

Innehåll

Förord	11
---------------------	----

Del 1 Inledning och Bakgrund

1.01 Vem var Martinus?	17
1.02 Martinus och naturvetenskapen	18
1.03 Martinus världsbild skulle inte kunna förstås utan naturvetenskapen och tvärtom	19
1.04 Fysiken av idag.	20
1.05 Vad är vakuumenergier eller så kallade nollpunkts-energier enligt fysiken?	21
1.06 Kan vakuumenergier innehålla kvalitativa egenskaper? ..	22
1.07 Fysikernas misslyckade försök att förena de fyra naturkrafterna till "teorin om allt"	25

Del 2 Teorin om Allt – en Ny modell: GET GrundEnergiTeorin

2.01 Kan de eventuellt kvalitativa egenskaperna hos vakuumenergierna utgöra grunden för en teori om allt?	29
2.02 Mörk materia, mörk energi och kosmisk bakgrundsstrålning	30
2.03 Alternativ förklaringsmodell/GET till mörk materia, mörk energi och kosmisk bakgrundsstrålning med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	33

2.04	Vad är partiklar?	34
2.05	Alternativ förklaringsmodell/GET till partiklar med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper.	35
2.06	Virtuella partiklar och antipartiklar	40
2.07	Alternativ förklaringsmodell/GET till virtuella partiklar och antipartiklar med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	41
2.08	Massa och Higgs partikel	43
2.09	Alternativ förklaringsmodell/GET till massa och Higgs partikel med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	44
2.10	Strängteori	48
2.11	Alternativ förklaringsmodell/GET till strängteorin med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper.	50
2.12	Gravitationen	51
2.13	Alternativ förklaringsmodell/GET till gravitationen med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper.	54
2.14	Acceleration, retardation och tröghet	62
2.15	Alternativ förklaringsmodell/GET till acceleration, retardation och tröghet med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	63
2.16	Vad är tid?	68
2.17	Klockor går långsammare i starka gravitationsfält	69
2.18	Alternativ förklaringsmodell/GET till att klockor går långsammare i starka gravitationsfält med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper.	70
2.19	Den relativa massökningen i höga hastigheter	73

2.20 Alternativ förklaringsmodell/GET till den relativa massökningen med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	74
2.21 Klockan går långsammare i höga hastigheter	75
2.22 Alternativ förklaringsmodell/GET till att klockan går långsammare i höga hastigheter med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper.	76
2.23 Rumskontraktionen i höga hastigheter	78
2.24 Alternativ förklaringsmodell/GET till rumskontraktionen i höga hastigheter med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	79
2.25 Ljushastigheten som den högsta hastigheten i den fysiska världen.	80
2.26 Alternativ förklaringsmodell/GET till ljushastigheten som den högsta hastigheten i den fysiska världen med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	80
2.27 Elektriska laddningar, elektriska och magnetiska fält och elektromagnetism	85
2.28 Alternativ förklaringsmodell/GET till elektriska laddningar, elektriska och magnetiska fält och elektromagnetism med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	86
2.29 Den starka kärnkraften	93
2.30 Alternativ förklaringsmodell/GET till den starka kärnkraften med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	93
2.31 Den svaga kärnkraften	95

2.32 Alternativ förklaringmodell/GET till den svaga kärnkraften med hjälp av vakuumenergiernas kvalitativa egenskaper	96
2.33 Kan den föreslagna alternativa förklaringsmodellen/GET bekräftas matematiskt?	97
2.34 Sammanfattning.	102

EPILOG av Therner, Löth, Riel	111
--	-----

Den Kosmiska Världsbilden

– Kort Introduktion till delar av Kunskapsteorin i Martinus Kosmologi

Del 1 Kort Inledning och Teori.	113
Del 2 Kort Beskrivande Resonemang.	121

Referenser och lästips	135
---	-----

1.07 Fysikernas misslyckade försök att förena de fyra naturkrafterna till "teorin om allt"

Fysikerna försöker febrilt att skapa en grundläggande teori ("teorin om allt") som skulle kunna förklara de fyra fundamentala naturkrafterna:

- Gravitationen
- Elektromagnetismen
- Den starka kärnkraften
- Den svaga kärnkraften

Man hoppas bl.a. att partikelacceleratorn i CERN ska kunna vara till hjälp när det gäller att lösa den uppgiften. Framförallt saknas en kvantmekanisk modell som kan förenas med Einsteins allmänna relativitetsteori och därmed förklara fenomenet "gravitation". De modeller man arbetar med i sammanhanget utgår huvudsakligen från den så kallade **standardmodellen**.

Modellen beskriver via kvantfältsteori partiklarnas påverkan på varandra genom elektromagnetism, stark kärnkraft och svag kärnkraft. Ett problem med standardmodellen är just att den inte innefattar gravitationskraften och därmed inte är heltäckande.

I standardmodellen förenas den svaga kärnkraften och den elektromagnetiska kraften till en gemensam kraft som kallas den elektrosvaga kraften. Vid höga energier utgör den svaga kärnkraften och den elektromagnetiska kraften olika aspekter av en och samma kraft, och vid lägre energier verkar de dela upp sig i olika krafter. Denna uppdelning sker genom ett "spontant symmetri-brott" (gaugesymmetri)¹.

Sammantaget arbetar fysikerna med att lösa bristerna i standardmodellen och man försöker skapa och verifiera en heltäckande teori som kan förena elektromagnetism, svag- respektive stark kärnkraft samt gravitation. Men för att lyckas, och att vi därmed ska kunna säga att fysiken faktiskt har en ”teori om allt”, måste framförallt nedanstående fyra kriterier uppfyllas:

- 1) Visa att de fyra grundläggande naturkrafterna är olika aspekter av **samma grundfenomen**.
- 2) Visa att de fyra grundläggande naturkrafterna **och partiklarna** är olika aspekter av **samma grundfenomen**.
- 3) Förena Einsteins allmänna relativitetsteori (bl.a. gravitationen) med kvantmekaniken (elektromagnetismen och den svaga respektive starka kärnkraften).
- 4) Förklara vad den mörka materien och den mörka energin är för något.

Del 2.

Teorin om Allt – en Ny modell: GET GrundEnergiTeorin

2.01 Kan de eventuellt kvalitativa egenskaperna hos vakuumenergierna utgöra grunden för en teori om allt?

Den världsberömda fysikern Lee Smolin skriver i boken *The Trouble with Physics* att ett nytt tänkande måste till för att man ska kunna lösa de fyra frågeställningarna under avsnitt 1.07. Smolin betonar att den fullständiga teorin måste innehålla hittills okända element som fysikerna ännu inte har kännedom om och inte heller har kunnat observera. Den nya modell jag presenterar i denna bok bygger på fundamentala element i Martinus Kosmologi, och kanske är det just dessa element fysiken av idag saknar.

Martinus skriver att allt som finns i den fysiska världen har sitt ursprung i de sex grundenergierna, framförallt i expansions- och kontraktionsenergierna (som tillsammans skapar den "tunga" fysiska materien), se avsnitt 1.06. Förutsatt att detta är sant borde man alltså kunna skapa en grundläggande, **kvalitativ** teori utifrån Martinus Kosmologi. En ny teori som bl.a. kan förklara det som fysikerna ännu inte kunnat genomskåda och finna lösningen till.

Som nämnts (1.02) skriver Martinus i boken *Den Eviga Världsbilden* (del 1, sid 84) att vetenskapen (läs, den traditionella vetenskapen) efter hand kommer att belysas av och förenas med den kosmiska vetenskapen. Vidare betonar han också att dessa båda vetenskaper efter hand kommer att smälta samman till en enda vetenskap.

För att undersöka om det är som Martinus skriver, d.v.s. att naturvetenskapen kan belysas av den kosmiska vetenskapen och förenas med denna, prövade jag under sommaren 2008 om så är fallet. Resultat blev en principiell och kvalitativ modell för hur de fyra problemställningarna under punkt 1.07 skulle kunna lösas och därmed utmynna i en ”teori om allt”. De efterföljande sidorna syftar till att på ett relativt enkelt sätt belysa huvuddragen i denna kvalitativa modell. Jag vill framhålla att Martinus själv inte har skrivit något om detaljerna för hur hans kosmologi ska kunna förklara den moderna fysiken. Den teori som jag skriver om här i boken är alltså ett resultat av mina egna tankar. Jag har valt namnet ”Grundenergiteorin”, förkortat GET, (The Fundamental Energy Theory – FET) för min teori och denna benämning kommer att användas i texten.

2.02 Mörk materia, mörk energi och kosmisk bakgrundsstrålning

Den mörka materien och den mörka energin är idag olösta mysterier inom fysiken. (benämningen ”mörk” just utifrån att det är något för oss osynligt som vi varken kan mäta eller observera). Det är dock nödvändigt att lösa dessa gåtor för att kunna realisera ”teorin om allt”. Genom olika beräkningar antar fysikerna att universums totala energi består av 25 % mörk materia, 70 % mörk

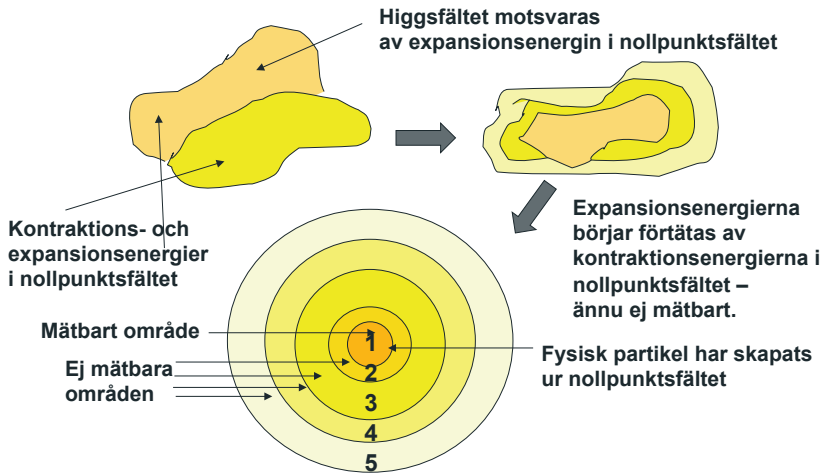


Bild 3. Områdena 2-5 är omätbara då de utgörs av vakuumenergier.

Enl. min modell skapas partiklar genom att kontraktionsenergi förtätar expansionsenergi, varvid partiklarna **samtidigt** erhåller en viss massa. Ju mer expansionsenergi som ingår i partikeln och därmed ju mer den väger, desto mer kontraktionsenergi krävs det för att motverka den utvidgande tendensen hos expansionsenergin.

Förutsatt att massa är en kombination av framförallt expansions- och kontraktionsenergi, bör denna massa innehålla energi. Det var de facto just detta energiinnehav som Einstein visade med formeln $E = mc^2$. Den energi som massan har i vila kallas för **viloenergi**. Ett strykjärn som är varmt väger faktiskt mer än ett strykjärn som är svalt. Detta beror på att strykjärnet har ökat sin värmeenergi och därmed har också dess massa ökat.

Den modell jag framlägger löser tre problem samtidigt, nämligen: **hur** partiklar skapas ur nollpunktsfältet, **hur** dessa partiklar samtidigt erhåller **olika** massor och **varför** massa innehåller energi, i enlighet med Einsteins syn på massa och energi.

Masslösa partiklar

Vidare, hur kan vi då förklara de masslösa partiklarna, t.ex. fotoner? Som vi såg under avsnitt 2.08 besitter de masslösa partiklarna rörelsemängd, d.v.s. en form av rörelseenergi. Ju högre frekvens dessa partiklar har, desto större rörelsemängd har de.

Vad kan då denna rörelsemängd motsvaras av inom Martinus Kosmologi? Enl. *Livets Bok* del 6, stycke 2175, skapar reaktionen mellan expansions- och kontraktionsenergierna i nollpunktsfältet en **spänning** som är detsamma som **kraft**. Alla typer av krafter, inklusive de fyra naturkrafterna, är enl. Martinus alltså ett resultat av spänningen mellan expansions- och kontraktionsenergierna. Denna kraft kan enl. Martinus användas till att skapa rörelse i den fysiska världen. Rörelsemängden eller rörelseenergin hos masslösa partiklar, t.ex. fotoner, skulle alltså kunna vara ett resultat av spänningsreaktionen mellan expansions- och kontraktionsenergierna. Ju mer kontraktions- och expansionsenergi som reagerar, desto mer rörelsemängd och rörelseenergi bildas det. Expansionsenergin som ingår i fotonens rörelsemängd gör den "tung". Detta medför att fotoner (och även andra masslösa partiklar) påverkas av gravitationsfält.

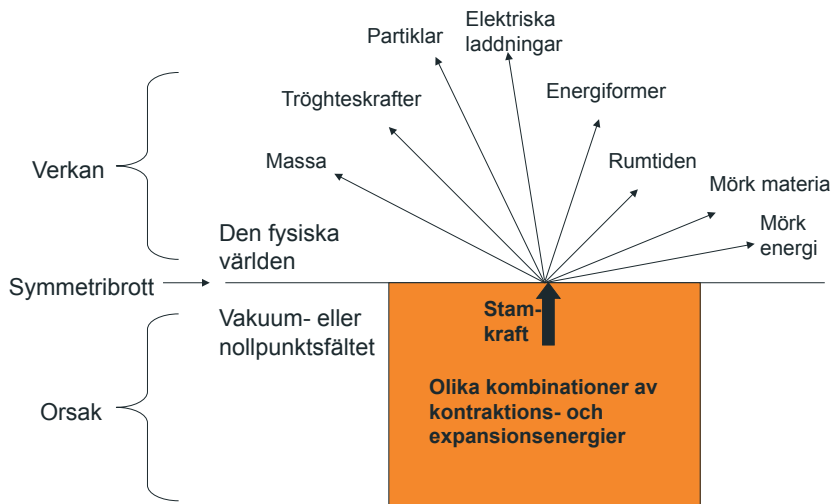


Bild 26. Visar stamkraften som upphov till alla fenomen i den fysiska världen.

I boken förklaras också de underliggande mekanismerna bakom Einsteins speciella relativitetsteori. Här har exempelvis redogjorts för varför klockor ("tiden") går långsammare i höga hastigheter och i starka gravitationsfält, samt varför den relativistiska massan ökar i höga hastigheter. Vidare har mekanismerna bakom Einsteins speciella relativitetsteori förklarats med fokus på varför rummet vid höga hastigheter förkortas i längdriktningen, samt att ljushastigheten är den högsta hastigheten både för objekt som har respektive saknar massa.

Martinus menar att hela den fysiska världen framför allt beror på samspelet mellan expansions- och kontraktionsenergierna och förutsatt att min modell GET är korrekt bekräftar den Martinus världsbild i detta avseende. Se även referenser rörande detta under avsnitt 2.05.

EPILOG

Den Kosmiska Världsbilden

**Kort Introduktion till
delar av Kunskapsteorin i
Martinus Kosmologi**

