

Het begin van elk universum: de Oerknal

Eerst even een korte uitleg over de begrippen heelal en universum. In de van Dale woordenboeken blijken deze woorden onbegrepen te worden uitgelegd. Daarom volgt hier eerst een korte analyse met daarna logische definities voor deze woorden. Zoals ik tegen deze woorden aankijk is er een verschil tussen de betekenis van beide woorden. In mijn ogen wordt met het woord heelal “Alles wat bestaat, ofwel aanwezig is” bedoeld. Het tweede woord universum is slechts een uniek, logisch natuurkundig volledig onafhankelijk, deel van het heelal. In dit licht blijkt het ook eenvoudig om te spreken over meerdere universa, ofwel “multiversa”, aanwezig in elk mogelijk heelal. Deze multiversa kunnen ook dwars door elkaar heen bewegen zonder elkaar te merken omdat ze nooit met elkaar kunnen wisselwerken. En ook al hebben al die verschillende universa als enige mogelijke wiskundig analyseerbare 4D-ruimtetijd, en dus ook allen dezelfde $U(1) \times SU(2) \times SU(3)$ ijk-symmetrie, verschillende universa bezitten wel altijd verschillende lichtsnelheden waardoor ze NIET met elkaar kunnen wisselwerken. M.a.w. verschillende universa kunnen door elkaar heen bewegen maar merken nooit iets van elkaar. En ondanks dit feit zijn alle universa opgebouwd uit de massaloze spin1 foton en spin2 graviton bosonen van de enige twee massaloze krachtendeeltjes, dezelfde leptonen en hadronen en dezelfde $SU(2)$ zwakke kernkrachten. Alle karakteristieke natuurconstanten moeten echter wel altijd verschillen voor al deze mogelijke verschillende universa en het aantal fermionen-families kan natuurlijk ook nog verschillen.

Ons universum is, net als elk ander mogelijk universum, ontstaan uit een Oerknal. Op wiskundig logische analyse ontstaat een Oerknal uit een singulariteit vanuit een andere universum. Een in dit universum aanwezig zwart-gat zal na verloop van tijd zo veel massa/energie naar binnen getrokken hebben dat de samentrekkende krachten zo groot worden dat alle elementaire deeltjes samengetrokken worden tot een oneindig klein punt. Dit is de singulariteit. Al deze energie wordt naar de singulariteit getrokken met hele grote snelheden en deze impuls is ook bij doorlopen van de singulariteit een behouden grootheid. Hierom beweegt vlak na de Oerknal alle energie (elementaire deeltjes) met h el e hoge snelheden naar buiten. Bij de Oerknal zijn alle optredende nieuwe natuurconstanten, zoals de maximale “licht”-snelheid, de constanten van Planck, de gravitatieconstante G_N , de grootte van de fundamentele elektrische “elektron”-lading, volledig bepaald uit de verzamelde grootheden in het zwart-gat op het moment van optreden van de wiskundige singulariteit. Onder andere afhankelijk van de nieuwe natuurconstanten zal een nieuw aantal verschillende fermionen-families ontstaan bij het allereerste begin van de Oerknal. Omdat de verzamelde grootheden vlak voor de singulariteit statistisch onbepaald zijn, zal geen enkel universum kunnen wisselwerken met een willekeurig ander universum. Verschillende universa nemen dus ook, veelal gedeeltelijk, dezelfde ruimte-tijd in zonder iets van elkaar te merken.

Alleen als twee verschillende universa exact dezelfde lichtsnelheid zouden bezitten, zouden ze met elkaar niet alleen kunnen, maar ook moeten, wisselwerken. Maar de statistische kans op dezelfde lichtsnelheid bij twee verschillende universa is natuurlijk  echt nul-komma-nul.

Het aantal verschillende elementaire deeltjes is natuurlijk alleen afhankelijk van het aantal verschillende fermionen-families n en te geven door:

$$\sum(\text{elementaire deeltjes}) = 5 + 7 \cdot n \quad (1)$$

Waarbij men wel altijd bedenken moet dat alle andere natuurconstanten bij andere universa ook altijd anders moeten zijn. En dit komt natuurlijk omdat elke Oerknal zijn eigen bron als zwart-gat in een ander universum heeft. En statistisch gezien zijn alle optredende zwarte gaten uniek.

Hierom zie ik het heelal als een oneindig blijvende realiteit waarin meerdere universa onder door de creërende zwarte-gaten gegeven condities een bepaald bestaan zullen hebben. Dit bestaan is meestal eindig, maar kan zelfs oneindig zijn bij een eeuwig uitdijend universum.

Energie is een behouden grootte voor elk gesloten, ofwel niet met externe krachtenvelden wisselwerkende, geanalyseerd systeem/model. En deze wiskundig logische eigenschap geldt dus óók voor ons heelal, ofwel de fundamentele basis van alles dat wiskundig geanalyseerd kan worden. Dit betekent dat de totale energie van ons heelal een behouden grootte is. En dit betekent gelijk dat ons heelal, de enig mogelijke wiskundige basis van elk mogelijk universum, nooit ontstaan kan zijn én ook nooit kan eindigen. M.a.w. de basis van elk mogelijk universum, met de naam “heelal”, ofwel de basis van Kwantum Materie, heeft geen begin en óók geen einde maar is er gewoon ALTIJD! Maar ons “heelal” is hierbij natuurlijk níét ons drie fermionen-families universum waarbij de elementaire deeltjes gemiddeld versneld uit elkaar bewegen. In principe betekent dit dat ons universum blijft bestaan, ook al zal de wisselwerking tussen de elementaire deeltjes langzaam aan minder worden. Dit gaat echter zo langzaam dat geen enkel levend wezen hier ooit iets van zal kunnen merken. Geen levend mens of ander intelligent dier (in mijn ogen is elk willekeurig dier ook in principe een “mens” omdat alle levende wezens met een brein in mijn ogen óók kunnen nadenken/analyseren m.a.w. óók “mens” moeten zijn) zal ooit kunnen ontkennen dat de behoudswet van energie voor een afgesloten systeem, zoals ons heelal, een behouden grootte is. Hiermee is experimenteel volledig bewezen dat ons heelal een altijd aanwezig medium is en daarmee tevens de enig mogelijke bron van alles dat in elk mogelijk universum plaats kan vinden.

Elk vanuit de singulariteit van een zwart-gat optredende Oerknal resulteert in een nieuw universum dat nergens mee kan wisselwerken buiten dit nieuwe universum. Ook voor elk universum zelf is er dus energie behoud. Wel zal een deel van deze energie via een singulariteit van een zwart gat in mindering kunnen komen. Maar buiten deze verliespost om zal de energie van een universum ook een behouden grootte zijn. Dit is het voornaamste verschil tussen het heelal en een (willekeurig) universum.

Omdat elk mogelijk universum het resultaat is van een Oerknal, ofwel het gevolg van een singulariteit van een zwart-gat in een ander universum, impliceert een Oerknal een al bestaand ander universum. Het heelal is in 4D-ruimtetijd gezien oneindig, ofwel kent geen begin en ook geen einde. Hoe kan dan een eerste Oerknal ontstaan als er verder nog geen enkel universum aanwezig is? De energie van het heelal, waarvan een deel in de vorm van massa, zal voor een Oerknal nog niet de naar buiten drijvende kracht van een Oerknal kennen. Hierom zal in deze initiële situatie alle energie willekeurig bewegen en statistisch gezien enigszins homogeen aanwezig zijn. De aantrekking tussen massa's, ook op hele grote afstanden, zal hierdoor geleidelijk aan al deze basis-elementen van het heelal, dit kunnen niets anders zijn dan alle mogelijke verschillende elementaire deeltjes gegeven door (1), gaan samentrekken tot een eerste zwart-gat. Ofwel de verschillende elementaire deeltjes van een universum is wiskundig ook het aantal verschillende elementaire deeltjes van het heelal zelf. Een universum is alleen een specifieke subset. Met dit schrijven wil ik alleen maar aangeven dat er niet perse een universum nodig is voor een Oerknal, maar dit feit is alleen nodig om de analyse van ons universum volledig consistent te maken. Men kan ook concluderen dat het heelal niets anders dan een eerste universum moet zijn dat niet ontstaan is door een Oerknal en als gevolg daarvan zelf door de zwaartekracht samenvalt in een of meerdere zwarte gaten die later bij hun singulariteiten, tot Oerknallen van nieuwe universa leiden.

Nauwkeurige analyses van de gegevens van de [Wilkinson Microwave Anisotropy Probe](#) in maart 2003 brachten aan het licht dat de dichtheid van het heelal voor 74% bestaat uit donkere energie. Slechts 4.2% bestaat uit gewone ([baryonische](#)) materie en [leptonen](#), de overgebleven 21.8% wordt verklaard door [donkere materie](#), ofwel niet EM-wisselwerkende elementaire deeltjes.

Donkere energie wordt verantwoordelijk geacht voor het versneld uitdijen van ons universum, maar kosmologen hebben voor deze donkere energie nog steeds geen enkele verklaring!

Op wiskundig logische gronden moet het gravitatieveld net als het EM-veld energie recht evenredig met een frequentie bezitten. Alleen is deze energie niet met het EM-veld zichtbaar te maken, ofwel is “onzichtbare” donkere energie. Deze energie laat planeten en zonnen onderling via het gravitatieveld hun AR banen volgen. Hierom zal deze energie veel dominanter aanwezig moeten zijn dan de spin1 energie van het EM-veld. Logischerwijs is het spin2 gravitatieveld de enige oorzaak van donkere energie. Deze alléén aantrekkende energie kan dus nooit versneld uitdijen van ons universum verklaren. Donkere materie kan logischerwijs alleen uit ongeladen elementaire neutrino's bestaan, omdat alle samengestelde baryonen uit altijd elektrisch geladen quarks zijn opgebouwd, ofwel alleen als geheel ladingsloos kunnen zijn. Maar binnen het geheel van meerdere quarks is de elektrische lading nooit overal nul! Dit impliceert dus dat neutrino's zo'n 22% van alle materie in ons universum moeten verklaren. Bedenkt men dat neutrino's bij zwakke interacties bij uitbreiding net na de Oerknal in zeer grote aantallen de ruimte in werden gestuurd. Door hun hoge snelheden en ongeladen karakter wisselwerken ze maar heel zelden met als gevolg dat nu nog ongeveer 22% van alle materie uit neutrino's moet bestaan. Geen enkel experiment zal dit feit ooit kunnen ontcrachten.

In deze analyse komt een wiskundig probleem naar voren: Het feit dat elk mogelijk universum als creatie-bron van een zwart-gat in een ander universum ALTIJD een andere “lichtsnelheid” MOET bezitten! Maar omdat ons universum eeuwig is, ofwel gewoon ALTIJD MOET bestaan om aan de behoudswet van Energie te voldoen zal er ook ALTIJD een eenvoudig analyseerbaar “universum” MOETEN zijn als bron voor minder energetische nieuwe universa!

En hiermee is de cirkel over de analyse van elk mogelijk “universum” volledig gesloten en hiermee wil ik alleen maar aangeven dat deze eenvoudige wiskundige analyse met 100% ZEKERHEID alle mogelijke Theorieën Over Alles verklaart!

De beste groeten van:

Ir. M.T. De Hoop
Bouwensputseweg 6
4471 RC Wolphaertsdijk, Zeeland
The Netherlands
E-mail: tomdehoop@solcon.nl
Homepage: <http://quantumuniverse.eu>