein: Warum nicht?"

Posten Sie Ihre Antworten!

Wenn Sie glauben, die Antwort(en) zu kennen: Benutzen Sie unser Forum im Anschluss an die Geschichte - und posten Sie Martin P. und den anderen Usern Ihre Hinweise.

In einigen Tagen wird science.ORF.at die Antwort(en) von Experten und Wissenschaftlern präsentieren.

[[science.ORF.at](#), 12.8.05]

"Ask Your Scientist": Stellen Sie auch weiterhin Fragen science.ORF.at lädt seine User ein, im Rahmen von "Ask Your Scientist" auch weiterhin Fragen zum Thema Wissenschaft [per E-Mail](#) zu stellen.

→ [So funktioniert "Ask Your Scientist"](#)

→ [Das "Ask Your Scientist"-Archiv](#)

[\[ORF ON Science : Ask Your Scientist : Kosmos \]](#)

[eidolon1812](#) |

was einstein noch nicht wusste

Unser Universum liegt eingebettet auf einer Mem(brane), die in einem höherdimensionalen Raum befindet. Theorie:

Urknall ist dadurch entstanden, dass 2 solche branes miteinander kollidierten und die dadurch freigesetzte Energie sich immer noch expandiert.

quelle: Arte: Doku: Was Einstein noch nicht wusste (Absolut empfehlenswerte Dokumentation) 

[slartibartfast](#) | 19.08, 14:09

yogaeisbÄr | 18.08, 00:54

- "rollingmill"...

.. mÄrlichte dir nicht zu nahe treten,- doch was

sagt dein nickname aus..?

- zu deiner stellungnahme Ä¼ber materie und energie mÄrlicht ich nochmals betonen, dass ich keine besondere physikalische/technische ausbildung absolviert habe;-

das merkt man deinen beitraegen auch an. sicher ist das jetzt ein kompliment fuer dich :-> 

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 17:46

rollmop

"entstehung des universum":

sofern ich bloss eine bessere theorie hätte würde ich diese nicht veröffentlichen generell habe ich mich noch nie konkret mit "der entstehung" des universums auseinandergesetzt - theorien helfen zwar (auch in der wissenschaft) einem das leben einfacher zu machen - weil man ja die theorie mal so hinnehmen kann und sich auf anderes konzentieren kann - jedoch um grössere schritte zu machen wäre anstelle einer theorie etwas handfestes sinnvoller - sicher alles lässt sich auch stückweise erarbeiten und wir haben auch keine andere wahl - da ich keine theorie (man kann natürlich mit einer logisch handfesten "theorie" die urknall theorie widerlegen) habe und auch nicht das genie bin um die exakte funktion des universum für einen menschen verständlich logisch zu erklären - könnte ich das würde ich es auch nicht veröffentlichen sondern sicher mich darum bemühen mein wissen für vorrangig meine bedürfnisse anzuwenden was ja dann ein leichtes spiel darstellen würde kann man annehmen ... und dann wäre ich jetzt sicher nicht im orf forum. 

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 17:47

...

theorien sind wie gesagt dazu da um der menschheit welche sich ja immer alles schnellstmöglich erklären muss etwas ruhe/schutz zu bieten - wäre das denn nicht würde jedes gehirn welches sich mit derartigen fragen wie hier diskutiert letztendlich überlaufen und höchstwahrscheinlich ein null an ergebnis bringen.

die menschheit hat es persönlich gerade mal zum mond geschafft plus ein mehr oder weniger interstellar taugliches gefährt im schnecken tempo gen interstellaren raum zu bewegen und die wollen nun meinen eine beinahe erklärung zum univerum zu bieten? sie mögen die chemie analysieren,

wellen messen, distanzen errorieren aber nichts erklärt bisher exakte(!) zusammenhänge ... es gibt sicherlich viele wege um probleme bei uns auf der erde zu lösen was wissenschaftliche forschung wie von uns betrieben befriedigen kann - mehr oder weniger kommt dann ein halbwegs in bezug auf aufwand akzepables ergebnis was jeweilige generationen zufriedenstellt - ein zu grosser sprung würde vermutlich in einem für so manchen(!) menschen dargestellten disaster enden.

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 17:47

...

computerleistung ist erst dann wirklich interessant wenn sie mit dem menschlichen gehirn integriert synchron laufen kann.

alles fliegt zur zeit auseinander?
mein kopf ist noch beinander
sicherlich besteht alles aus demselben "quatsch" - vielleicht entdecken wir sogar noch neues anderes oder besser in anderer komposition aus dem selben "quatsch" mit auswirkungen auf dem bis dato uns bekannten "quatsch" - aber warum die frage wie es entsatnden ist? man kann logisch annehmen das es schon immer ist? amüsanterweise bewegt sich auch alles um uns herum von uns weg - egal ob wir jetzt in unerer milchstrasse kühe melken oder in der nachbargalaxie twix reinstopfen da drängt sich doch vielmehr die frage auf warum ist nicht alles zusammengeblieben wie es mal "war"? oder besteht denn nicht eher die möglichkeit vom kommen und gehen ohne allzu grossen knall?? dies bedarf natürlich dann einer erklärung zum von uns wahrgenommenen ausdehnen des universums? besteht denn nicht die möglichkeit das die materie aus der wir bestehen und die materie um uns herum welche ja grundsätzlich eine abgegrenzte materieansammlung (mit schwachen materieverbindungen untereinander) gegenüber anderen materieansammlungen im universum darstellt sowohl räumlich wie auch zeitlich einem nicht ganz realen(!?) drift gegenüber "gleichgesinnten" unterworfen ist?
(ANMERKUNG: DAS ALLES SIND NUR EIN PAAR DUMME FRAGEN ZUM "URKNALL" - SCHÖN LANGSAM WIRD ES MIR SELBST ZU DUMM

aber dennoch: logische verknüpfungsbasierte zusammenhänge ala windows (obwohl ich linux bevorzuge) desktop: click ich da machts bum da klick ich dort (trash) ist was fort und der desktop wächst solange aktiv und nicht neuinstalliert (ohne backup) ...)

PLUS: für so manchen forschungsbereich wichtig: das komplette drumherum plus(!) das/sein gehirn welches versucht das komplette durmherum zu erklären zu erklären

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 17:50

IRGENDWIE
IST DIE ZEICHANZAHL BEGRENZT WAS MAN POSTEN KANN - KLEINER TECHNISCHER FEHLER _ denn es wird weder darauf hingewiesen - noch wird autokorrigiert - sondern man landet wenn

man zu viele zeichen posten in der vergangenheit-
2005-12-07 (bin ich angekommen)

[rollingmill](#) | 19.08, 08:10

Du bist absolut auf dem Weg zu einem Wissenschaftler. Wieso? Du stellst Dir selbst Fragen und stellst bestehende Theorien in Frage. Zur derzeitigen Urknalltheorie: Die Erklärung die bislang aufgestellt wurde ist bei weitem nicht komplett und vollständig. Aber das, was bisher da ist (und das ist bei weitem mehr, als dass es irgendwann mal bumm gemacht hat, wird durch Messergebnisse (v.a. die Temperaturverteilung der kosmischen Hintergrundstrahlung) bis auf die x-te Kommastelle bestätigt). Was die Urknalltheorie nicht beantworten kann, sind natürlich die Fragen nach dem Warum und Wodurch, aber man bemüht sich recht erfolgreich um das Wie.

Verwechsle bitte nicht wissenschaftliche Theorien mit Religion. Erstere wollen sicher niemand mit einfachen Erklärungen ruhigstellen und das Leben einfacher machen. Wenn man sich die Mathematik der Kosmologie, im speziellen der Superstringtheorie, anschaut, wird einem schlecht. Von einfach keine Spur, ich schätze, dass sich ein begabter Mathematiker in 10 Jahren mal halbwegs eingearbeitet hat.

"Gott erschuf die Welt in 6 Tagen" ist da schon etwas trivialer und leichter verständlich.

Und man soll nichts von vornherein ablehnen, wenn man sich nicht zumindest ein bisschen damit auskennt.

[godxxisxxhistory](#) | 19.08, 10:52

wissenschaftler?

- ich? vielleicht - aber sicher nicht im herkömmlichen sinne. ich bin weder physiker noch astronom noch psycholge - letzteres finde ich ja so oder so überflüssig wie es bis dato grossteils betrieben wird - ich verfolge durchaus intensiv alle universal relevanten bereiche der wissenschaft - ich spar mir aber das aneignen von massenhaft fachbegriffen und begrenze generell meine "forschung" auf das wesentliche(alles) und "eigenständige".

was ich traurig finde ist das wenn man vor hundert jahren einen durchschnittsmenschen gefragt hat woher denn das drin und drumherum kommt - dieser zumeist mit der antwort "gott hat es geschaffen" kam und heute sagt er halt zumeist "der urknall" - natürlich ist die aussage heute etwas "weiterentwickelt" - nur sieht man halt immer wieder das viele menschen allzuoft theorien dazu verwenden in einen "festen" glauben überzugehen - logisch sinnvoller wäre man verbreitet einfach: MAN WEISS NICHT WIE DAS UNIVERSUM FUNKTIONIERT UND ALLES WAS WIR MESSEN SIND BLOSS MESSUNGEN WELCHE VON UNS MENSCHEN GEMESSEN WERDEN UND DAS MIT VON MENSCHEN ERSCHAFFENEN MESSGERÄTEN - UND AUCH DIE MATHEMATIK WELCHE WIR BENÜTZEN SCHEINT NICHT GANZ UNIVERSAL ANWENDBAR ZU SEIN - SICHER UM

DEM MENSCHEN (VON WELCHEM SIE JA STAMMT) HEUTZUTAGE ETWAS ZU ERKLÄREN REICHT SIE NOCH AUS. UND GENERELL WENN IRGENDWELCHE NEUEN WISSENSCHAFTLICHEN ERRUNGENSCHAFTEN VERÖFFENTLICHT WERDEN WIRD ES IMMER SO DARGESTELLT ALS OB UNIVERSAL ETWAS ERRUNGEN WURDE DOCH KANN KEIN WISSENSCHAFTLER WELCHER AN DER ERRUNGENSCHAFT BETEILIGT WAR DIE EXAKTEN(!) ZUSAMMENHÄNGE AUCH NUR ANNÄHERND ERKLÄREN - SICHER ES WIRD DER TAG KOMMEN DOCH BIS DAHIN SOLLTEN MANCHE DEN MUND NICHT ZU VOLL NEHMEN ODER BESSER NOCH MEHR VOLL NEHMEN UND AUCH DAS BEKANNTGEBEN WAS MAN NOCH NICHT WEISS - DIES WÜRDE DANN ZU EINEM BESSEREN ALLGEMEINVERSTÄNDNIS FÜHREN WAS JA DURCHAUS VORTEILE BRINGEN KÖNNTE.

denn würden wir auch nur in einen einzigen bereich schon alles wissen dann würden wir schon ALLES wissen - oder?

[rollingmill](#) | 19.08, 11:20

Erinnerst mich jetzt an Wittgenstein: "Worüber man nicht sprechen kann, soll man schweigen."

Und der war kein Blöder.

Dennoch: Buchtipp für dich: Brian Greene: "Das elegante Universum"

Da wird, auch für den Laien verständlich, der jetzige Stand der Erkenntnisse zur Entstehung des Universums beschrieben. Sehr interessant und gut geschrieben.

[godxxisxxhistory](#) | 19.08, 13:27

...

"danke" für den buchtipp aber ich lese keine bücher zu themen welche auch nur ein bisschen der phantasie eines anderen menschen entspringen - meine externen informationen (derzeitiger stand auch zu diversen theorien welche auf beobachtungen gestützt sind: hochaktuell) beziehe (um zu sehen was das durmherum so denkt) ich ausschliesslich aus dem internet (das geht so gut wie automatisch und ich bekomme zum jeweiligen zeitpunkt nur das kompakteste(sehr wichtig) hochaktuellste(dies beinhaltet natürlich auch kann man annehmen alles aus der vergangenheit was die zeit überstanden hat)) - deshalb sagt mir auch wittgenstein nichts - war das eine frau oder ein mann? interessiert mich ja nicht wirklich ...

[godxxisxxhistory](#) | 20.08, 15:40

dumme frage

es war ein mann - du sagtest ja er(!) war nicht blöd - somit bin ich wohl blöder. bringt ihm ja auch nichts mehr - was sind erinnerungen? besser man versucht seinen verstand in die zukunft zu projizieren

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 12:09

rolling pin

ich meine auch du glaubst zu sehr was andere dir gelehrt haben ... 

[rollingmill](#) | 18.08, 12:41

Ok, du hast vollkommen recht.

Wir leben auf dem Rücken einer Schildkröte, die Geister unserer Ahnen sind um uns und überhaupt war die ganze Intelligenz der Welt bei den ägyptischen Priestern, den Upanishaden und allen Schamanen beheimatet.

Die Sonne dreht sich um die Erde und alles um uns ist von Energieströmen durchflutet (die man zwar nicht messen kann, aber es ist halt so).

Wieder im Ernst: Es geht nicht um glauben, sondern um beobachten, nachdenken und schlussfolgern. Wenn dann eine Theorie dabei herauskommt, die Sinn macht und noch nicht gemachte Beobachtungen vorhersagen kann, dann kann man sich relativ sicher sein, dass man auf dem richtigen Weg ist.

Nicht glauben kann ich an den Feng Shui Kas mit seinen ominösen Kraftfeldern oder die Verherrlichung wirrer Ideen und Vorstellungen von der Welt, nur weil sie alt sind.

Schliesslich entnehmen auch die modernen Esoteriker ihr Vokabular der Physik und nicht umgekehrt. Vor knapp hundert Jahren gab es die Begriffe Strahlung und Feld in der Physik noch gar nicht, und dementsprechend auch im Bereich des Feng Shui und verwandten Bereichen. Also von wegen jahrtausende-altes Wissen....

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 12:57

weder noch

wir auf dem rücken einer schildkröte und gott oder der nikolo hinten raus noch physik wie heute grossteils gelehrt (was uns sicher in unserem alltagsleben hier auf der erde nutzen bringen wird) soll man universal ernst nehmen - sicher ein paar sachen heutzutage kann und soll man annehmen aber sicherlich nicht alles und das dann noch verbreiten ist schlimm!

[rollingmill](#) | 18.08, 13:04

Was aus der Physik soll man denn nicht verbreiten? Was wäre daran schlimm?

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 13:06

die menschheit

in ein paar tausend jahren sofern sie sich dann noch als solche bezeichnet wird sicherlich mit einem grinsen auf uns zurückschauen und desto weiter sie zurücksieht desto mehr wird das grinsen anwachsen und wenn sie sich dann wieder richtung jeweiliger gegenwart bewegt wird das grinsen aufhören bis zu jenem zeitpunkt wo sie in die zukunft denkt und darüber nachdenkt wie wohl zukünftige "generationen" zurückdenken

[rollingmill](#) | 18.08, 13:09

Tja, warum können sie in ein paar Jahrtausenden grinsen? Antwort: weil sie gscheider sind. Warum?

Weil sie auf dem Wissen aufbauen das wir und unsere Nachkommen Jahr für Jahr schaffen.

Würden wir unsere wissenschaftlichen Forschungen einstellen, würden sie nicht grinsen können, weil sie dann auf dem selben Stand wären wie wir heute.

Sollen wir jetzt also aufhören zu denken? Damit später keiner grinst?

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 13:23

...

generell die funktionsweise des universums (dies beinhaltet natürlich auch die hirngespinnstige idee vom urknall) oder um bei uns auf der erde zu bleiben: alles! den unser verständnis von materie/energie und/oder elektromagnetischen wellen (+++?) zb ist noch zuuuuuuuuuuuuuu lückenhaft - sicher vieles im grossen beschränkten rahmen lässt sich zwar auf menschliche art und weise erklären/berechnen/beweisen/wiederholt wiederholen - deshalb möge die heutige physik für vieles ausreichen aber noch lange nicht für alles - wir brauchen noch viel(!) mehr rechenleistung und dann wieder mehr menschliches gehirn - am besten man vereint irgendwie/irgendwann beides ...

[godxxisxxhistory](#) | 18.08, 13:30

...

nein: um universums willen nur nicht aufhören - natürlich kann man teilweise wissen von gestern, heute und auch morgen weiterverwerten - hat man immer getan und wird man immer tun - jedoch soll man nicht mit theorien in die öffentlichkeit gehen die keine basis haben - man sieht das ja am beispiel der religion welche sich nun nur langsam wieder loswerden lässt - schwachsinn ist manchmal hartnäckig - sicherlich hat auch die religion oder besser die kirche in der vergangenheit der entwicklung beigetragen aber möglicherweise wäre ein anderer logischer ansatz noch erfolgreicher gewesen ...

bis demnächst vielleicht - ciao!

[rollingmill](#) | 18.08, 13:38

Es behauptet ja keiner, dass wir heute alles wissen. Deshalb macht man ja weiter mit der Forschung. Da aber nicht jeder für sich alleine arbeitet und alles alleine verstehen/untersuchen kann, muss man sich austauschen. Das heisst Publikation der Ergebnisse damit andere das überprüfen oder auf ihrem Gebiet weiterkommen.

Also man MUSS Erkenntnisse veröffentlichen, sonst gibt es einen Stillstand.

Lückenhafte Theorien sind kein Argument, die Forschungen einzustellen, sondern ein Argument sie weiterzutreiben.

Die Urknalltheorie ist z.Zt. das beste was man hat um die Entstehung des Universums zu beschreiben. Wenn du eine bessere Theorie hast, her damit!

Aber nur weil dir die aus Beobachtungen

abgeleiteten Vorstellungen nicht passen, solltest du sie nicht als wirr bezeichnen.

Das menschliche Gehirn wird sich meiner Meinung nach auch nicht weiterentwickeln, dazu gibt es zu wenig Selektionsdruck. Dumme Leute haben eigentlich mehr Nachkommen als "Eierköpfe".

Und warten, bis mehr Computerleistung verfügbar ist, ist auch fad. Die großen Ideen wurden eh nicht von Computern geliefert. Damit kann man Theorien vielleicht überprüfen, aber einfallen müssen sie einem Menschen.

Zum Urknall: Alles fliegt zur Zeit auseinander. Das ist beobachtbar. Sagst du jetzt, dass früher (gestern, letztes Jahr, vor einer Million, 13 Milliarden Jahren) die Galaxien NICHT näher zusammen waren? Überall finden wir die selben chemischen Elemente und die selben physikalischen Gesetze. Glaubst du nicht, dass dies einen gemeinsamen Ursprung haben muss?

[yogaeisbär](#) | 18.08, 13:44

"godxxisxxhistory" or perhaps not,-
- finde deine beiträge sehr lesenswert!

g, yeb

[balon](#) | 17.08, 06:41

Man muß sich nur vorstellen in einem nicht-euklidischen gekrümmten Raum zu leben, dann ist es einfach denn zum einen läßt sich über die beobachtbare Rotverschiebung der sich von mir entfernenden Galaxien feststellen, daß eindeutig ich der Mittelpunkt des Kosmos/Universiums bin.

Zum anderen, gilt diese Beobachtung auch für jeden anderen Punkt, womit jeder Punkt im Universum,.....von sich behaupten darf Mittelpunkt zu sein.

Also unverschämt viele Mittelpunkte, nicht nur einen.

Ein nettes Gerücht sagt, daß solange die Krümmung des Raumes abnimmt, derselbe zunimmt., bis in aller Unendlichkeit nur noch fader leerer Raum übrigbleibt, wozu auch immer.

mfg

Prof. Subcommandante Major Tom 

[yogaeisbär](#) | 17.08, 00:57

Warum sollten wir heute - trotz und mit unserer Wissenschaft- zum Thema mehr wissen als-
- die alten Ägypter, die Weisen welche die Upanishaden u
a alte Indische Literatur - die Veden - geschrieben haben-

-oder Lao tse im Tao Te King schrieb.. ?

das Wissen von heute mag in wenigen Jahren belächelt werden und widerlegt sein.

wie ich weiter unten schrieb bin ich der Meinung, dass alle Theorien bzgl eines "Zentrums des Universums" weder vom Verstand erklärt und schon weniger erfasst werden können.

- wie seit - spätestens Albert Einstein - bekannt ist kann Materie gleichzeitig nicht-Materie bzw Energie sein, und

zeit und raum sind individuell von uns auf der erde seit geburt, oder sogar davor erfahrene und eingelebte Illusionen, siehe auch lit." Zeit ist eine Illusion" v Grisholm,-

- weiters alle bücher von

Prof Susanne Schmida , -

mfg



[rollingmill](#) | 17.08, 08:25

Also bitte. Heute die Weisheit der alten Ägypter usw. zu verherrlichen obwohl sie ein System der Sklaverei aufgebaut haben, finde ich nicht gut. Die alten Chinesen waren Meister der Folter (Ratten in den Anus...Festbinden auf schnellwachsendem Bambus..usw). Für den heutigen Esoterikmarkt werden diese Details der alten Weisheiten natürlich nicht publiziert.

Seit Einstein ist bekannt, dass Materie und Energie äquivalent(!) sind, das ist aber etwas vollkommen anderes als was du schreibst. Materie ist Materie und Energie ist Energie, aber entweder habe ich das eine oder das andere, aber nie "gleichzeitig". Im Kernkraftwerk oder in der Atombombe wird z.b. Materie in Energie umgewandelt.

Zeit und Raum seien Illusionen: ist diese Theorie nur eine Träumerei oder lässt sich das belegen, beweisen, überprüfen, aus Beobachtungen ableiten?

Mir kommt immer die Galle hoch, wenn Esoteriker mit wissenschaftlichen Begriffen um sich werfen um sich in eine Aura der Weisheit zu hüllen.

[slartibartfast](#) | 17.08, 10:26

zeit ist keine illusion.
setzt dich mal 5 sekunden auf eine gluehende herdplatte, dann wirst du recht schnell desillusioniert
- du esoterischer phantast!

[yogaeisbär](#) | 17.08, 11:06

rollingmill, -
-die folterungsmethoden heutzutage spez der amerikaner, russen sind denen der alten chinesn bei weitem überlegen, - subtiler.-und, werden trotz menschenrechtsgesetzte und UNO täglich(!) praktiziert.

wir wissen heute, dass ein teilchen/materie 1.) gleichzeitig und veränderbar entweder materie oder energie sein kann, und sogar an zwei unterschiedlichen plätzen.

2.) den ausdruck "esoteriker" weise ich zurück.
zum einen müsstest du ihn zuerst definieren,
zum anderen fühle ich mich nicht als solcher, was die gängige meinung davon betrifft.

[rollingmill](#) | 17.08, 11:31

Du schweifst ab. Ich wollte damit sagen, dass früher nicht alles harmonischer und weiser war, sondern eher schlechter als heute. Wer möchte mit einem ägyptischen Sklaven tauschen?
Und heute wissen wir z.B, daß die Erde NICHT auf dem Rücken einer Schildkröte steht. Soviel zur Weisheit von früher.

"wir wissen heute, dass ein teilchen/materie 1.) gleichzeitig und veränderbar entweder materie oder energie sein kann, und sogar an zwei unterschiedlichen plätzen."

Stimmt nicht. Materie (bestehend aus Atomen) ist NICHT gleichzeitig Energie. Man kann es umwandeln in Energie.

Falls du den Welle-Teilchen-Dualismus des Lichts ansprichst: Photonen haben eine Ruhemasse von 0, sind also nicht als Materie zu verstehen. Und: ein Photon ist auch nicht "gleichzeitig" an zwei Orten, aus der Quantenphysik ergeben sich Aufenthaltswahrscheinlichkeiten für das Teilchen. Vor der Beobachtung kennt man die Wahrscheinlichkeitsverteilung (Welle), nach der Messung "kollabiert" die Wellenfunktion und das Teilchen manifestiert sich an EINEM Ort. Führt jetzt aber zu weit.

2.) den ausdruck "esoteriker" weise ich zurück. zum einen müsstest du ihn zuerst definieren, zum anderen fühle ich mich nicht als solcher, was die gängige meinung davon betrifft.

Meine Definition von Esoteriker: Komplette falsche Verwendung wissenschaftlicher Begriffe wie "Feld", "Strahlen", "Energie".

Z.B. "Schlechte Erdstrahlen die sich durch Schliessen des Fensters abschirmen lassen."
"Enrgieströme, die man mit Feng Shui steuern kann." uswuf

[yogaeisbär](#) | 18.08, 00:54

- "rollingmill" .. .

.. möchte dir nicht zu nahe treten,- doch was

sagt dein nickname aus..?

-zu deiner stellungnahme über materie und energie möcht ich nochmals betonen, dass ich keine besondere physikalische/technische ausbildung absolviert habe;-

trotzdem, im laufe meiner ausbildungen hab ich doch einiges gelernt, auch hinsichtlich der modernen physik,-
- welche ja bekanntlicherweise in die philosophie übergeht.

es ist sehr wohl möglich, dass ein minimales teilchen (kenne den phys ausdruck nicht) den zustand von energie- welle und abwechselnd den von materie annimmt.

und auch an zwei verschiedenen orten gleichzeitig (!) nachgewiesen werden kann!

das entspricht interessanterweise dem verständnis der Erde bzw der "Welt" vom Shamanischen standpunkt.

- zu deiner definition von "esoterik" kann u möchte ich nicht mehr dazu kommentieren, als dass "schlechte energie" und deine vorschläge zur verbesserung ebenso wie deine einstellung zu Feng Shui nicht fundiert sind.

-falls dich dazu wirklich mehr interessiert ist einer meiner studenten,-mittlerweile internationaler Feng Shui Experte, welcher als Österreicher (!) sogar in Shanghai als berater für hochhäuser beauftragt wird : ing Herbert Gradl.

[rollingmill](#) | 18.08, 08:25

".. möchte dir nicht zu nahe treten,- doch was sagt dein nickname aus..?"

Das ist Englisch und in jedem Wörterbuch nachzuschlagen.

"zu deiner stellungnahme über materie und energie möcht ich nochmals betonen, dass ich keine besondere physikalische/technische ausbildung absolviert habe"

Und dennoch traust du dich zu behaupten, dass Erkenntnisse der modernen Wissenschaft im Einklang mit schamanischen Behauptungen stehen?

"trotzdem, im laufe meiner ausbildungen hab ich doch einiges gelernt, auch hinsichtlich der modernen physik,-
- welche ja bekanntlicherweise in die philosophie übergeht."

Stimmt schon, aber man darf wissenschaftliche Erkenntnisse nicht prosaisch verfälschen, nur damit sich sich mit irgendeiner schamanischen Aussage decken!

"Es ist sehr wohl möglich, dass ein minimales teilchen (kenne den phys ausdruck nicht) den zustand von energie-welle und abwechselnd den von materie annimmt."

Stimmt so nicht. Wenn man das Experiment so aufbaut, dass man Wellen messen kann, misst man Wellen. Wenn man das Experiment so aufbaut, als ob es sich um ein Teilchen handelt, dann misst man ein Teilchen. Was ES WIRKLICH IST, weiss keiner. D.h. es SCHEINT nur so, dass es Welle UND Teilchen ist, aber wahrscheinlich sind es Manifestationen der Superstrings, an deren Theorie noch gearbeitet wird. Ob die Schamanen von Superstrings und deren aufgerollten 19 Raum-Dimensionen sprechen, glaube ich kaum :-)

Und das gilt auch nur für Licht. Bei einem Stein hat noch keiner eine Wellennatur nachgewiesen.

[rollingmill](#) | 18.08, 08:26

"und auch an zwei verschiedenen orten gleichzeitig (!) nachgewiesen werden kann!"

Das wäre mir neu. Ich glaube, diese Aussage musst du zurückziehen. Das wird dir jeder Physiker bestätigen.

"Das entspricht interessanterweise dem verständnis der Erde bzw der "Welt" vom Shamanischen standpunkt."

..und widerspricht allen anderen Standpunkten der anderen alten Weisen.

Wie beim Horsokop: Irgendeine Aussage stimmt immer.

"- zu deiner definition von "esoterik" kann u möchte ich nicht mehr dazu kommentieren, als dass "schlechte energie" und deine vorschläge zur verbesserung ebenso wie deine einstellung zu Feng Shui nicht fundiert sind."

Es gibt keine schlechte Energie! Wenn die Esoterik usw. von Energie spricht, dann muss sie auch messbar sein, weil Energie klar definierter Begriff aus der Physik ist und einer Messung zugänglich. Die Einheit der Energie ist Joule, und nicht "gut" oder "schlecht".

[rollingmill](#) | 18.08, 08:26

"-falls dich dazu wirklich mehr interessiert ist einer meiner studenten,-mittlerweile internationaler Feng Shui Experte, welcher als Österreicher (!) sogar in Shanghai als berater für hochhäuser beauftragt wird : ing Herbert Gradl."

Schau, Menschen sind abergläubisch und lassen sich jeden Käse verkaufen. Wenn jemand mit Feng Shui erfolgreich ist, ist das kein Beweis, dass die Feng Shui Theorien stimmen. Für mich sind das Einrichtungberater, die auf einen Trend setzen und no-na Weisheiten mit chinesischem Touch verkaufen.

Soweit ich weiss bringt eine Wohnungseinrichtung nach Feng Shui eh nix, weil im Grunde das Haus mal richtig ausgerichtet (Im Norden Berge, links ein Fluss, eine schlangenförmige Zufahrt im Süden damit es die bösen Geister schwer haben zum Haus zu gelangen uswusf.) gehören würde (geht natürlich in der Stadt nicht und wird dem Kunden natürlich deswegen besser verschwiegen...).

Strahlende Tischkanten, usw. alles Bauernfängerei und am schlimmsten: Studierte Leute glauben daran!!! Also geistig befinden wir uns wieder im tiefsten Mittelalter!

[yogaeisbär](#) | 18.08, 13:30

Also "rollingmill",-..

.. jetzt darf ich dir doch weiter weg treten :-)
deine Feng Shui- und Schamanenkenntnisse welche
du anführst stimmen so nicht und sind aus jedem
zusammenhang gerissen.

- soll jeder glauben was sie/er möchte; dennoch
"altes Wissen" lächerlich zu machen finde ich nicht
so interessant und meine dass du ein
aggressionsproblem möglicherweise hast.

natürlich weiss ich was dein nick übersetzt heisst,-
bin gebürtiger Engländer.

vielleicht liegt das gesamte universum auf dem
rücken einer Schildkröte und -nachdem - vielleicht
das Milchmeer noch immer gerührt wird ändert sich
das zentrum ständig und bleibt trotzdem konstant ;)

[rollingmill](#) | 18.08, 13:49

:-)

Es ist ja kein altes "Wissen" es sind
alte "Vorstellungen." Keiner hat die "große
Schildkröte" gesehen, aber man nahm halt an, es
muss eine SK sein, denn für das Tragen der Welt
braucht es einen starken Panzer.

D.h. mit dem was man gesehen hat, hat man auf
das unsichtbare geschlossen. Eigentlich eine sehr
wissenschaftliche Methode.

Nur: die einen bleiben bei der Theorie stehen und
die anderen verbessern sie laufend.

Wenn man mit der Zeit draufkommt, dass die Erde
durch den fliegt, und nicht getragen werden muss,
gibt man die SK-Theorie eben wieder auf.

Und wenn man rausfindet, dass es keine schlechten
Strahlen gibt, detto. Das heisst, einige machen das,
andere hängen weiter daran, weil es aus
PSYCHOLOGISCHEM Grund für sie wichtig ist
Schreibtisch und Bett "richtig" angeordnet zu haben.

Ich ordne meine Dinge in meiner Wohnung doch
auch so wie es mir GEFÄLLT, nicht weil ich damit
Strahlen beeinflusse, sondern weil ich so den Sinn
für Ästhetik befriedige und das Klo nicht in der
Küche haben mag. :-)

Ecken empfinden wir als störend, weil wir über
Jahrhunderttausende gelernt haben (schon als Tier),
dass man sich daran verletzen kann. Solche Dinge
sind im Stammhirn eingebraunt. In Feng Shui gehen
aber plötzlich schlechte Strahlen davon aus...

[godxxisxxhistory](#) | 16.08, 16:33

urknall? alles wird nicht "geboren" - alles ist
schon immer da ...

da man logisch annehmen kann das sowohl das zeitliche
als auch das räumliche unendlich (und somit immer war)
ist (natürlich endlich für das "reisende" welches sich zum
jeweiligen

zeit-/raumpunkt am ende der unendlichkeit befindet) - kann
man auch logisch annehmen das die urknall theorie immer

eine theorie bleiben wird (und eines tages wie andere veraltete

theorien (gott, die bisherigen vorstellungen (teilweise) zum menschlichen gehirn, etc.) sich auflösen wird und somit eine eventuell mögliche auf theorien basierende berechnung des

ursprungs des "urknalls" nur zu einer weiteren teilweisen volks-irreführung führen wird - deshalb sollten an dieser stelle "wissenschaftliche" antworten zu einem solchen thema

eher unterlassen werden.

man braucht nicht zu reisen und nicht zu gucken unser gehirn wird alles der reihe nach ausspucken - einmal vor - einmal zurück - alles stück für stück - nur nicht wagen zu sagen

an manchen tagen wie und was hat sich genau ertragen im hemd mit kragen ... denn andere könnte das dann plagen und diese kommen mit fragen die nichts sagen.



[godxxisxxhistory](#) | 16.08, 16:50

PLUS:

die menschheit muss aufhören alle ungereimtheiten von der mensch-perspektive zu analysieren-wir sind sicher nicht alleine im universum und somit könnten uns eines wunderschönen tages unsere bisherigen annahmen zu so manchen thema in den abrund werfen schön: der mensch hat ein ganz gut funktionierendes gehirn - doch zumeist wird den menschen von eben jenem noch etwas vorgespielt - weil sie es nicht (noch nicht) im griff haben ... brainy me!

[rollingmill](#) | 17.08, 11:19

Danke für den geistreichen Beitrag. Am volksirreführendsten sind Schachtelsätze, die über 10 Zeilen gehen, mit Klammern bestückt sind, einen Nebensatz beginnen aber nicht beenden und deren Autor hartnäckig die Unterscheidung zwischen das und dass vermeidet.

Tip: Weniger Drogen, dann sieht man alles klarer.

[godxxisxxhistory](#) | 17.08, 12:55

das das was? oder dass?
was sind drogen? zigaretten? nahrungsmittel? das umfeld?

[rollingmill](#) | 17.08, 13:09

LSD, Hasch, Heroin..usw. Eben alles was die Birne weich macht und den Konsumenten in Welt der Träumchen mit den rosa Elefanten schickt.

[godxxisxxhistory](#) | 17.08, 13:22

ja-so wird es geschrieben und veröffentlicht
für mich ist alles was sich dem körper zuführen lässt oder was ein gehirn wahrnehmen kann eine droge (dazu gehören natürlich auch deine erwähnten obwohl man besser diese nicht benutzen sollte- warum benützt du sie dann?)

mach dir keine gedanken um das das sondern um
das was was dahinter steckt.

[edgarh](#) | 16.08, 15:57

Wir sind noch mitten drin ...

Also das, was sich da ausdehnt, ist noch immer der
gleiche Punkt, von dem aus alles begann ... - wir sind also
noch mitten drin im Urknall ... (wo auch sonst ...) - es knallt
noch immer ;-)

Und so gesehen ist es ja kein Knall (mit zerfetztem
Luftballon), sondern ein sich dehnender Punkt, ja fast
"Null-Punkt" ... - aus der Sicht des "Ur-Punktes" hats ja
noch nichtmal Zeit oder Dehnung gegeben ... - ist an und
für sich "Illusion".

(Wir leben also in einem Nullpunkt, in dem die Illusion von
Dehnung und Zeit stattfindet ...) (sogar Raum ist so
gesehen eine Art Illusion ... - innerhalb des Nullpunktes ...)
(man könnte sagen: "Es tut so als würde es explodieren")

Und innerhalb eines Null-Punktes gibt es keinen Mittelpunkt
... - weil jeder Punkt der selbe (Mittel-) Punkt ist ... - weil
alles nur EIN Punkt ist sozusagen ... - weil es ja eigentlich
ja noch nichtmal einen Punkt gibt ...

Kurzform: Der EINE Punkt wird einfach nur "größer" ... (von
innerhalb des Punktes aus betrachtet ... - "außerhalb" gibts
ja mangels Bezugspunkt nicht ...)

Comprende ?? 

[ptaustria](#) | 16.08, 14:07

Den dämlichen Punkt gibt es gar nicht.

Weils den Urknall nie gegeben hat.

Und ja, ich glaub an die Schöpfungstheorie 

[glashaus1](#) | 16.08, 15:37

gähn Ist ja gut. Das Urknallmärchen erzählen die
Wissenschaftler ja nur um Leute wie Dich zu
beunruhigen...

Ich schätze es war so: Da wir heute beobachten,
dass alle Galaxien sich voneinander wegbewegen,
vermuten wir, dass sie früher nahe, ganz nahe,
unendlich nahe zusammen waren. So (durch
Nachschauen und Nachdenken) kommt man auf die
Urknalltheorie.

Wahrscheinlich hat Gott die Galaxien in Wirklichkeit
aber vor ca. 5000 Jahren angeschubst, so dass wir
uns heute so einen Blödsinn vom Urknall
zusammendenken....und er lacht sich tot.

Komischer Humor, aber naja...jedem das Seine.

[ptaustria](#) | 16.08, 15:43

Ich hab kein Problem damit, dass du die
Schöpfungstheorie für falsch hältst. Aber mal
ehrlich: Ist es so viel wahrscheinlicher, dass es in
einem absolutem Vakuum auf einmal einen Klescher
tut und die gesamte Materie ist da?

[glashaus1](#) | 16.08, 15:50

Mein Gott (..hmm), ich weiß es ja auch nicht. Aber
das Einzige was man hier in dem Universum
machen kann, ist doch Nachzuschauen

(=Beobachtung und Experimente) und Nachzudenken um laaangsam hinter ein paar Mechanismen der Welt zu kommen.

Wir wissen ja wenn man einen Apfel vom Baum abreisst, daß er runterfällt. Und wenn wir einen fallenden Apfel sehen, wissen wir, oder besser: sind wir uns sehr, sehr sicher, dass er einfach vom Baum fiel, und nicht, dass er von Gott auf halber Höhe erschaffen und runtergeschmissen wurde kurz bevor wir ihn sahen. Ist auch möglich, gebe ich zu, aber ist das wahrscheinlicher?

Meiner Meinung nach sollte man Gott und Wissenschaft trennen. Das eine hat mit dem anderen nix zu tun. Und alles was die Physik sagt (und noch sagen wird) kann wahr sein (Urknall usw.) und ein gläubiger Physiker könnte noch immer behaupten: "Gott hat den Urknall gemacht."

[ebenezer](#) | 16.08, 10:48

wenn wir kollabieren

schaut es für uns aus, als würde alles andere expandieren.

Gegenbeweis ? 

[rollingmill](#) | 16.08, 11:02

zunächst: drück dich deutlicher aus:

Was ist "wir"?

Wie kollabieren "wir"?

Und der "Gegenbeweis" ist recht einfach.

Alle Galaxien bewegen sich von uns weg. Stichwort Rotverschiebung.

Würde das Universum kollabieren, würden sich alle Galaxien auf uns zubewegen, je weiter entfernt, desto schneller und wir würden eine Blauverschiebung messen.

quod erat demonstrandum.

Beweis akzeptabel?

d.h. falls das Universum kollabiert sieht es eben nicht so aus, als würde der Rest expandieren. Denk dich in einen Luftballon hinein, dem die Luft ausgeht. Alles kommt auf dich zu, nicht umgekehrt.

[ebenezer](#) | 16.08, 13:18

wenn ich immer kleiner werde

sieht es für mich so aus, wie wenn die anderen immer grösser werden

[rollingmill](#) | 16.08, 13:46

Aha, darauf willst du hinaus. Verstehe.

Aber du wirst ja nicht "kleiner". Sonst müsste ja auch der Abstand Mond-Erde immer kleiner werden und der Mond sich damit beschleunigen, damit er uns nicht auf den Kopf fällt. Da die Zeit für einen Mondumlauf aber "konstant" ist, trifft deine Vermutung nicht zu.

Atome würden nicht mehr stabil sein usw.

Ausserdem, wieso sollte ausgerechnet der Bereich um uns schrumpfen? Das wäre durch Zufall nicht erklärbar.

Wegmessungen mittels Lichtstrahl müssten die Schrumpfung ebenso anzeigen (Länge=Zeit*Lichtgeschwindigkeit). Tun sie nicht. Also wir schrumpfen nicht. Sicher :-)

[rollingmill](#) | 16.08, 09:10

Einige in dem Forum haben es eh schon gesagt, aber nochmals mit anderen Worten:

Der ursprüngliche "Ort" des Urknalls ist an jedem Punkt des heutigen Universum. Jede Raumeinheit dehnt sich seitdem gleichberechtigt mit allen anderen beliebigen Raumeinheiten aus.

Der Vergleich mit Luftballonoberfläche ist eine gute Vorstellung.

Ausgezeichnete Literatur dazu, die erstens hochaktuell und zweitens auch für den Laien verständlich ist: Brian Greene: "Das elegante Universum" und auch von ihm: "Der Stoff aus dem der Kosmos ist" 

[yzknaff1](#) | 15.08, 12:05

relativ zum leeren raum? zum nix?
sfg oder relativ zum absoluten nullpunkt? und wo würde der liegen? >;->>> 

[brink](#) | 14.08, 20:49

nur relativ
wenn man zurückrechnen könnte, dann nur relativ. und ein relativer ursprungsort ist total irrelevant. 

[slartibartfast](#) | 14.08, 23:04

nur relativ?
in relation wozu?

[seductor](#) | 14.08, 15:53

Andere Frage:

Wo liegt der Massenmittelpunkt des Universums? 

[seductor](#) | 14.08, 15:56

$x_s * m_{ges} = \int x * dm$, über m_{ges}
einfach das statische Moment durch die Gesamtmasse. Wie stell ich das beim Körper 'Universum' an?

[seductor](#) | 14.08, 15:59

na kommt schon, ihr starburst1' dieser Welt..
vereinigt euch..

[seductor](#) | 14.08, 16:06

Denn:

Bei einer Explosion wirken nur innere Kräfte, ergo keine Veränderung des Massenmittelpunkts. Sagt Newton. Ich geh mal davon aus, dass sich das Universum verflucht schnell ausbreitet, aber nur höchstens mit Lichtgeschwindigkeit. Inwiefern erweitert nun Einstein's Theorie die von Newton in diesem Punkt (->Impulserhaltung!)

[notalive](#) | 14.08, 16:24

Nehmen wir an das universum ist ein Toroid (Ring). Auf dessen Oberfläche kann man unendlich lang in eine Richtung rennen (unendlichkeit des Raums). Durch die Krümmung des Ringes wird eine Kreisbahn gezogen. Du wirst aber immer wieder an einer fixen Anzahl von "Galaxien" die sich auf der Oberfläche befinden vorbeikommen (endlichkeit des Universums) [Bei unserem Ring sinds vielleicht goldatome]. Nimmt man die gesamt Masse dieses Universums so liegt der Schwerpunkt im Loch des Ringes. Dieser Bereich liegt auserhalb des Ringuniversums, dort wo es keinen Raum und keine Zeit gibt. Das heist wir haben dafür kein Koordinatensystem ergo lässt sich der Mittelpunkt (Schwerpunkt) des Universums keinem Bewohner des Ringuniversums erklären. Und dieser Bewohner wird mit keiner Messung herausfinden, wo das Zentrum ist. Er weiß nicht einmal wie sein Universum genau aussieht. Nur das es gekrümmt ist.

[notalive](#) | 14.08, 16:27

Achtung Fehlannahme

Das Universum dehnt sich schneller als mit Lichtgeschwindigkeit aus, da sich der GESAMTE Raum ausdehnt und nicht etwa nur Materie verlagert wird. Die Inflation ist keiner Geschwindigkeitsbarriere unterworfen.

[seductor](#) | 14.08, 17:03

@notalive

klings sehr einleuchtend, herzlichen Dank! Was zwingt nun das Universum in eine toroidale Form?

[seductor](#) | 14.08, 17:05

Nur die Vereinbarkeit mit der Beobachtung?

[notalive](#) | 14.08, 18:05

Ist nur eine Möglichkeit eines Universums. Obs wirklich so aussieht weis niemand. Hat das universum eine Kugelform, kannst auf der Oberfläche auch kein Massenzentrum annehmen. Wir können das Universum nicht von ausen betrachten, können keine Form oder Farbe festlegen. Nichts draussen messen. Weil es kein draussen gibt.

Hmmm man könnte auch sagen, das universum ist immer da gewesen immer gleich groß geblieben, nur die Materie, die Atomkerne, Quark wird kleiner verringern ihren Durchmesser (hab ich aber noch niergends gelesen)

[pestizid](#) | 14.08, 18:43

@ notalive

ist aber auch ein interessant, amüsanter Ansatz...

[garbage](#) | 14.08, 14:23

Es gibt keinen...

Mittelpunkt des Universums. Die Analogie mit dem Luftballon, bzw. der Kugeloberfläche ist eigentlich ganz gut.

Was man auch nicht vergessen darf: Beim Urknall sind die Begriffe Raum und Zeit sowie die Materie überhaupt entstanden: Wie soll etwas irgendwo lokalisierbar sein, wenn es den Begriff "Lokalität" zu jener Zeit noch gar nicht gegeben hat..?

Wer sich für dieses Thema interessiert: Vorlesung "Sterne und Kosmos" bei Dr. Walter an der TU München :) In den Unterlagen zur Vorlesung steht viel Wissenswertes, auch über andere Teilbereiche.

http://www.lrt.mw.tum.de/de/studium/sa_detail.phtml?vid=14

Grüße



[seductor](#) | 14.08, 15:49

Jaja..

Auf das hab ich gewartet. Natürlich ist der Ursprung des Universums 'überall'. Aber trotzdem, wenn sich alle Galaxien voneinander entfernen, muss es da einen Punkt geben. Zumindestens wäre ich schon zufrieden, wenn jemand den Massenmittelpunkt des Universums ungefähr angeben kann..

[ussi](#) | 14.08, 11:48

wie soll das funktionieren?

beim Urknall ist laut gängiger physikalischer Lehrmeinung erst die Materie im All verbreitet worden, jedoch ohne Materie können wir uns nicht orientieren (Leicht nachzuvollziehen für jemanden, der mitten im Ozean ohne Hilfsmittel in der Nacht bei verdecktem Himmel sagen soll, wo er gerade steckt).

[allgeier](#) | 14.08, 10:51

Die Achse des Universums

geht durch den Scheitel des Menschen!

Aber das stimmt für jeden Einzelnen für sich, egal, wo in welchem Koordinatensystem er sich eben befindet.

Als gesundes Individuum war man doch von jeher davon überzeugt

;-)

[yogaeisbär](#) | 17.08, 00:39

Dass der Scheitel als achse des universums dient bzw spiegelt-
-ist tatsächlich so.

- darum ist dieser - der Scheitel auch bei jedem menschen anders gelagert und einmalig wie der -

daumenabdruck oder die Iris.

mfg.

[gerdest](#) | 13.08, 12:07

Eine Antwort

Nein, den Ort des Ursprungs kann man nicht lokalisieren.

Diese Antwort fällt leicht, wenn man ein Gedankenmodell konstruiert.

In diesem Modell sind wir 2-dimensionale Lebewesen auf einer Kugelfläche mit den Abmessungen des Universums. Auf einer Kugeloberfläche gibt es keinen Mittelpunkt, man ist jederzeit im Zentrum der Fläche, so wie wir in der Realität immer im Zentrum des Raumes sind.

Diese Kugel dehnt sich ständig aus, entsprechend der Ausdehnung des Universums.

Am Anfang war diese Kugel ein Punkt. Die Lokalisation des früheren Ortes dieses Punktes ist nicht möglich, denn er wurde (im Modell) zur Fläche, auf der wir leben, in der

Realität wurde er zu unserem Raum.

Weitere Schlussfolgerungen: Wir (im Modell, 2-dimensional) begreifen nicht die Krümmung der Kugeloberfläche, so wie wir in der Wirklichkeit die Krümmung des Raumes nicht praktisch begreifen können. Wohl aber können wir sie theoretisch behandeln und verschiedene physikalische Effekte, die damit zusammenhängen, verstehen. Zum Beispiel kann damit erklärt werden, warum der Raum nicht unendlich groß aber dennoch unbegrenzt ist.

Noch ein Punkt, eine Abweichung in die Philosophie: Wenn es ein Jenseits geben sollte, wie viele Religionen voraussetzen, dann wäre es (wohlgemerkt in meinem Modell!) der 3-dimensionale Raum, aus dem für 2-dimensionale Lebewesen unsichtbare, unbegreifbare 3D-Über-Wesen auf sie herabblicken. Das könnte praktisch funktionieren, mit Allgegenwart, Wundern, Heilungen (die einen Eingriff in die Körpersubstanz voraussetzen) etc. Die Umsetzung in die 3-dimensionale Realität kann ich gedanklich nur schwer vollziehen.



[yogaeisbär](#) | 14.08, 00:51

"Eine Antwort" finde ich -
-sehr bescheiden und grossartig zugleich, !

obwohl meine physikalischen Kenntnisse sich in Grenzen halten finde ich deine Beschreibung sehr "realitätsnahe", - egal jetzt welche damit gemeint ist...

-da ich selbst mehr von östlichen Richtungen "geschult" bin ist sowieso jeder gedankliche Ansatz zu diesem Thema unzureichend,

- da wir eben nur 2-3(in deinem Sinn) dimensional mit unserem Verstand dieses Thema nachvollziehen können.

allerdings zur Heilung: diese ist meiner Meinung nach nicht mit einem Eingriff in die Körpersubstanz verbunden (ausser in wenigen Fällen) sondern setzt ein Umpolen,- oder anders "programmieren" unserer unter-oder- überbewusster Muster voraus welche uns ständig beeinflussen,-

-ein eigenes Kapitel wäre dazu unserer "innere Feind",- im vielen östlichen Religionen/Philosophien ein sehr bekannter Begriff,- und auch C G Jung setzte sich mit diesem mehr oder weniger intensiv auseinander.

"Wär das Aug nicht sonnenhaft - wie könnte es die Sonne (das Licht) erblicken" J W v Goethe..-

-daraus, unter anderem , schlussfolgernd:

ist es dem Verstand unmöglich Dinge jenseits der 3.Dimension zu verstehen,-

-dies ist allerdings durch geschulte Meditation-Intuition und bestimmte Rituale möglich.(kurze

einführung da das thema mindestens ein buch füllen würde),

mfg

[falseprophet](#) | 14.08, 07:29

: -)

[99124](#) | 13.08, 00:48

seltsam, hab mir letzte woche auch genau diese frage gestellt. weil immer wenn von der rotverschiebung gesprochen wird, dann müsste man das alles ja zurückrechnen können und am schnittpunkt wäre dann der urknall passiert.

also ich glaub, das alles was wir wahrnehmen im grunde gar nicht existiert und all das um uns herum nur der unvorstellbare kollektive wahnsinn der gefürchteten singularität ist. 

[99124](#) | 13.08, 00:53

daher: jeder individuelle gedanke wird zur kollektiven idee und materialisiert sich anschließend... so kurz gesagt...

[slartibartfast](#) | 12.08, 21:33

mittelpunkt des universums:

jeder punkt des universums dessen mittelpunkt. 

[slartibartfast](#) | 12.08, 21:36

oder auch: die objekte des universums bewegen sich von uns in alle richtungen fort, wie man das auch von einer explosion erwartet. dieses verhalten wird man aber in jedem punkt feststellen.

[starburst1](#) | 13.08, 03:36

da brauch ich ja diesmal gar nichts mehr zu schreiben, denn slarti und notalive, ihr habt's das ja schon sehr gut erklärt... brav! ;-))

[allgeier](#) | 14.08, 10:48

slartibartfast hat aber recht.

"Räumlich vorstellen" kann man als Mensch sich das nicht.

[slartibartfast](#) | 14.08, 12:29

allgeier, man kann sich das schon zum teil räumlich vorstellen, wenn man eine 4te dimension weglässt. erstens, je weiter weg ein objekt ist, umso schneller bewegt es sich fort. zweitens, bewegt man sich im universum geradlinig fort, kommt man wieder an den ausgangspunkt - modell des geschlossenen universums. das kann ich mir gerade noch vorstellen, aber wenn es darum geht, diesen 3dimensionalen raum in einer vierten dimension gekrümmt zu sehen, hoert sich die vorstellungskraft auf ;-)

[slartibartfast](#) | 14.08, 12:32

ach ja

credits go out to "edwin hubble"

[allgeier](#) | 14.08, 18:36

ja, ich komme gerade noch mit.

Vor längerer Zeit bin ich auf die Geschichte vom Besuch einer Kugel in der zweidimensionalen Welt

gestoßen (den Autor müsste ich momentan ergoogeln). Irgendwie fühle ich mich wie das arme Viereck (es war nur ein Viereck, glaube ich mich zu erinnern), wenn es um Kosmologie geht.

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)