

Norbert Winter

UC-6

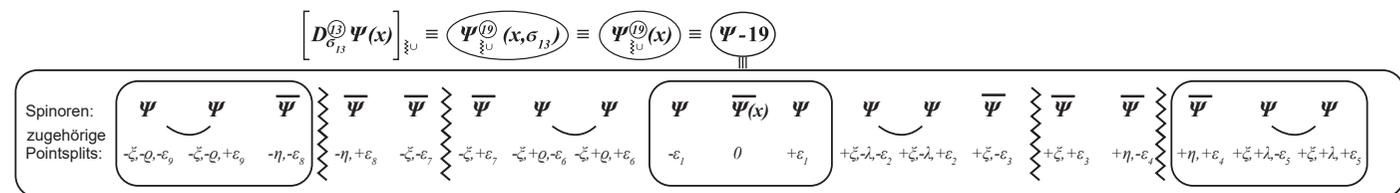
Die vollständige Gesamtliste aller Elementarteilchen des Gesamt-Universums

(einschließlich ihres jeweiligen innerstrukturellen Teilchenaufbaus und daraus hergeleitet ihrer jeweiligen physikalischen Eigenschaften)

sowie die vollständige Prozesskette und Kausalstruktur in der Entstehung und Entwicklung des Universums von seinen Anfängen bis Heute

- Vor dem Urknall: das Ur-Universum
- Der Urknallprozess: in all seinen Fein- und Großstrukturen
- Nach dem Urknall: die Dunkle Materie, die Normale Materie/Antimaterie, die Dunkle Energie mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau

erzeugt aus dem Universums-Code Ψ -19

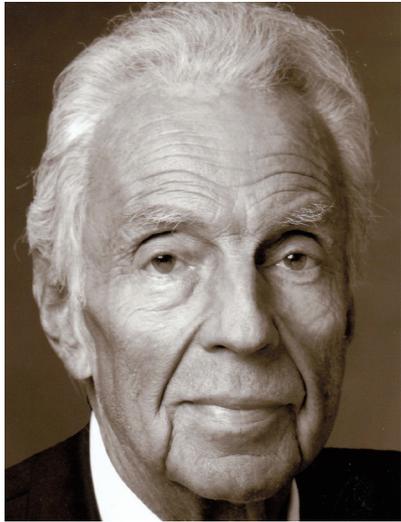


der sich seinerseits aus der Basisdynamik I.1., I.2., I.3. \equiv als innerstrukturelles Aufbau- und Ordnungssystem des Universums herleitet (siehe UC-6; B, KP-1)

$$D \Psi(x) = \Psi(x-\sigma_1) \bar{\Psi}(x) \Psi(x+\sigma_1); \sigma_1 \rightarrow 0$$

$$D \bar{\Psi}(x) = \bar{\Psi}(x-\sigma_2) \Psi(x) \bar{\Psi}(x+\sigma_2); \sigma_2 \rightarrow 0$$

$x \equiv$ • Wechselwirkungs-Punkt, $D = \frac{d}{dx}$, $dx \equiv \sigma \equiv$ Point Split
 mit Abstoßung $\equiv \leftarrow \overset{-\sigma}{\bullet} \overset{+\sigma}{\bullet} \rightarrow$
 Anziehung $\equiv \rightarrow \bullet \leftarrow$



Norbert Winter

- Norbert Winter, geboren 1942, aufgewachsen in Göttingen
- Studium der Physik an den Universitäten Heidelberg und München
- Promotion in Physik mit einer Arbeit aus der Elementarteilchentheorie
- Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Physik in München
- 1974-2006 Wechsel in die Versicherungswirtschaft, davon 25 Jahre Vorstandsmitglied bzw. Vorstandsvorsitzender verschiedener Versicherungsgesellschaften;
- Neben diesen beruflichen Aktivitäten konstante Beschäftigung mit Fragen der Logik und Physik sowie konstante Kontakte mit Hochenergie-Physikern
- Ab 2006 intensive Beschäftigung mit Fragen der Logik und Physik
- Ab 2008 konkrete und gezielte Entwicklung der vorliegenden Arbeiten:

14.04.2011: „Der Aufbau der Materie“ (ADM)

06.03.2012: „Materie, Logik und Existenz“ (MLE)

19.04.2013: „Das hochmassive skalare Boson...“ (HSB)

26.05.2014: „Das Gesetz des Einfachsten“ (GDE)

22.05.2015: „Der einheitliche Aufbauprozess des Universums, vom Kleinsten bis zum Größten“ (EAU, Kap. I-X.)

17.12.2015: „Der Universums-Entstehungs-Akt“ (UEA)

04.08.2016: „Der einheitliche Aufbauprozess des Universums (die Urknallkaskade) und „Der Universums-Entwicklungsprozess nach dem Urknall bis Heute (Vernichtung und Erzeugung)“ (EAU, Kap. I-XII.)

04.08.2016: „Der Universums-Entwicklungsprozess nach dem Urknall bis Heute“ (UEP)

17.03.2017: „Die 6 Kernprozesse der Universums-Entstehung und -Entwicklung“ (KPU)

17.03.2017: „Der Universum-Code Ψ -19“ (UC)

17.03.2017: „Der Universums-Code Ψ -19, das einheitliche Aufbau- und Ordnungssystem des Universums“ (UC-AOS)

16.02.2018: „Wegweiser zum Ursprungs- und Erzeugungscodes des Universums“ (WW-UEC)

16.02.2018: „Der Universums-Code Ψ -19, das Erzeugungssystem des vollständigen Universums-Gesamtprozesses“ (UC-G)

16.02.2018: „UC-1 – Die Entstehung des Universums-Codes Ψ -19“

16.02.2018: „UC-2 – Der Universums-Code Ψ -19, das Erzeugungssystem des erstentstehenden Universums vor dem Urknall (\equiv Ur-Universum)“

16.02.2018: „UC-3 – Der Universums-Code Ψ -19, das Erzeugungssystem des Urknalls ($\sqrt{3}G$ -Bruch) im Ur-Universum

- die Neuformation des den Urknall durchlaufenden Elementarteilchen-Sets
- die Herausbildung des Normale-Materie-Sets: $(p^+, e^-, \nu; St, \gamma, Z, G) \equiv$ H-Atom“

16.02.2018: „UC-4 – Der Universums-Code Ψ -19, das Erzeugungssystem:

- der Urknall-Produktionskaskade mitsamt ihres Fein- und Großstrukturaufbaus
- des Frühst-Universums direkt nach dem Urknall ($\frac{2}{3}$ Dunkle Materie / $\frac{1}{3}$ Normale Materie)
- der Dunkle Materie- sowie der Normale Materie-Elementarteilchen einschließlich ihres jeweiligen innerstrukturellen Teilchenaufbaus und ihrer physikalischen Eigenschaften

16.02.2018: „UC-5 – Der Universums-Code Ψ -19, das Erzeugungssystem der Dunklen Energie mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau“

06.09.2018: „UC-6 – Die vollständige Gesamtliste aller Elementarteilchen des Gesamt-Universums

sowie die vollständige Prozesskette und Kausalstruktur in der Entstehung und Entwicklung des Universums von seinen Anfängen bis Heute“

Vorwort:

Nach Erscheinen der Arbeit

**Der Universums-Code Ψ -19 ,
das einheitliche Aufbau- und Ordnungssystem des Universums**

≡ UC-AOS (abgekürzt)

habe ich zahlreiche Zuschriften erhalten:

1. Zum einen mit der Anfrage, ob es nicht möglich sei – aufgrund der Fülle des Stoffes und der Breite der Thematik dieser Arbeit UC-AOS (Kapitel I. - XIV., 356 Seiten) – eine Anleitung zu empfehlen, mit deren Hilfe man einen übersichtlichen Weg durch den Gesamttext der Arbeit finden kann.
2. Zum anderen mit der Nachfrage, was denn, meiner Einschätzung nach, in Anbetracht der gegenwärtigen Gesamtsituation der Elementarteilchenphysik sowie der Universumsphysik die wichtigsten aktuellen Themen auf diesem Sektor sind.
3. Weitere Zuschriften fragten an, ob es möglich sei, den in UC-AOS in allen Details entwickelten Universums-Gesamtprozess in einer geschlossenen, übersichtlichen Form auf ca. 30-50 Seiten darzustellen.
4. In anderen Zuschriften wiederum wurde die Bitte geäußert, die umfangreiche Gesamtarbeit UC-AOS in die wichtigsten 5-6 Kernthemen aufzuteilen, wobei jedes dieser 5-6 Kernthemen einen zurzeit diskutierten aktuellen Themenbereich abhandeln und jeweils maximal 30-50 Seiten umfassen sollte, um damit gut lesbar zu sein.
5. Zusätzlich habe ich verstärkt in den letzten Monaten zahlreiche Anfragen erhalten, in denen angeregt wurde, die Inhalte aus der Arbeit UC-AOS, die den Gesamtaspekt des Universumsgeschehens darstellen, in einer separaten Arbeit übersichtlich zusammenzufassen.

Ziel dabei ist es:

- losgelöst von den vielschichtigen Einzelinhalten der Gesamtarbeit UC-AOS die vollständige Prozesskette und Kausalstruktur des Universumsgeschehen von der Entstehung bis Heute geschlossen zu erfassen und darzustellen,
- sowie mit der separaten und vollständigen Gesamtliste aller im Gesamt-Universum existierender und jemals existierender Elementarteilchen (einschließlich ihrer jeweiligen detaillierten physikalischen Eigenschaften), also mit einer Liste der Elementarteilchen:
 - vor dem Urknall, das sind die Ur-Universums-Elementarteilchen
 - nach dem Urknall, das sind die:
 - Dunkle Materie-Elementarteilchen,
 - Normale Materie/Antimaterie-Elementarteilchen
 - Dunkle Energie-Elementarteilchenmit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Elementareinheiten (Raum-Zeit-Quanten)
- das Eigenschaftsspektrum der Universums-Gesamtprozesskette und ihre detaillierten Fundamentalstrukturen erkennbar zu machen,
- mit anderen Worten: das Universums-Gesamtgeschehen von seinem Beginn bis Heute in einer geschlossenen Form „auf einen Blick“ vor Augen zu haben

Die Fragen 1. und 2. habe ich in der Arbeit:

**Wegweiser zum Ursprungs- und Erzeugungscodex des Universums
im Kleinen (Elementarteilchen) und im Großen (Universums-Gesamtstrukturen) (16.02.2018)**

beantwortet.

Die Frage 3. wurde in der Arbeit:

Der Universums-Code Ψ -19, das Erzeugungssystem des vollständigen Universums-Gesamtprozesses (16.02.2018)

abgehandelt.

Die Frage 4. wurde in den 5 Arbeiten:

UC-1 \rightarrow UC-5 (16.02.2018)

abgearbeitet:

Die Frage 5. wird in der hier vorliegenden Arbeit UC-6:

**Die vollständige Gesamtliste aller Elementarteilchen des Gesamt-Universums
Die vollständige Prozesskette und Kausalstruktur in der Entstehung und Entwicklung des Universums
von seinen Anfängen bis Heute (06.09.2018)**

abgehandelt.

Es folgt nach UC-1, UC-2, UC-3, UC-4, UC-5 die Arbeit UC-6:

Die hier vorliegende Arbeit „UC-6“ bezieht sich auf die Arbeit UC-AOS.

Daher beziehen sich auch die im nachfolgenden Text verwendeten Ziffernverweise auf die Zifferndarstellung der Arbeit UC-AOS.

So kann der Leser im Falle, dass er zu einem bestimmten Sachpunkt weitergehende Information benötigt, direkt in den Gesamttext der Arbeit UC-AOS einsteigen und gezielt an den entsprechenden Textstellen die benötigte Information abrufen.

A. Die vollständige Gesamtliste aller im Gesamt-Universum existierender und jemals existierender Elementarteilchen:

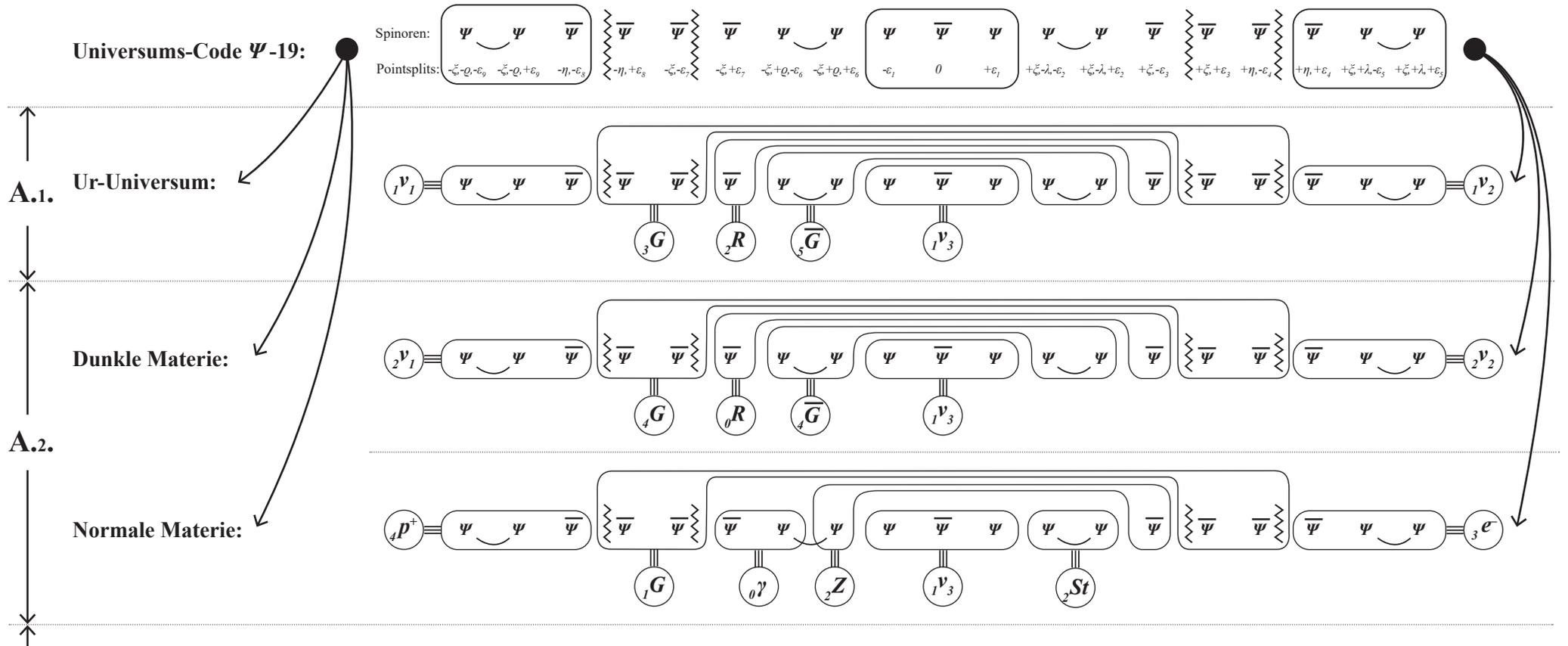
- A.0. Strukturübersicht der Elementarteilchen-Erzeugung aus dem Universums-Code Ψ -19**
- A.1. Vor dem Urknall**
- A.2. Direkt nach dem Urknall**
- A.3. Heute**

In UC-AOS ist die lückenlose Herleitung aller existierender und jemals existierender Elementarteilchen des Universums aus ein- und demselben Universums-Code Ψ -19 (V.7.) entwickelt und dargestellt worden. Der innerstrukturelle Aufbau jedes einzelnen Elementarteilchens wird dabei durch die dem Universums-Code zwangsläufig nachfolgenden spezifischen Formationsprozesse erzeugt, wie es in UC-AOS für jedes einzelne Elementarteilchen in allen Details gezeigt ist.

Einen Überblick dazu liefert die nachfolgende Strukturübersicht der Elementarteilchen-Erzeugung:

A.0. Struktur-Übersicht der Elementarteilchen-Erzeugung aus dem Universums-Code Ψ -19

Zur jeweiligen Pointsplitstruktur der einzelnen Elementarteilchen siehe Gesamtliste f.f.. Die untere linke Index-Ziffer der einzelnen Elementarteilchen-Bezeichnung gibt die Pointsplit-Anzahl-dichte des jeweiligen Elementarteilchens an.



A.3. Die Dunkle Energie mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau wird dann als Folgeprodukt aus den Materie-Vernichtungsprozessen sekundär erzeugt, wie es in UC-6 (KP6) gezeigt und UC-AOS in allen Details entwickelt und dargestellt ist.

Daraus folgt: Im Elementarteilchen-Erzeugungsprozess wird nicht das einzelne Elementarteilchen singulär erzeugt, sondern es wird immer das gesamte Elementarteilchen-Set der jeweiligen Materieform als zusammenhängendes, wechselwirkendes Gesamtsystem herausgebildet und erzeugt:
 Ur-Universum: ${}_1\nu_1, {}_1\nu_2, {}_1\nu_3; {}_5\bar{G}, {}_2R, {}_3G$ || Dunkle Materie: ${}_2\nu_1, {}_2\nu_2, {}_2\nu_3; {}_4\bar{G}, {}_0R, {}_4G$ || Normale Materie: ${}_4p^+, {}_3e, {}_1\nu_3; {}_2St, {}_0\gamma, {}_2Z, {}_1G$,
 wobei immer der oberste Erhaltungssatz der Elementarteilchen-Erzeugung gilt: Für jedes Elementarteilchen-Set ist die Pointsplit-Gesamtzahl 13, wie es durch den dynamischen Aufbauprozess I.12., III.4.1. notwendigerweise erforderlich ist.

Das Ur-Universum: Gemäß **V.3.-V.6.**, **V.8.**, **V.10.** sowie **VI.2.** bilden sich aus der – gemäß **I. → V.** – systemimmanent aufgebauten Praeformationsstruktur **V.7.** die folgenden 6 Einzelformations-Teile des Ur-Universums heraus:

Die 3 Elementarst-Fermionen ≡ Ur-Universums-Elementar-Fermionen:

$$\begin{aligned}
 F_1 (\varepsilon_9) &\equiv \boxed{\Psi \Psi \bar{\Psi}} (\varepsilon_9) \equiv \text{1-Split-Objekt} \stackrel{\text{gemäß VI.3.1.}}{\equiv} \text{masselos} \equiv \text{genannt: Neutrino}_1 \equiv v_1 \\
 F_2 (\varepsilon_5) &\equiv \boxed{\bar{\Psi} \Psi \Psi} (\varepsilon_5) \equiv \text{1-Split-Objekt} \equiv \text{masselos} \equiv \text{genannt: Neutrino}_2 \equiv v_2 \\
 F_3 (\varepsilon_1) &\equiv \boxed{\Psi \bar{\Psi} \Psi} (\varepsilon_1) \equiv \text{1-Split-Objekt} \equiv \text{masselos} \equiv \text{genannt: Neutrino}_3 \equiv v_3
 \end{aligned}$$

VII.1.

Die 3 Elementarst-Bosonen ≡ Ur-Universums-Elementar-Bosonen:

$$\begin{aligned}
 {}_5\bar{G} (\varepsilon_6, \varrho, \xi; \lambda, \varepsilon_2) &\equiv \boxed{\Psi \Psi \quad \Psi \Psi} (\varepsilon_6, \varrho, \xi; \lambda, \varepsilon_2) \stackrel{\text{gemäß V.6., VI.3.}}{\equiv} \text{5-Split-Objekt} \equiv \text{extrem massiv, stark abstoßend} \\
 &\equiv \text{genannt: Anti-Gravitationskraft} \\
 {}_2R (\varepsilon_7, \varepsilon_3) &\equiv \boxed{\bar{\Psi} \quad \bar{\Psi}} (\varepsilon_7, \varepsilon_3) \equiv \text{2-Split-Objekt} \equiv \text{massiv, abstoßend} \\
 &\equiv \text{genannt: Abstoßungskraft} \\
 {}_3G (\varepsilon_8; \eta, \varepsilon_4) &\equiv \boxed{\bar{\Psi} \bar{\Psi} \quad \bar{\Psi} \bar{\Psi}} (\varepsilon_8; \eta, \varepsilon_4) \equiv \text{3-Split-Objekt} \equiv \text{massiv, schwach anziehend} \\
 &\equiv \text{genannt: Gravitationskraft, noch nicht die langreichweitige 1-Split-Gravitationskraft } G_1
 \end{aligned}$$

D.h., das Ur-Universum vor dem Urknall besteht aus

3 Fermionen \equiv **3 innerstrukturell unterschiedlichen masselosen Neutrinos** :

$$\nu_1 \equiv F_1 \equiv \underbrace{\Psi \Psi \bar{\Psi}}_{(\varepsilon_9)} \quad \nu_2 \equiv F_2 \equiv \underbrace{\bar{\Psi} \Psi \Psi}_{(\varepsilon_5)} \quad \nu_3 \equiv F_3 \equiv \underbrace{\Psi \bar{\Psi} \Psi}_{(\varepsilon_1)}$$

sowie aus:

3 Bosonen \equiv **3-Kräfte-Gemisch** :

$$\begin{aligned} {}_5\bar{G} &\equiv \text{extremst starke, abstoßende, absolut dominierende Kraft} \\ {}_2R &\equiv \text{normal starke, abstoßende Kraft} \\ {}_3G &\equiv \text{extremst schwache, anziehende Kraft} \end{aligned}$$

VII.3.

wobei gemäß **V.6.**, **VI.3.2.**, **VI.3.3.**, **VI.3.4.**, **VI.4.**

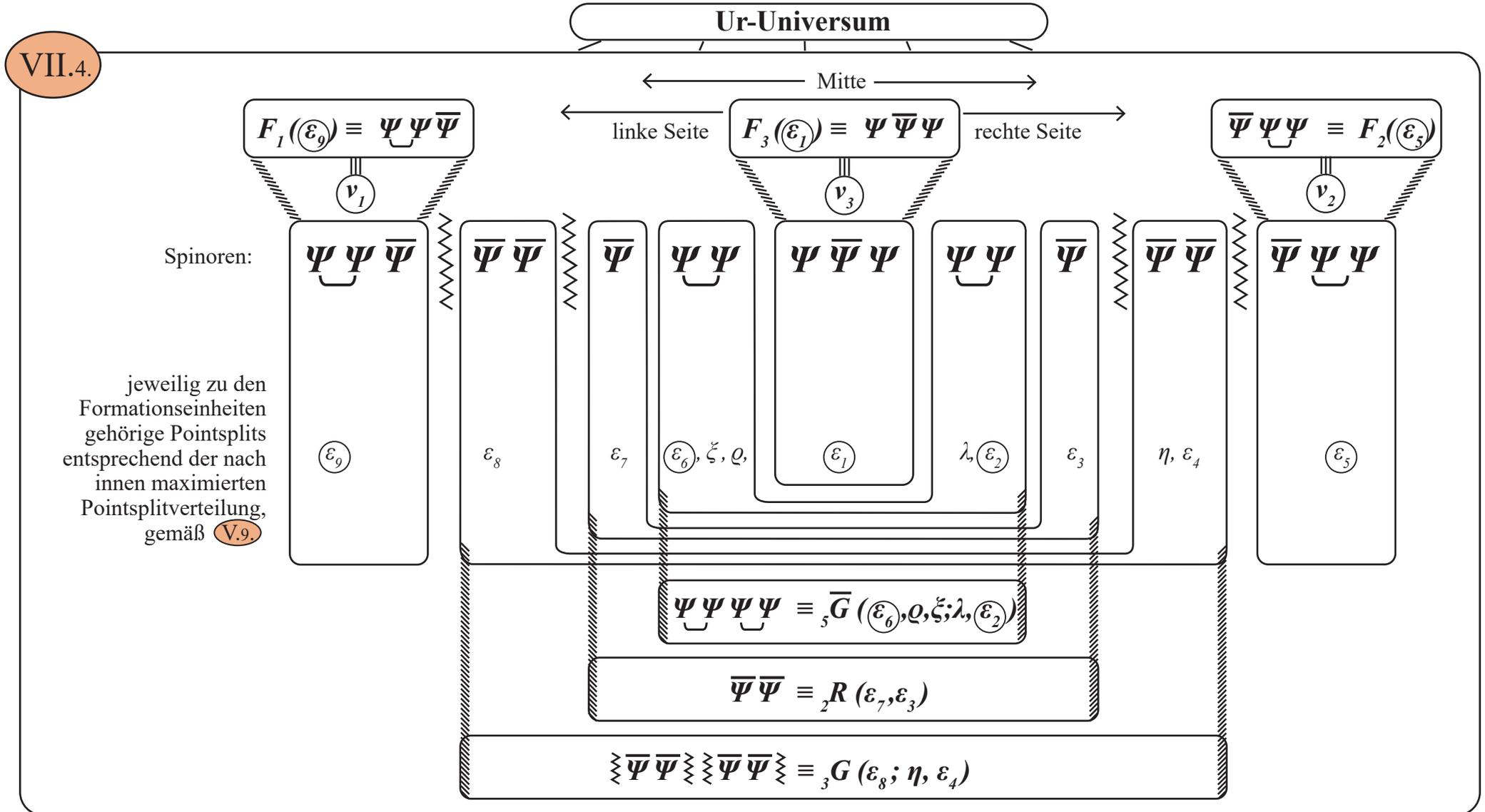
$$\begin{aligned} {}_5\bar{G} &\equiv \underbrace{\underbrace{\Psi \Psi} \quad \underbrace{\Psi \Psi}}_{(\varepsilon_6, \varrho, \xi; \lambda, \varepsilon_2)} \equiv \text{abstoßend} \equiv \overline{\overline{m}}, \bar{q}_0; \\ {}_2R &\equiv \underbrace{\underbrace{\bar{\Psi}} \quad \underbrace{\bar{\Psi}}}_{(\varepsilon_7, \varepsilon_3)} \equiv \text{abstoßend} \equiv \overline{m}; \\ {}_3G &\equiv \underbrace{\underbrace{\Psi \Psi} \quad \underbrace{\Psi \Psi}}_{(\varepsilon_8; \eta, \varepsilon_4)} \equiv \text{anziehend} \equiv \overline{m}, q_0; \end{aligned}$$

\bar{q}_0 = Antigravitations-Elementarladung, aufgrund der $\Psi\Psi\Psi\Psi$ -Konfiguration, $\overline{\overline{m}}$ heißt extrem hohe Masse (siehe VI.4.), d.h. extremst kurze Reichweite $\sim 10^{-18}$ cm

massiv, Reichweite $\sim 10^{-14}$ cm

q_0 = Gravitations-Elementarladung, aufgrund der $\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}$ -Konfiguration, mit $\bar{q} + q = 0$, \overline{m} heißt extrem hohe Masse, d.h. Reichweite $\sim 10^{-14}$ cm

D.h.: Die Teilchen- und Kräftestruktur des Ur-Universums (siehe **V.10.**) stellt sich somit wie folgt dar:



D.h.: Das Ur-Universum ist (war) **absolut mittig**, sowohl **pointsplit-mittig** als auch **form-mittig**.

Die physikalischen Eigenschaften der Einzelformationen **VII.4.** \equiv Ur-Universums-Elementarteilchen werden durch die innere Struktur der jeweiligen **(Einzelformations-Einheit)** hervorgerufen.

Diese innere Struktur ist durch **(3 Faktoren)** bestimmt:

1. Faktor: **(innere Splittedichten-Kollisionsstruktur)**,
das ist die Splittedichten-Kollisionsstruktur der inneren Basisspinoren,
die die jeweiligen Einzelformations-Einheiten bilden.

2. Faktor: **(innere Kohärenzstruktur)**, das ist die innerstrukturelle Spinorkonfiguration
im Aufbau der **(Einzelformations-Einheit)** aus den jeweiligen Basisspinoren.

3. Faktor: Die durch den Fundamentalstrukturierungsakt **(IV.5.)**
praestabilisierte Kraftstruktureigenschaft (siehe **V.6.**), d.h.

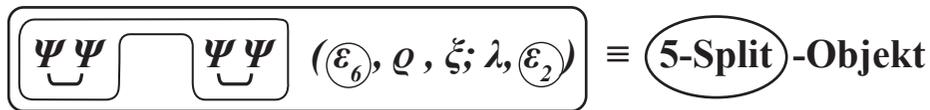
($\Psi \Psi \Psi \Psi$)	\equiv abstoßend	;	($\Psi \Psi$)	\equiv anziehend
($\bar{\Psi} \bar{\Psi} \bar{\Psi} \bar{\Psi}$)	\equiv anziehend	;	($\bar{\Psi} \bar{\Psi}$)	\equiv abstoßend

VII.5.

Damit gilt für die Einzel-Kräfte \bar{G} , R , G des Ur-Universums (vor dem Urknall):

VII.6.

\bar{G} ≡

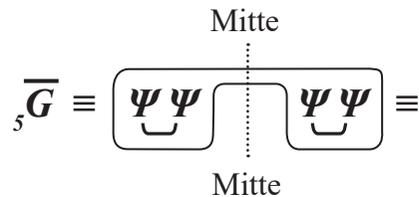


≡ gemäß VI.3.5. extremst massiv, d.h. extremst kurze Reichweite ($\sim 10^{-18}$ cm), mit der Anti-Gravitations-Elementarladung \bar{q}_0 geladen

≡ gemäß V.6. als (ΨΨΨΨ)-Konfiguration abstoßende Kraft

≡ durch das doppelte Bindungselement „UU“ eine extremst hohe innerstrukturelle Spinorkohärenz und damit gemäß VII.5. eine extremst hohe Kraftstärke

≡ durch die 5-Split-Verdichtung „instabil“ \Rightarrow \bar{G} -Bruchprozess (siehe KP3)

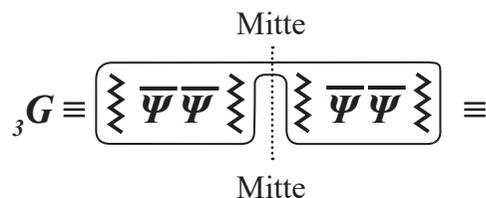


eine aus der Mitte heraus wirkende, extremst starke, extrem massive und somit extrem kurzreichweitige Abstoßungskraft (Trennkraft), genannt Anti-Gravitationskraft

VII.6.

${}_2R \equiv$  $(\varepsilon_7, \varepsilon_3) \equiv$ **2-Split**-Objekt
 \equiv gemäß **VI.3.2.** massiv (d.h. kurzreichweitig)
 \equiv gemäß **V.6.** aufgrund der $(\overline{\Psi\Psi})$ -Struktur abstoßend
 \equiv aufgrund der indirekten innerstrukturellen Spinorkohärenz eine leicht geschwächte, normale Kraftstärke genannt **Abstoßungskraft**

${}_3G \equiv$  $(\varepsilon_8; \eta, \varepsilon_4) \equiv$ **3-Split**-Objekt
 \equiv gemäß **VI.3.3.** massiv (d.h. kurzreichweitig), mit der Gravitationsladung q_0 geladen, wobei $(\overline{q_0} + q_0 = 0)$
 \equiv gemäß **V.6.** als $(\overline{\Psi\Psi\Psi\Psi})$ -Konfiguration anziehende (bindende) Kraft
 \equiv durch die **4-fache Trennstruktur „ZZZZ“** eine extremst schwache innerstrukturelle Spinorkohärenz und damit eine extremst schwache Kraftstärke



eine in die Mitte hinein anziehend wirkende, extremst schwache, massive und somit kurzreichweitige Anziehungskraft (**Bindungskraft**), genannt **Gravitationskraft**, noch nicht die langreichweitige **1-Split-Gravitationskraft G_γ** , wie sie nach dem Urknall herausgebildet wird.

VII.7.

Ferner gilt: Aufgrund des **doppelten Struktur-Bindungselement „UU“** hat die Anti-Gravitationskraft ${}_5\bar{G} \equiv \underbrace{\Psi\Psi} \text{---} \underbrace{\Psi\Psi}$ eine um ein Mega-Vielfaches ($\gg 10^{40}$) stärkere innere Kohärenz ihrer inneren Basisspinoren als die Gravitationskraft ${}_3G$, die aufgrund ihrer **4-fachen Trennelemente „ZZZZ“**- Struktur nur eine extremst schwache Kohärenz ihrer inneren Basisspinoren aufweist. Aufgrund dieses **Mega-Mega-Unterschieds** der jeweiligen inneren Basisspinor-Kohärenz ist die Kraftstärke von ${}_5\bar{G}$ um ein Mega-Mega-Vielfaches höher als die Kraftstärke von ${}_3G$.

VII.8.

Damit folgt: Das vor mehr als 13,8 Mia. Jahren Erstentstehende Ur-Universum bestand aus:

innerstrukturell unterschiedliche 3 Neutrino-Arten $F_1, F_2, F_3 \equiv 3$ Fermionen

3 massiven und damit kurzreichweitigen ($< 10^{-14}$ cm) Kraftbosonen

${}_5\bar{G}$ (10^{-18} cm), ${}_2R$ (10^{-14} cm), ${}_3G$ (10^{-14} cm), die in der Summe als Gesamtkraft extremst abstoßend waren, wobei bezüglich der Kraftstruktur und Kraftstärke gilt: **${}_5\bar{G} \gg \gg \gg \gg \dots \gg {}_3G$** .

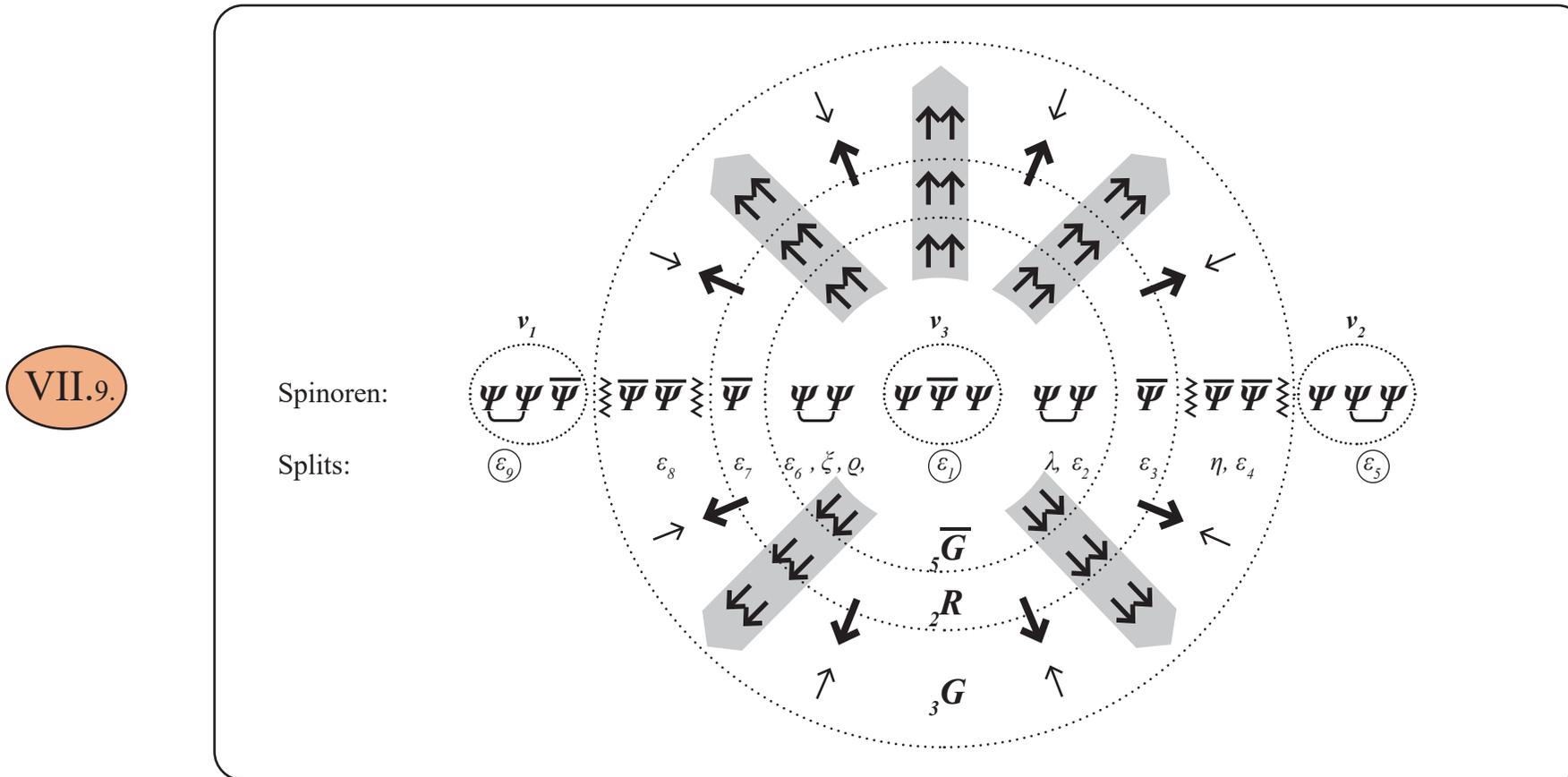
D.h.: Die absolut dominierende Kraft, des Ur-Universums ist die Kraft ${}_5\bar{G}$, die als Abstoßungskraft den Namen **Anti-Gravitationskraft** erhalten soll, da sie innerstrukturell entgegengesetzt zur Kraft ${}_3G = \underbrace{\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}}$ aufgebaut ist, die als Gravitations-Kraftstruktur bis im heutigen Universum erhalten ist und heute (nach dem Urknall **IX.2.**) als **1-Split**-Formation und damit langreichweitig unter dem Namen **Gravitation**, also ${}_3G$, firmiert. Deshalb der Name für \bar{G} : **$\bar{G} = \text{Anti-Gravitationskraft}$** .

D.h.: Das Ur-Universum bestand aus einem einzigen (1) Elementarteilchen-Set mit den folgenden 6 einzelnen Ur-Universums-Elementarteilchen (3 Fermionen ν_1, ν_2, ν_3 ; 3 Bosonen ${}_5\bar{G}, {}_2R, {}_3G$):

Ur-Universum

		innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.
FERMIONEN	Neutrino ₁	$(\nu_1) \equiv \boxed{\Psi\Psi\Psi}(\varepsilon_1)$	\equiv 1-Split-Fermion	\Rightarrow masselos		
	Neutrino ₂	$(\nu_2) \equiv \boxed{\bar{\Psi}\Psi\Psi}(\varepsilon_2)$	\equiv 1-Split-Fermion	\Rightarrow masselos		
	Neutrino ₃	$(\nu_3) \equiv \boxed{\Psi\bar{\Psi}\Psi}(\varepsilon_3)$	\equiv 1-Split-Fermion	\Rightarrow masselos		
BOSONEN	Anti-Gravitations-Boson	$({}_5\bar{G}) \equiv \boxed{\Psi\Psi \text{---} \Psi\Psi}(\varepsilon_0, \varrho, \zeta, \lambda, \varepsilon_2)$	\equiv 5-Split-Boson	\Rightarrow extremst große Masse, mit der Anti-Gravitations-Elementarladung \bar{q}_0 geladen aufgrund der hohen 5-Splitverdichtung instabil	extremst stark abstoßend	10^{-18} cm
	Abstoßungs-Boson	$({}_2R) \equiv \boxed{\bar{\Psi} \text{---} \bar{\Psi}}(0)$	\equiv 2-Split-Boson	\Rightarrow massiv	abstoßend	10^{-14} cm
	Gravitations-Boson	$({}_3G) \equiv \boxed{\bar{\Psi}\Psi \text{---} \bar{\Psi}\Psi}(\varepsilon_0, \eta, \varepsilon_4)$	\equiv 3-Split-Boson	\Rightarrow massiv, mit der Gravitations-Elementarladung q_0 geladen, wobei $(\bar{q}_0 + q_0) = 0$	extremst schwach anziehend	10^{-14} cm

Fazit: Das Ur-Universum existierte vor mehr als 13,8 Mia. Jahren. Es bestand aus einem einzigen Ur-Universums-Elementarteilchen-Set mit den 6 einzelnen Ur-Universums-Elementarteilchen $\nu_1, \nu_2, \nu_3; \overline{{}_5G}, \overline{{}_2R}, \overline{{}_3G}$. Das Ur-Universum war extremst klein (\equiv Reichweite einer massiven Kraft ist $\leq 10^{-14}$ cm, und alle 3 Kräfte $\overline{{}_5G}, \overline{{}_2R}, \overline{{}_3G}$ des Ur-Universums sind gemäß VII.6. massiv und damit kurzreichweitig, also $\leq 10^{-14}$ cm). D.h., das Ur-Universum hat folgende Struktur und Form:

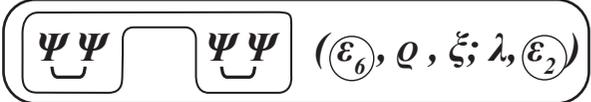


mit $\overline{{}_5G} \equiv$ abstoßend \equiv (extremst stark), höchst massiv, extremst kurzreichweitig \equiv $(\Psi\Psi \text{---} \Psi\Psi) (\varepsilon_6, \varrho, \xi; \lambda, \varepsilon_2)$

$\overline{{}_2R} \equiv$ abstoßend \equiv (normal stark), massiv, kurzreichweitig \equiv $(\overline{\Psi} \text{---} \overline{\Psi}) (\varepsilon_7, \varepsilon_3)$

$\overline{{}_3G} \equiv$ anziehend \equiv (extremst schwach), massiv, kurzreichweitig \equiv $(\overline{\Psi}\overline{\Psi} \text{---} \overline{\Psi}\overline{\Psi}) (\varepsilon_8; \eta, \varepsilon_4)$

D.h. also: Das Ur-Universum, als Erstentstehende Realformation überhaupt, war extremst klein, quasi ein massiver winziger Punkt, und wurde absolut dominiert von einer extremst massiven und damit extremst kurzreichweitigen, extremst abstoßenden Kraft,

genannt: **Anti-Gravitationskraft** ${}_5\overline{G} \equiv$ 

Diese Kraft ${}_5\overline{G}$ ist im Kapitel **VIII. der Arbeit UC-AOS im Detail analysiert worden, um zu verstehen, wie und warum es zum Urknall kam. Für weitere Details siehe dort.**

Durch den Bruch des Ur-Universums-Elementar-Bosons ${}_5\overline{G}$ (siehe KP3) wird die Urknall-Produktionskaskade **XI.23.** mit den beiden Elementar-Sets **XI.22.** in Gang gesetzt (siehe KP4) und erzeugt resultativ direkt nach dem Urknallprozess-Ende die folgenden 2-Materie-Bestandteile des Gesamtuniversums:

Dunkle Materie

Bestandteil ① ≅ 66,6 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
Neutrino ₁ (ν_1)	$\Psi\Psi\Psi$ (ϵ_y, ϵ_y) ≅ 2-Split-Fermion	⇒	massiv (Masse ≠ 0)			ja
Neutrino ₂ (ν_2)	$\overline{\Psi}\Psi\Psi$ (ϵ_x, ϵ_x) ≅ 2-Split-Fermion	⇒	massiv (Masse ≠ 0)			ja
Neutrino ₃ (ν_3)	$\Psi\overline{\Psi}\Psi$ (ϵ_1) ≅ 1-Split-Fermion	⇒	masselos			ja
Anti-Gravitations-Boson (\overline{G})	$\Psi\Psi$ $\overline{\Psi}\Psi$ ($\epsilon_6, \rho; \lambda, \epsilon_2$) ≅ 4-Split-Boson	⇒	extremst große Masse, mit der Anti-Gravitations-Elementarladung \overline{q}_0 geladen	extremst stark abstoßend	10 ⁻¹⁷ cm	noch nicht
Abstoßungs-Boson (R_0)	$\overline{\Psi}$ Ψ (0) ≅ 0-Split-Boson	⇒	masselos	abstoßend	lang	noch nicht
Gravitations-Boson (G)	$\overline{\Psi}\overline{\Psi}\Psi$ $\Psi\Psi\Psi$ ($\zeta, \epsilon_7, \epsilon_3, \eta$) ≅ 4-Split-Boson	⇒	massiv, mit der Gravitations-Elementarladung q_0 geladen, wobei $(\overline{q}_0 + q_0) = 0$	extremst schwach anziehend	10 ⁻¹⁵ cm	noch nicht
sowie die aus $({}_4\overline{G}, {}_4G)$ erzeugten Anihilations-Endprodukte einschließlich der damit erzeugten Splitfreisetzung-Produkte und der daraus und aus anderen Anihilationsprozessen erzeugten Dunkle-Energie-Anteile mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau.						noch nicht

XI.36.

Normale Materie/Antimaterie

Bestandteil ② ≅ 33,3 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
Proton (Antiproton*) $(p^+)(\overline{p})$	$\Psi\Psi\Psi$ ($\epsilon_y, \zeta, \rho, \epsilon_y$) ≅ 4-Split-Fermion	⇒	höhere Masse, ⊕-geladen (⊖)			ja
Elektron (Positron*) $(e^+)(\overline{e})$	$\overline{\Psi}\Psi\Psi$ ($\epsilon_x, \eta, \epsilon_x$) ≅ 3-Split-Fermion	⇒	niedrige Masse, ⊖-geladen (⊕)			ja
Neutrino (ν)	$\Psi\overline{\Psi}\Psi$ (ϵ_1) ≅ 1-Split-Fermion	⇒	masselos			ja
starke Kraft (St)	$\Psi\Psi$ (λ, ϵ_2) ≅ 2-Split-Boson	⇒	massiv, ungeladen	stark anziehend	10 ⁻¹³ cm	ja
Energie-Impuls $(E-I)$	$\overline{\Psi}\Psi\Psi\overline{\Psi}$ (ϵ_6, ϵ_3) ≅ 2-Split-Boson	⇒				ja
teilw. Zergliederung in $(\gamma)(Z)$	$\overline{\Psi}\Psi$ $\Psi\overline{\Psi}$ (ϵ_6, ϵ_3)					ja
elektromagn. Kraft (γ)	$\overline{\Psi}\Psi$ (0 Split) ≅ 0-Split-Boson	⇒	masselos	mittelstark	lang	ja
schwache Kraft (Z)	$\Psi\overline{\Psi}$ (ϵ_6, ϵ_3) ≅ 2-Split-Boson	⇒	massiv, ungeladen	schwach	10 ⁻¹⁵ cm	ja
Gravitation (G)	$\overline{\Psi}\overline{\Psi}\Psi$ $\Psi\Psi\Psi$ (ϵ_7) ≅ 1-Split-Boson	⇒	masselos	extremst schwach anziehend	lang	ja
sowie die daraus erzeugten Anihilations-Endprodukte $((e^+, e^-, p^+, p^-))$, siehe XI.29.						ja

* Für die detaillierte Pointsplitzverteilung der Antimaterie-Teilchen siehe **XI.28.**

Für die Bestandszusammensetzung des Universums zum Zeitpunkt „Heute“ gilt die folgende 3-Teile-Aufgliederung

Dunkle Materie

Bestandteil ① ≙ 26,8 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
Neutrino ₁ (ν ₁)	≙ (ψ ψ ψ̄) (ε ₉ , ε ₈) ≙ 2-Split-Fermion	⇒	massiv (Masse ≠ 0)			ja
Neutrino ₂ (ν ₂)	≙ (ψ̄ ψ ψ) (ε ₄ , ε ₃) ≙ 2-Split-Fermion	⇒	massiv (Masse ≠ 0)			ja
Neutrino ₃ (ν ₃)	≙ (ψ̄ ψ̄ ψ) (ε ₁) ≙ 1-Split-Fermion	⇒	masselos			ja
Anti-Gravitations-Boson (Ḡ ₄)	≙ (ψ̄ ψ) (ψ̄ ψ) (ε ₆ , ρ; λ, ε ₂) ≙ 4-Split-Boson	⇒	extremst große Masse, mit der Anti-Gravitations-Elementarladung q̄ ₀ geladen	extremst stark abstoßend	10 ⁻¹⁷ cm	noch nicht
Abstoßungs-Boson (R ₀)	≙ (ψ̄) (ψ̄) (0) ≙ 0-Split-Boson	⇒	masselos	abstoßend	lang	noch nicht
Gravitations-Boson (G ₄)	≙ (ψ̄ ψ̄ ψ̄) (ψ̄ ψ̄ ψ̄) (ξ, ε ₂ , ε ₃ , η) ≙ 4-Split-Boson	⇒	massiv, mit der Gravitations-Elementarladung q ₀ geladen, wobei (q̄ ₀ + q ₀) = 0	extremst schwach anziehend	10 ⁻¹⁵ cm	noch nicht
sowie die aus (Ḡ ₄ , G ₄) erzeugten Annihilations-Endprodukte einschließlich der damit erzeugten Splitfreisetzungs-Produkte und der daraus und aus anderen Annihilationsprozessen erzeugten Dunkle-Energie-Anteile mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau.						noch nicht

Normale Materie/Antimaterie

Bestandteil ② ≙ 4,9 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
Proton (Antiproton*) (p ⁺) (p ⁻)	≙ (ψ ψ̄ ψ̄) (ε ₉ , ξ, ρ, ε ₃) ≙ 4-Split-Fermion	⇒	höhere Masse, ⊕-geladen (⊖)			ja
Elektron (Positron*) (e ⁻) (e ⁺)	≙ (ψ̄ ψ̄ ψ) (ε ₄ , η, ε ₃) ≙ 3-Split-Fermion	⇒	niedrige Masse, ⊖-geladen (⊕)			ja
Neutrino (ν)	≙ (ψ̄ ψ̄ ψ) (ε ₁) ≙ 1-Split-Fermion	⇒	masselos			ja
starke Kraft (St)	≙ (ψ̄ ψ) (λ, ε ₂) ≙ 2-Split-Boson	⇒	massiv, ungeladen	stark anziehend	10 ⁻¹³ cm	ja
Energie-Impuls (E-I)	≙ (ψ̄ ψ) (ψ̄ ψ̄) (ε ₆ , ε ₃) ≙ 2-Split-Boson	⇒				ja
teilw. Zergliederung in (γ) (Z)	≙ (ψ̄ ψ) (ψ̄ ψ̄) (ε ₆ , ε ₃) ≙ 2-Split-Boson	⇒				ja
elektromagn. Kraft (γ)	≙ (ψ̄ ψ) (0 Split) ≙ 0-Split-Boson	⇒	masselos	mittelstark	lang	ja
schwache Kraft (Z)	≙ (ψ̄ ψ̄) (ε ₆ , ε ₃) ≙ 2-Split-Boson	⇒	massiv, ungeladen	schwach	10 ⁻¹⁵ cm	ja
Gravitation (G)	≙ (ψ̄ ψ̄ ψ̄) (ψ̄ ψ̄ ψ̄) (ε ₇) ≙ 1-Split-Boson	⇒	masselos	extremst schwach anziehend	lang	ja
sowie die daraus erzeugten Annihilations-Endprodukte ((e ⁺ , e ⁻ , p ⁺ , p ⁻)), siehe XI.29.						ja

* Für die detaillierte Pointsplitzverteilung der Antimaterie-Teilchen siehe XI.28.

XII.42.

XII.42.

Dunkle Energie mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau (Raum-Zeit-Quantum)

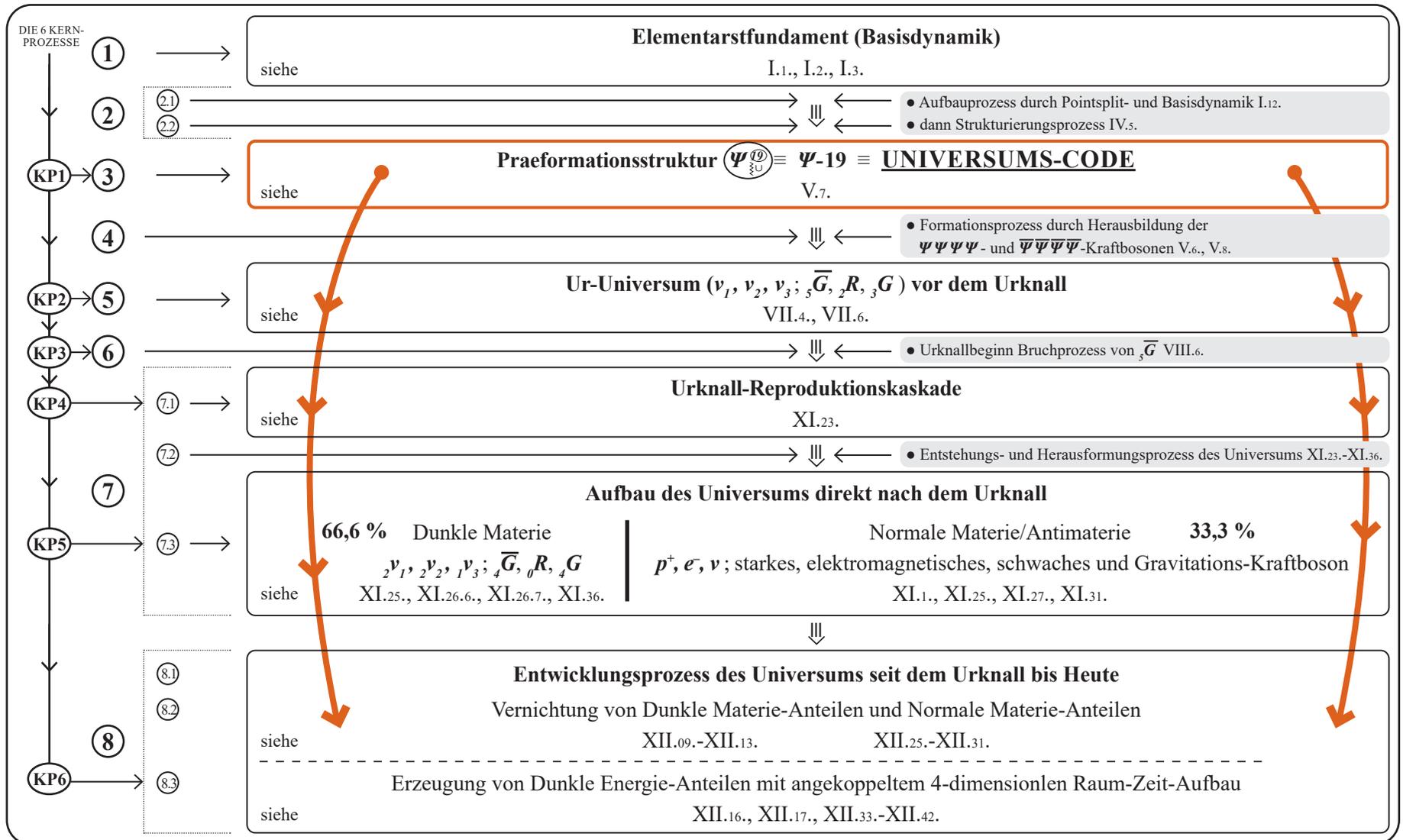
Bestandteil ③ ≙ 68,3 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
<p>davon 28,5 %-Anteil:</p> <p>Dunkle Energie-Boson erzeugt aus der Vernichtung eines 28,5 %-Anteils von Normaler Materie/Antimaterie (siehe XII.17.)</p>	$(E_1) \equiv \overline{\psi}\overline{\psi} \underbrace{\psi\psi}_{(1-Split)}$ <p>≙ 1-Split-Boson</p>	≙	masselos, ungeladen	expansiv mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau	lang	noch nicht
<p>sowie 39,8 %-Anteil:</p> <p>Dunkle Energie-Boson erzeugt aus der Vernichtung eines 39,8 %-Anteils von Dunkler Materie (siehe XII.12.)</p>	$(E_2) \equiv \overline{\psi}\overline{\psi} \underbrace{\psi\psi}_{(1-Split)}$ <p>≙ 1-Split-Boson</p>	≙	masselos, ungeladen	expansiv mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau	lang	noch nicht

B. Die vollständige Prozesskette und Kausalstruktur in der Entstehung und Entwicklung des Universums von seinen Anfängen bis Heute:

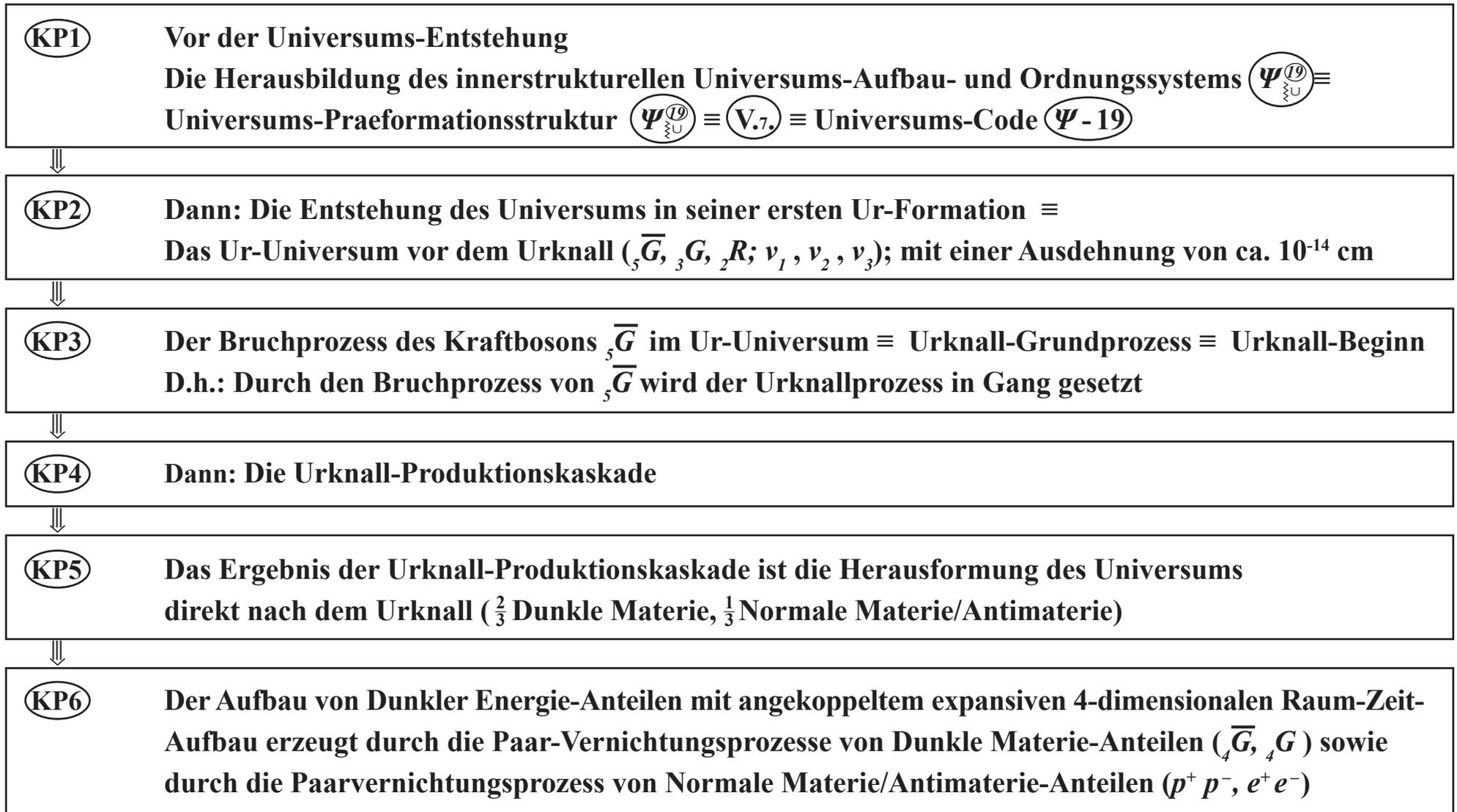
- **Vor dem Urknall**
- **Der Urknallprozess**
- **Die Universums-Entwicklung nach dem Urknall bis Heute**

In Kapitel I.-XII. der Arbeit UC-AOS ist der Universums-Aufbau- und -Entwicklungsprozess sowohl in seiner Gesamtstruktur als auch in seiner einzelnen Ursachen-Verkettung entwickelt und dargestellt worden. Dabei läuft im Universums-Aufbau- und -Entwicklungsprozess die Herausbildung der folgenden Global- und Einzelprozesskette ab:

XIII.1.



XIV.1. Die in **XIII.1.** ausgewiesenen 6 Universums-Kernprozesse **(KP1)→(KP6)** sind die folgenden:



Diese 6 Kernprozesse **(KP1)→(KP6)** laufen wie folgt ab (siehe dazu im Detail Kapitel XIV.):

KP1 Vor der Universums-Entstehung

Die Herausbildung des innerstrukturellen Universums-Aufbau- und Ordnungssystem $\Psi_{\Sigma U}^{(19)} \equiv$ Universums-Praeformationsstruktur $\Psi_{\Sigma U}^{(19)}$
 \equiv **V.7.** \equiv Universums-Code $\Psi-19$

Das Alter des Universums wird bei ca. 13,8 Mia. Jahren angenommen. Es stellt sich deshalb die Frage: Was war davor, und wie kam es dazu, dass das Universum überhaupt entstand, D.h.: Was waren die inneren Aufbau- und Ordnungsstrukturen, aus denen das Universum entstehen konnte oder musste und somit das entstand, was als Realität bezeichnet wird.

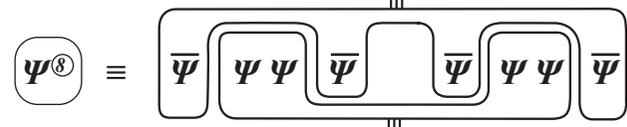
Vor der Universumsentstehung muss es also einen innerstrukturellen Aufbau- und Ordnungsprozess gegeben haben, durch den zunächst ein Universums-Code entwickelt wurde, nach dem dann das Universumsgeschehen abläuft:

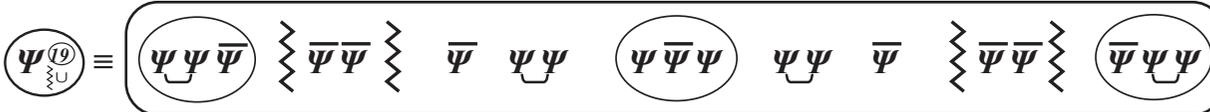
vor dem Urknall - Urknall - nach dem Urknall bis Heute, und zwar in all seinen Global- und Feinstrukturen sowie in alle seinen Materie- und Kraftausformungen.

Dieser Aufbauprozess des Universums-Codes \equiv Universums-Code $\Psi-19 \equiv$ Praeformationsstruktur $\Psi_{\Sigma U}^{(19)}$ ist der folgende:

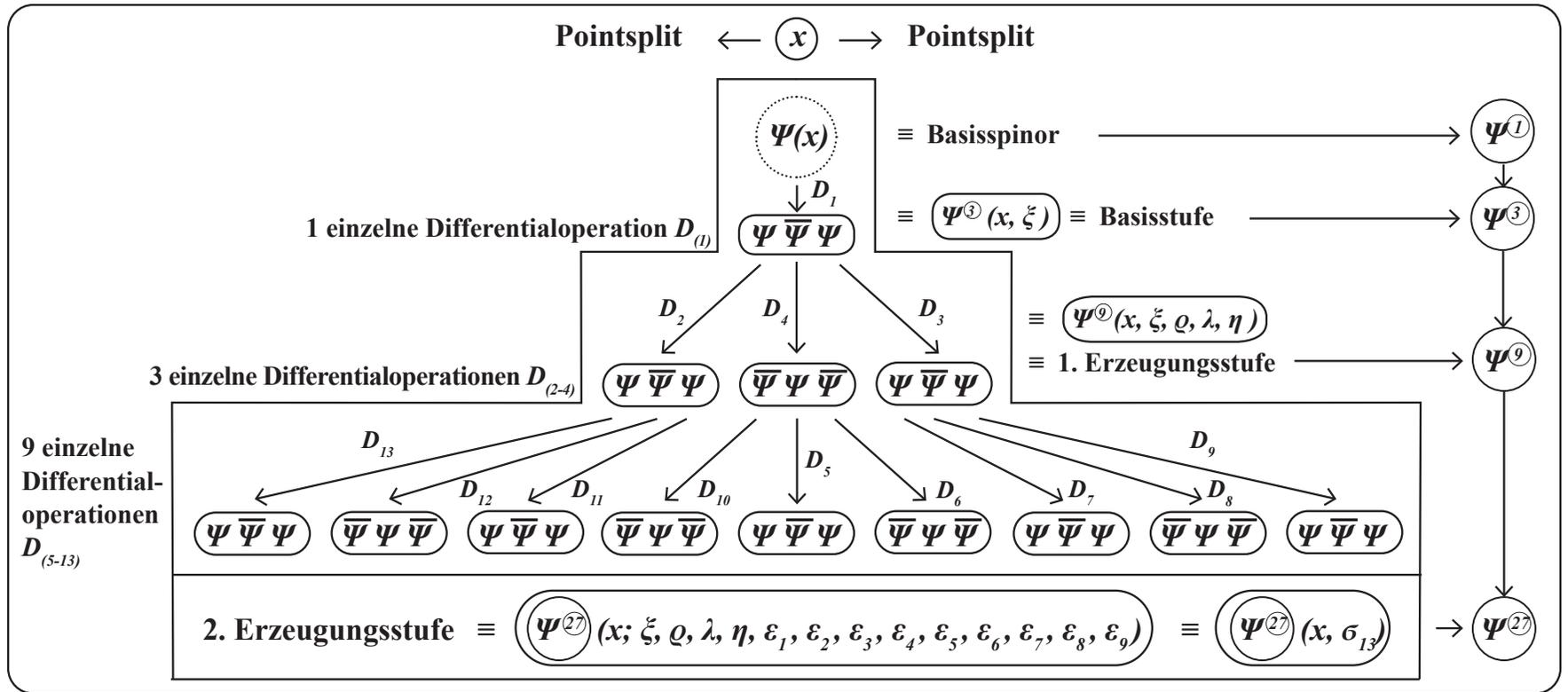
Die Herausbildung der Elementarstruktur \equiv $D \Psi(x) = \Psi(x-\sigma_1) \bar{\Psi}(x) \Psi(x+\sigma_1); \sigma_1 \rightarrow 0$
 siehe I.1., I.2., I.3. $D \bar{\Psi}(x) = \bar{\Psi}(x-\sigma_2) \Psi(x) \bar{\Psi}(x+\sigma_2); \sigma_2 \rightarrow 0$ mit Abstoßung $\equiv \leftarrow \overset{-\sigma}{\bullet} \overset{+\sigma}{\rightarrow}$
 Anziehung $\equiv \rightarrow \bullet \leftarrow$

Die Herausbildung des Aufbau Prozesses $\equiv D_{\sigma_{5-13}}^{5-13} (D_{\sigma_{1-4}}^{1-4} \Psi(x)) \equiv \Psi^{(27)}(x, \sigma_{13})$
 siehe I.12.

Die Herausbildung der Strukturierung $\equiv \Psi^{(8)} \equiv$  „ \approx “ Trennung
 „U“ Bindung
 strukturierender Bindungs-Energie-Impuls
 strukturierender Trennungs-Energie-Impuls
 siehe IV.5.

Die Herausbildung der Praeformationsstruktur $\Psi_{\Sigma U}^{(19)}$ durch Inkorporation des Strukturierungsfundaments $\Psi^{(8)}$ in $\Psi^{(27)}$.
 siehe V.7. $\Psi_{\Sigma U}^{(19)} \equiv$ 

D.h: zunächst entwickelt sich der Aufbauprozess:



I.12.

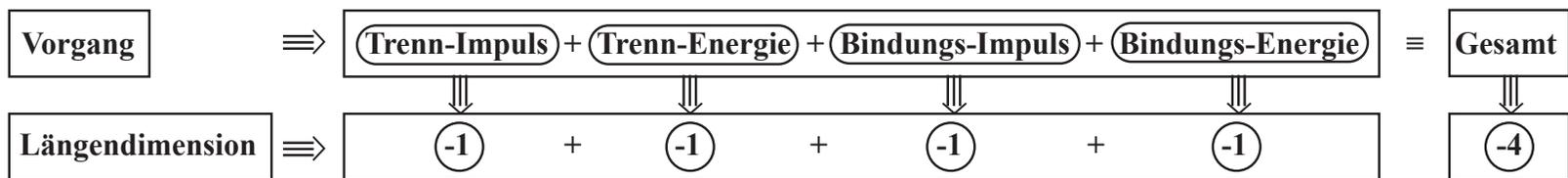
KPI

Unter Berücksichtigung der – gemäß II.4. geordneten – lokalen Aufstellung der 1. Erzeugungsstufe $\Psi^{(9)}(x, \sigma_4)$ sowie der – gemäß III.1. bis III.4. – über den 2. Fundamentalprozess aufgebauten – pointsplitgetrennten – 2. Erzeugungstufe $\Psi^{(27)}(x, \sigma_{13})$ gilt im Detail:

III.4.1.

$\Psi^{(27)}$																										
Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ	$\bar{\Psi}$	Ψ
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
$-\xi - \rho$	$-\xi - \rho$	$-\xi - \rho$	$-\eta$	$-\eta$	$-\eta$	$-\xi$	$-\xi$	$-\xi$	$-\xi + \rho$	$-\xi + \rho$	$-\xi + \rho$	0	0	0	$+\xi - \lambda$	$+\xi - \lambda$	$+\xi - \lambda$	$+\xi$	$+\xi$	$+\xi$	$+\eta$	$+\eta$	$+\eta$	$+\xi + \lambda$	$+\xi + \lambda$	$+\xi + \lambda$
$-\epsilon_9$	0	$+\epsilon_9$	$-\epsilon_8$	0	$+\epsilon_8$	$-\epsilon_7$	0	$+\epsilon_7$	$-\epsilon_6$	0	$+\epsilon_6$	$-\epsilon_1$	0	$+\epsilon_1$	$-\epsilon_2$	0	$+\epsilon_2$	$-\epsilon_3$	0	$+\epsilon_3$	$-\epsilon_4$	0	$+\epsilon_4$	$-\epsilon_5$	0	$+\epsilon_5$

Dann folgt der Strukturierungs- und Praeformationsprozess:

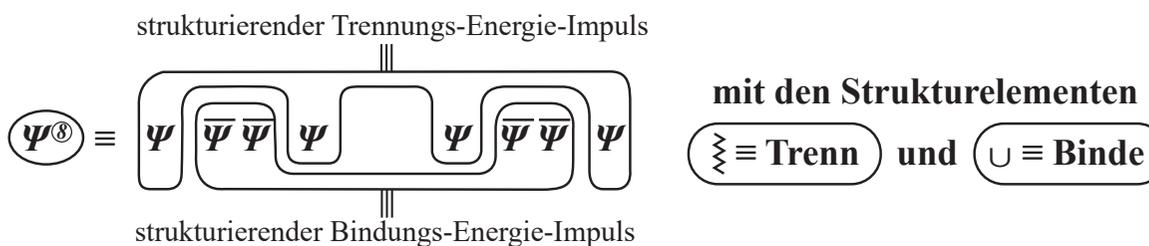


D.h.: Die **Gesamtstrukturierung** erfordert eine Basisspinormenge der **Längendimension -4**

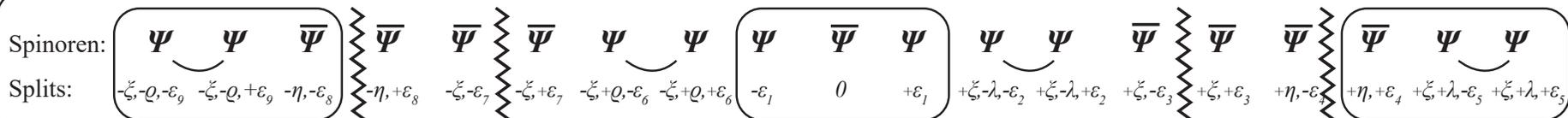
⇒ D.h. dann: Aus dem gemäß **I.6.** zu erzeugenden **Spinor-Rohmaterial** muss also zur erforderlichen Strukturierung eine **Spinor-Untermenge der Dimension -4** zur Verfügung stehen.

Und das ist, da gemäß **I.3.** der Basisspinor Ψ bzw. $\bar{\Psi}$ die Dimension $-\frac{1}{2}$ hat, $dim \Psi = -\frac{1}{2}$, eine **Spinor-Untermenge $\Psi^{(8)}$** mit $[dim \Psi^{(8)}] = [dim -4]$

Es gibt das Strukturierungsfundament



Durch Inkorporation der Strukturierung $\Psi^{(8)}$ in $\Psi^{(27)}$ entsteht die strukturierte Praeformationsstruktur $\Psi^{(19)}$:



I.8.

KPI

IV.5.

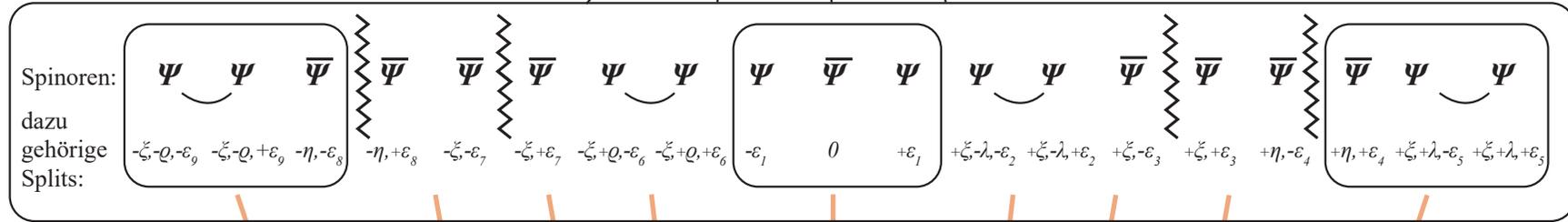
V.7.

ⓀP2 Die Entstehung des Universums in seiner ersten Ur-Formation

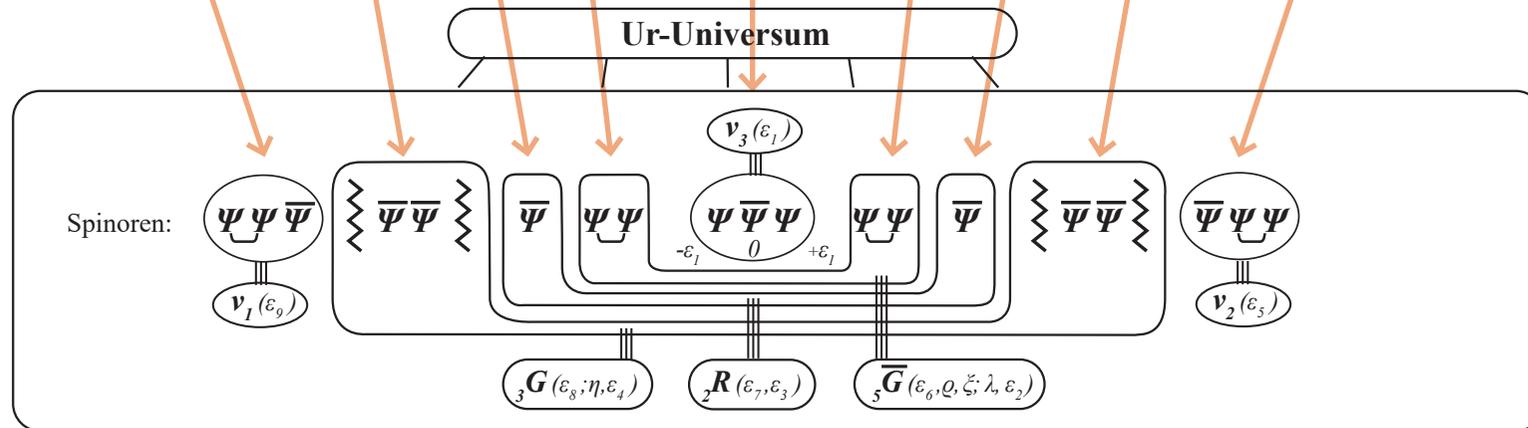
≡ Das Ur-Universum vor dem Urknall (${}_5\bar{G}, {}_5G, {}_2R; \nu_1, \nu_2, \nu_3$) mit einer Ausdehnung von ca. 10^{-14} cm ≡ quasi ein massiver „dicker Punkt“

Aus der, gemäß **ⓀP1**, herausgebildeten

Praeformationsstruktur $\Psi_{\xi_U}^{(19)} \equiv \Psi_{\xi_U}^{(19)}(x, \sigma_{13}) \equiv [D_{G_{13}}^{(13)} \Psi(x)]_{\xi_U}$



entstehen dann über einen Formationsprozess, ausgelöst durch die Eigenschaft, dass $\Psi, \bar{\Psi}$ je 4-komponentige Spinoren sind, zunächst die $\Psi\Psi\Psi\Psi$ - sowie die $\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}$ -Formationsstrukturen. Der Formations-Rest bildet sich aus der Vorgabe der zugrunde liegenden Praeformationsstruktur sowie der Anforderung, dass $\Psi_{\xi_U}^{(19)}$ eine gesamt-fermionische Struktur hat. D.h.: Daraus entsteht das Ur-Universum mit nach innen maximierter Pointsplitverteilung:



Bei den Bosonen ${}_5\bar{G}, {}_2R, {}_3G$ zeigt der untere linke Index an, wieviel verschiedene Pointsplits es im innerstrukturellen Aufbau des jeweiligen Bosons gibt. Beispiel: ${}_5\bar{G}$ indiziert, dass ${}_5\bar{G}$ 5 verschiedene Pointsplits enthält.

V.7.

V.8.

VII.4.

D.h., das Ur-Universum vor dem Urknall besteht aus

3 Fermionen ≡ 3 innerstrukturell unterschiedlichen masselosen Neutrinos :

$$\nu_1 \equiv F_1 \equiv \underbrace{\Psi \Psi \bar{\Psi}}_{(\varepsilon_9)} \quad \nu_2 \equiv F_2 \equiv \underbrace{\bar{\Psi} \Psi \Psi}_{(\varepsilon_5)} \quad \nu_3 \equiv F_3 \equiv \underbrace{\Psi \bar{\Psi} \Psi}_{(\varepsilon_1)}$$

sowie aus:

3 Bosonen ≡ 3-Kräfte-Gemisch :

- ${}_5\bar{G}$ ≡ extremst starke, abstoßende, absolut dominierende Kraft
- ${}_2R$ ≡ normal starke, abstoßende Kraft
- ${}_3G$ ≡ extremst schwache, anziehende Kraft

wobei gemäß Ⓚ.6., VI.3.2., VI.3.3., VI.3.4., VI.4.

$${}_5\bar{G} \equiv \underbrace{\underbrace{\Psi \Psi} \quad \underbrace{\Psi \Psi}}_{(\varepsilon_6, \varrho, \xi; \lambda, \varepsilon_2)} \equiv \text{abstoßend} \equiv \overline{\overline{m}}, \bar{q}_0;$$

$${}_2R \equiv \underbrace{\underbrace{\bar{\Psi}} \quad \underbrace{\bar{\Psi}}}_{(\varepsilon_7, \varepsilon_3)} \equiv \text{abstoßend} \equiv m;$$

$${}_3G \equiv \underbrace{\underbrace{\Psi \Psi} \quad \underbrace{\Psi \Psi}}_{(\varepsilon_8; \eta, \varepsilon_4)} \equiv \text{anziehend} \equiv \overline{\overline{m}}, q_0;$$

\bar{q}_0 = Antigravitations-Elementarladung, aufgrund der $\Psi\Psi\Psi\Psi$ -Konfiguration, $\overline{\overline{m}}$ heißt extrem hohe Masse (siehe VI.4.), d.h. extremst kurze Reichweite $\sim 10^{-18}$ cm

massiv, Reichweite $\sim 10^{-14}$ cm

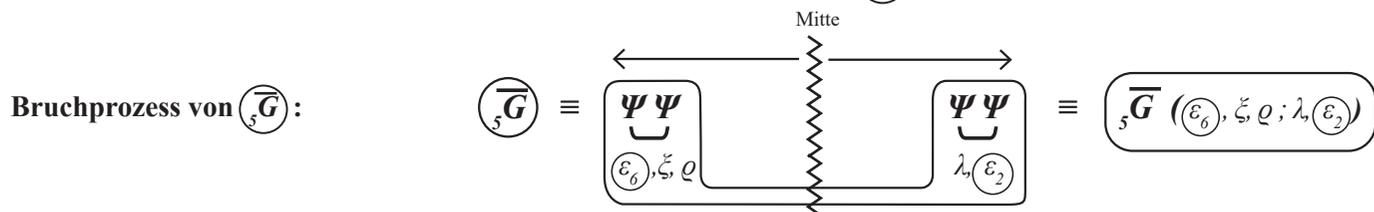
q_0 = Gravitations-Elementarladung, aufgrund der $\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}$ -Konfiguration, mit $\bar{q} + q = 0$, $\overline{\overline{m}}$ heißt extrem hohe Masse, d.h. Reichweite $\sim 10^{-14}$ cm

Das Ur-Universum vor dem Urknall war also ein „dicker Punkt“ mit einer Ausdehnung von ca. 10^{-14} cm.

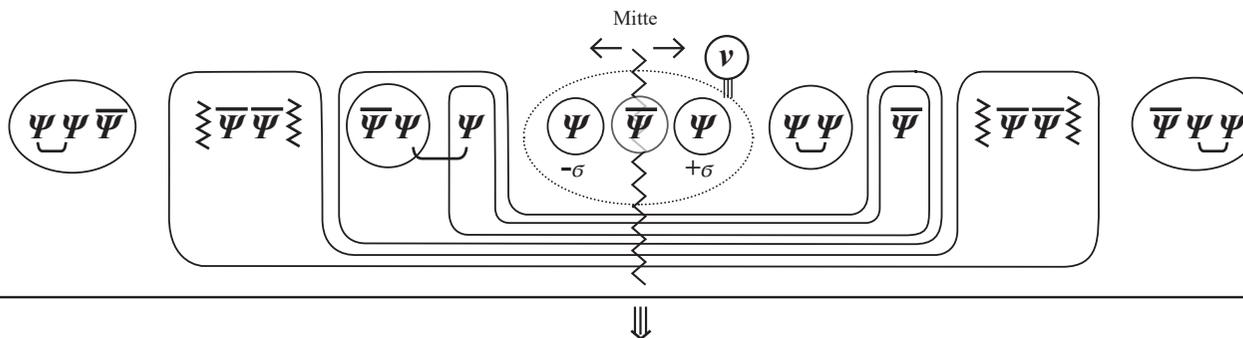
ⓀP3 Der Bruchprozess des Kraftbosons ${}_5\overline{G}$ im Ur-Universum

≡ Urknall-Grundprozess ≡ Urknall-Beginn, d.h.: Durch den Bruchprozess von ${}_5\overline{G}$ wird der Urknallprozess in Gang gesetzt

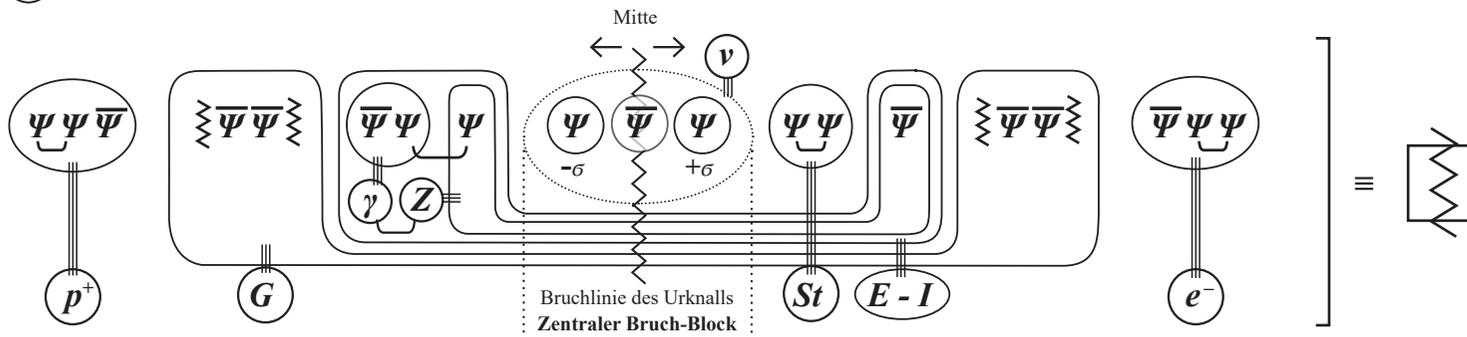
Mit Herausbildung des Erstentstehenden Kraftbosons $({}_5\overline{G})$, also der extremst starken Anti-Gravitationskraft als der zu allererst entstehenden und existierenden Kraft überhaupt kommt es zum Gründungsprozess des Universums durch den dem $({}_5\overline{G})$ -Boson immanenten Urknall-Grundprozess



D.h.: Für das Ur-Universum insgesamt kommt es dadurch zu einem Auflösungs- und Neuformierungsprozess mit einer durch den Urknall-Bruchprozess verursachten nach außen maximierten Pointsplit-Verteilung:



Als Folge dieses Bruches von $({}_5\overline{G})$ (und damit des Urknallbeginns) bildet sich als jeweilige Neuformation das Post-Urknall-Elementar-Set heraus:



Das durch den Urknall erzeugte Elementarteilchen-Set (IX.10. , IX.11.) formiert sich nach der teilweisen Zergliederung von $(E-I) \rightarrow (\gamma, Z)$ als

Proton: (p^+) \equiv $\underbrace{\Psi \Psi \overline{\Psi}}_{\cup} (-\xi, -Q, -\varepsilon_8, (\pm \varepsilon_9)) \equiv$ **3 Basisspinor - 4-Split - Objekt**

Elektron: (e^-) \equiv $\underbrace{\overline{\Psi} \Psi \Psi}_{\cup} (+\eta, +\varepsilon_4, (\pm \varepsilon_5)) \equiv$ **3 Basisspinor - 3-Split - Objekt**

Neutrino: (ν) \equiv $\Psi \overline{\Psi} \Psi (\pm \varepsilon_1) \equiv$ **3 Basisspinor - 1-Split - Objekt**

starke Wechselwirkung: (St) \equiv $\underbrace{\Psi \Psi}_{\cup} (-\lambda, (\pm \varepsilon_2)) \equiv$ **2 Basisspinor - 2-Split - Objekt**

elektromagnetisch-schwache Wechselwirkung: (γ, Z) \equiv $\underbrace{\overline{\Psi} \Psi}_{\cup} \underbrace{\Psi \overline{\Psi}}_{\cup} (-\varepsilon_3, (\pm \varepsilon_6))$,

mit den durch „ \cup “ zwar verbundenen, aber als physikalische Objekte je einzeln existierenden Komponenten (siehe VII.23. bis VII.33.)

(Z) \equiv $\underbrace{\overline{\Psi} \dots \Psi}_{\cup} (+\varepsilon_6, -\varepsilon_3) \equiv$ **2 Basisspinor - 2-Split - Objekt**

(γ) \equiv $\overline{\Psi} \Psi (0) \equiv$ **2 Basisspinor - 0-Split - Objekt**

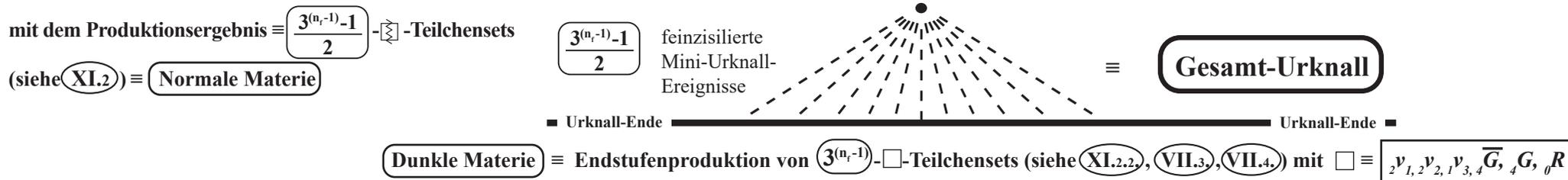
gravitonische Wechselwirkung: (G) \equiv $\underbrace{\langle \overline{\Psi} \overline{\Psi} \rangle}_{\cup} \underbrace{\langle \overline{\Psi} \overline{\Psi} \rangle}_{\cup} (-\varepsilon_7) \equiv$ **4 Basisspinor - 1-Split - Objekt,**

X.8.

KP3

KP4 Die Urknall-Produktionskaskade

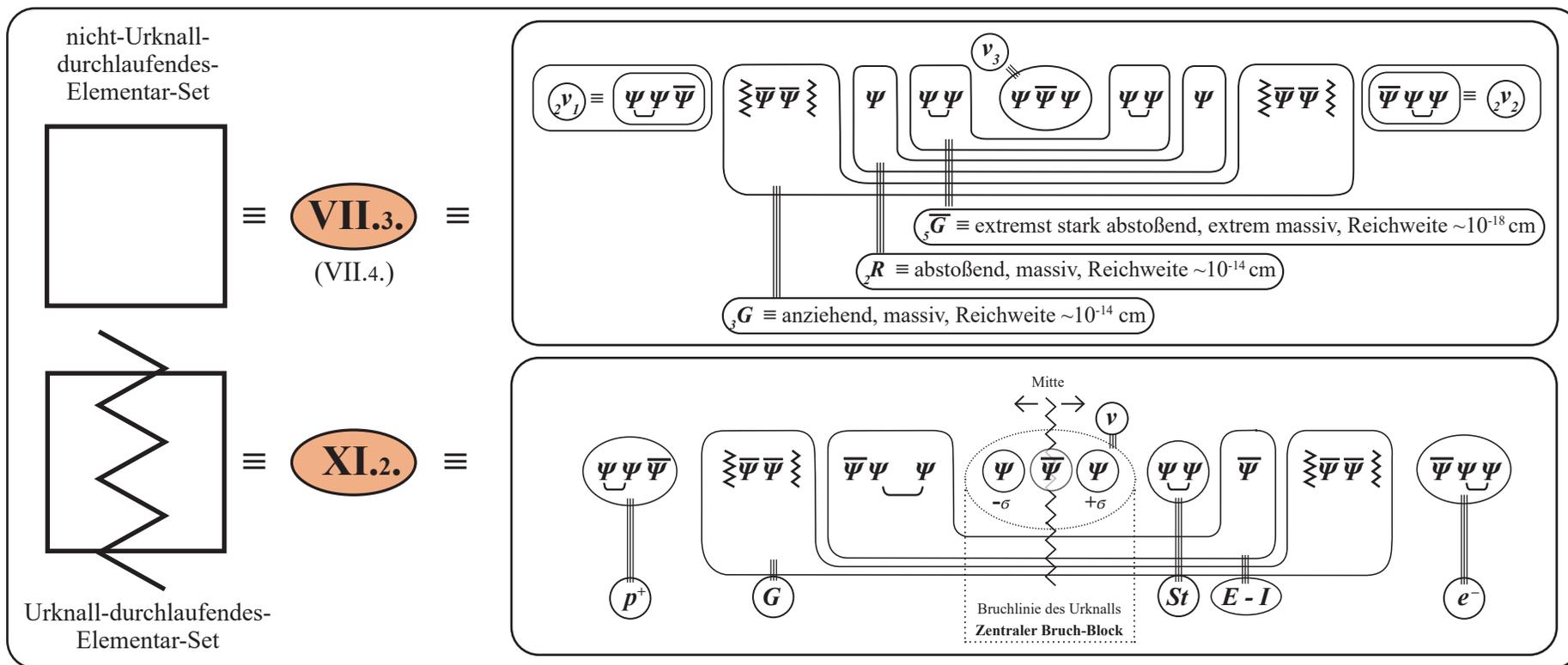
Durch die zentrale Urknall-Bruchlinie kommt es zu einer Urknall-bedingten Trennung und damit Vereinzelung der 3 Basisspinoren im Bruchzentrum. Als Folge dieser Vereinzelung kommt es dann zur Neuformation dieser 3 getrennten Basisspinoren als jeweiliger Startspinor eines eigenständigen dynamischen Aufbauprozesses $\Psi_0 \rightarrow \Psi_0^{(19)}$, also zur Erzeugung von 3 neuen Aufbausystemen und somit zur Erzeugung eines 3er-Wachstum-Kettenprozesses (siehe XI.20., XI.22., XI.23.) :



Um die Strukturen des Kettenreaktionsprozesses in der Mega‘st-Urknall-Produktionskaskade übersichtlich darstellen zu können, wird für diese Prozessdarstellung eine Zeichensymbolik eingeführt:

KP4

XI.22.



XI.23.

Urknall-Produktionskaskade

Produktionsstufe n , produzierte Elementar-Sets $s(n) \equiv 3^{n-1}$

aufgelaufene Summe produzierter Elementarteilen-Sets $\sum \equiv \frac{3^n - 1}{2}$

1. Produktionsstufe $\equiv n = 1$
 $s(1) \equiv \textcircled{1}$ Elementarteilchen-Set (ES) \boxtimes
 \equiv XI.2. $(p^+ \equiv \psi \psi \bar{\psi})$ $\boxtimes \bar{\psi} \bar{\psi}$ $\boxtimes \bar{\psi} \psi \psi$ **Zentraler Bruchblock** $(\psi \bar{\psi} \psi)$ $\boxtimes \psi \psi$ $\bar{\psi}$ $\boxtimes \bar{\psi} \bar{\psi}$ $\bar{\psi} \psi \psi \equiv (e^-)$ $\sum \equiv \frac{3^1 - 1}{2} \equiv 1$

2. Produktionsstufe $\equiv n = 2$
 $s(2) \equiv 3^{(2-1)} \equiv \textcircled{3}$ ES \boxtimes $\sum \equiv \frac{3^2 - 1}{2} \equiv 4$

3. Produktionsstufe $\equiv n = 3$
 $s(3) \equiv 3^{(3-1)} \equiv \textcircled{9}$ ES \boxtimes $\sum \equiv \frac{3^3 - 1}{2} \equiv 13$

4. Produktionsstufe $\equiv n = 4$
 $s(4) \equiv 3^{(4-1)} \equiv \textcircled{27}$ ES \boxtimes $\sum \equiv \frac{3^4 - 1}{2} \equiv 40$

$(n_f - 1)$. Produktionsstufe \equiv vorletzte Produktionsstufe \equiv letzte Urknall-Durchlaufstufe mit dadurch produzierten ES \boxtimes :
 $s(n_f - 1) \equiv \textcircled{3^{(n_f - 2)}}$ ES \boxtimes und aus der heraus die letzte (finale) Produktionsstufe n_f erzeugt wird. $\sum \equiv \frac{3^{(n_f - 1)} - 1}{2}$

----- URKNALL-ENDE ----- URKNALL-ENDE ----- URKNALL-ENDE ----- URKNALL-ENDE -----

$n_f \equiv$ finale Produktionsstufe erzeugt aus der letzten Urknall-Durchlaufstufe $(n_f - 1)$, dann Urknall-Stopp.
 $s(n_f) \equiv \textcircled{3^{(n_f - 1)}}$ ES $\square \equiv$ Endstufenproduktion

Die 2 Bestandteile ($\frac{2}{3}, \frac{1}{3}$) des Gesamtuniversums direkt nach dem Urknall, die dazugehörigen (6, 6) \equiv 12 Elementarteilchen

Dunkle Materie

Bestandteil ① \equiv 66,6 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
Neutrino ₁ (ν_1)	$\Psi\Psi\Psi$ (ϵ_9, ϵ_8) \equiv 2-Split-Fermion	\Rightarrow	massiv (Masse \neq 0)			ja
Neutrino ₂ (ν_2)	$\bar{\Psi}\Psi\Psi$ (ϵ_4, ϵ_3) \equiv 2-Split-Fermion	\Rightarrow	massiv (Masse \neq 0)			ja
Neutrino ₃ (ν_3)	$\Psi\bar{\Psi}\Psi$ (ϵ_1) \equiv 1-Split-Fermion	\Rightarrow	masselos			ja
Anti-Gravitations-Boson (\bar{G})	$\Psi\Psi$ $\bar{\Psi}\Psi$ ($\epsilon_6, \varrho; \lambda, \epsilon_2$) \equiv 4-Split-Boson	\Rightarrow	extremst große Masse, mit der Anti-Gravitations-Elementarladung \bar{q}_0 geladen	extremst stark abstoßend	10^{-17} cm	noch nicht
Abstoßungs-Boson (R_0)	$\bar{\Psi}$ Ψ (0) \equiv 0-Split-Boson	\Rightarrow	masselos	abstoßend	lang	noch nicht
Gravitations-Boson (G)	$\bar{\Psi}\Psi$ $\bar{\Psi}\Psi$ ($\zeta, \epsilon_7, \epsilon_3, \eta$) \equiv 4-Split-Boson	\Rightarrow	massiv, mit der Gravitations-Elementarladung q_0 geladen, wobei ($\bar{q}_0 + q_0$) = 0	extremst schwach anziehend	10^{-15} cm	noch nicht
sowie die aus (\bar{G}, G) erzeugten Annihilations-Endprodukte einschließlich der damit erzeugten Splitfreisetzungs-Produkte und der daraus und aus anderen Annihilationsprozessen erzeugten Dunkle-Energie-Anteile mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau.						noch nicht

Normale Materie/Antimaterie

Bestandteil ② \equiv 33,3 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
Proton (Antiproton*) $(p^+)(\bar{p})$	$\Psi\Psi\Psi$ ($\epsilon_9, \zeta, \varrho, \epsilon_3$) \equiv 4-Split-Fermion	\Rightarrow	höhere Masse, \oplus -geladen (\ominus)			ja
Elektron (Positron*) $(e^-)(e^+)$	$\bar{\Psi}\Psi\Psi$ ($\epsilon_4, \eta, \epsilon_3$) \equiv 3-Split-Fermion	\Rightarrow	niedrige Masse, \ominus -geladen (\oplus)			ja
Neutrino (ν)	$\Psi\bar{\Psi}\Psi$ (ϵ_1) \equiv 1-Split-Fermion	\Rightarrow	masselos			ja
starke Kraft (St)	$\Psi\Psi$ (λ, ϵ_2) \equiv 2-Split-Boson	\Rightarrow	massiv, ungeladen	stark anziehend	10^{-13} cm	ja
Energie-Impuls $(E-I)$	$\bar{\Psi}\Psi\Psi\bar{\Psi}$ (ϵ_6, ϵ_3) \equiv 2-Split-Boson	\Rightarrow				ja
teilw. Zergliederung in $(\gamma)(Z)$	$\bar{\Psi}\Psi\Psi\bar{\Psi}$ (ϵ_6, ϵ_3) \equiv 2-Split-Boson					ja
elektromagn. Kraft (γ)	$\bar{\Psi}\Psi$ (0 Split) \equiv 0-Split-Boson	\Rightarrow	masselos	mittelstark	lang	ja
schwache Kraft (Z)	$\Psi\bar{\Psi}$ (ϵ_6, ϵ_3) \equiv 2-Split-Boson	\Rightarrow	massiv, ungeladen	schwach	10^{-15} cm	ja
Gravitation (G)	$\bar{\Psi}\Psi$ $\bar{\Psi}\Psi$ (ϵ_7) \equiv 1-Split-Boson	\Rightarrow	masselos	extremst schwach anziehend	lang	ja
sowie die daraus erzeugten Annihilations-Endprodukte ($(e^+, e^-, p^+, \bar{p}^+)$), siehe XI.29.						ja

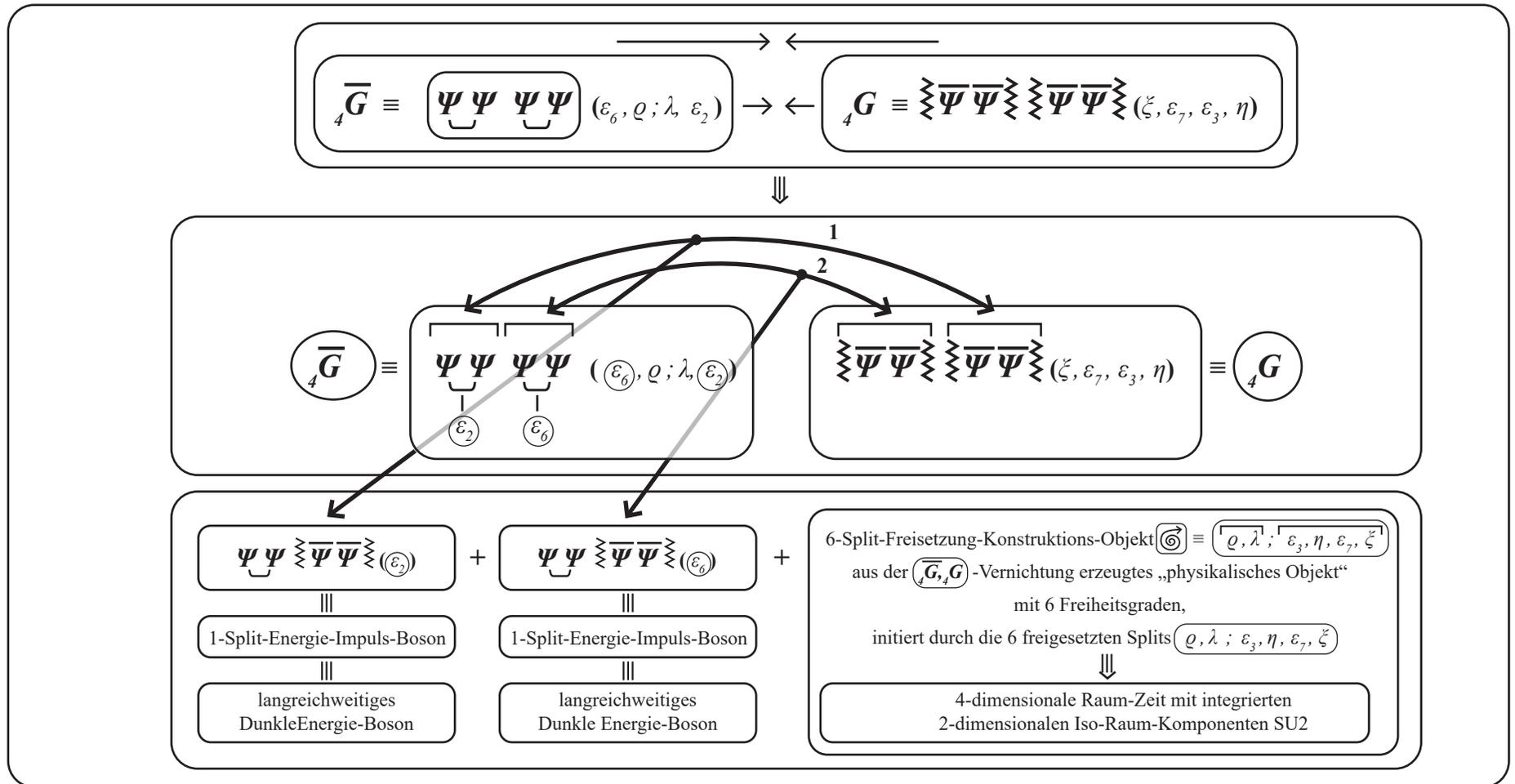
* Für die detaillierte Pointsplittverteilung der Antimaterie-Teilchen siehe XI.28.

KP6) Der Aufbau von Dunkle Energie-Anteilen mit angekoppeltem expansiven 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau

erzeugt durch die Paarvernichtungsprozesse von Dunkle Materie-Anteilen (\bar{G}, G) sowie durch die Paarvernichtungsprozesse von Normale Materie/Antimaterie-Anteilen ($p^+ p^-, e^+ e^-$)

Teil 1:

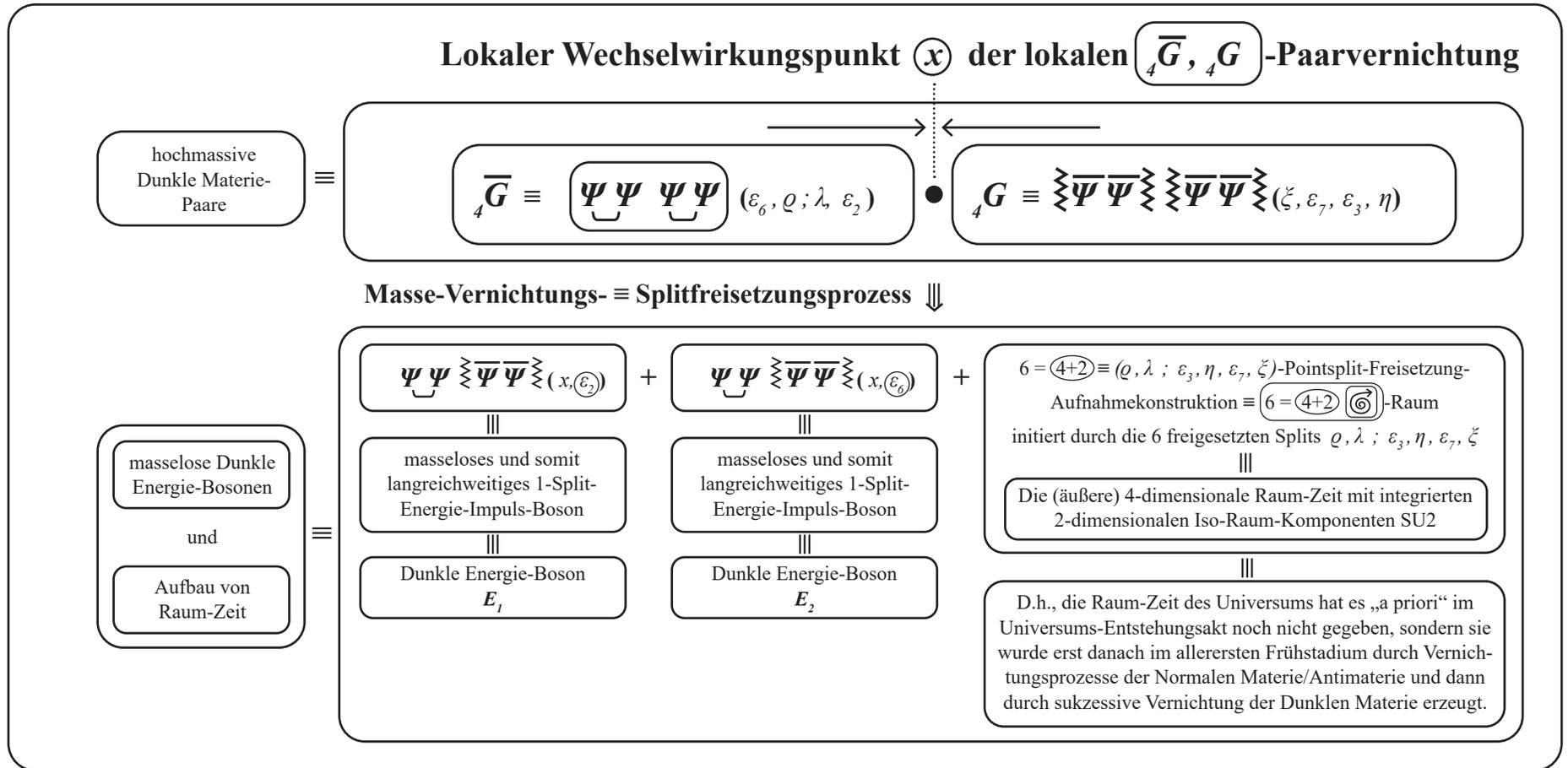
Dunkle Materie-Vernichtung: Die Vernichtungsprozesse von Dunkle Materie-Anteilen und daraus im Gegenzug die Erzeugung von Dunkle Energie-Anteilen mit daran angekoppelter Erzeugung von expansiv ausgerichteten 4-dimensionalen Raum-Zeit-Elementarstruktureinheiten



KP6

XII.9.

D.h.:

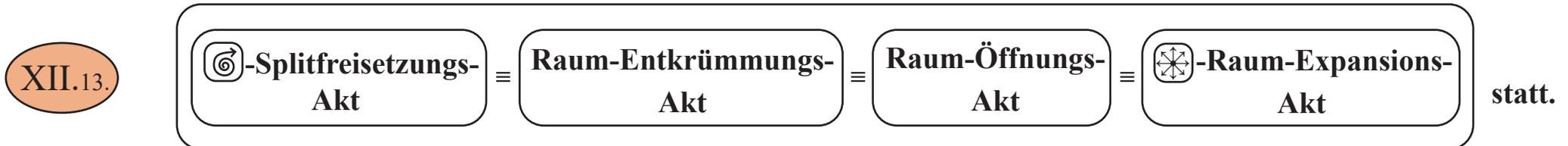


XII.12.

ⓀⓅⓂ

Mit XII.12. folgt: Der lokale Wechselwirkungspunkt $(x = \bullet)$ der (\bar{G}, G) -Paarvernichtung wird durch die expansiv ausgerichtete (4+2)-Splitfreisetzung $(\textcircled{\rightarrow})$ „entkrümmt“, man kann auch sagen „geöffnet“.

D.h.: Es findet ausgehend von dem lokalen Wechselwirkungspunkt $(x = \bullet)$, durch die aufgrund der Vernichtungsprozesse XII.12. erzeugten $(\textcircled{\rightarrow})$ -Splitfreisetzung ein:

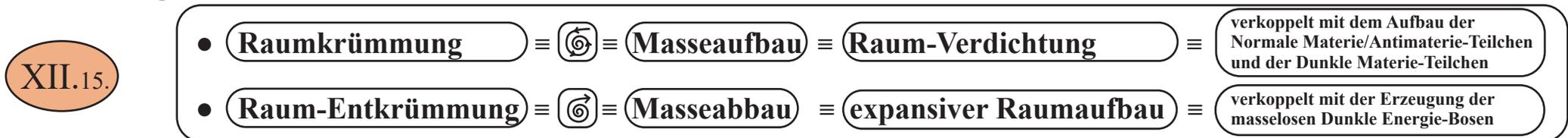


In VI.3.2. wurde gezeigt, dass durch (Splitverdichtungsprozesse mit Splitdichten (≥ 2)) eine Punktkrümmung erzeugt wird und durch diese Punktkrümmung die Masse entsteht und somit die Raumkrümmung mit der Masse zusammenhängt. Oder man kann auch sagen, dass Masse den Raum krümmt.

Wenn man die (Splitverdichtung \equiv Punktkrümmung) zeichensymbolisch mit $(\textcircled{\rightarrow})$ darstellt und den Gegenakt, das ist die (Splitfreisetzung \equiv Punktentkrümmung), zeichensymbolisch mit $(\textcircled{\leftarrow})$, dann sieht man daraus:

- XII.14.
- dass Masse an seinem Massepunkt (\bullet) durch (Splitverdichtung (≥ 2)), d.h. $(\textcircled{\rightarrow})$, erzeugt wird
 - und (4-dimensionale Raum-Zeit-Zellen) durch die (Splitfreisetzung (≥ 4)), d.h. $(\textcircled{\leftarrow})$, erzeugt werden.

Daraus folgt:

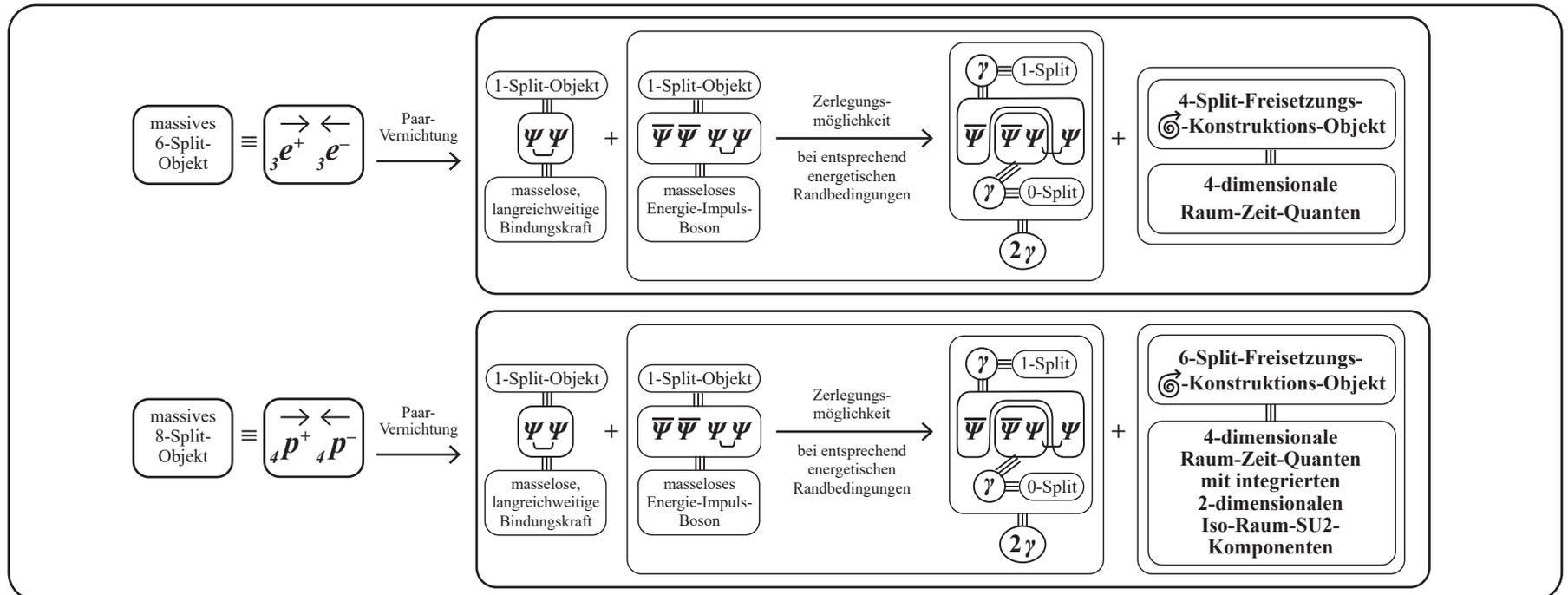


Teil 2:

Die Vernichtungsprozesse von Normale Materie/Antimaterie-Anteilen und daraus im Gegenzug die Erzeugungsprozesse von Energie-Impuls-Bosonen mit daran gekoppelter Erzeugung von expansiv ausgerichteten 4-dimensionalen Raum-Zeit-Elementarsturktureinheiten

Entsprechende Vernichtungsprozesse laufen auch im Segment der Normalen Materie/Antmaterie.

Gemäß **XI.28.** wurde im Urknall mehr Normale Materie als Normale Antimaterie herausgebildet. Da damals das direkt nach dem Urknall, d.h. direkt nach der **Urknallphase (siehe XI.23. ≡ Entstehungsphase)** „frisch“ herausgebildete Universum ein extremst kompaktes und ein extremst massives „Kleinstgebilde“ (manche sprechen von einer „~10 cm“-Ausdehnung), war, waren auch die Normale Materie-Antimaterie-Paare $e^+ e^-$ und $p^+ p^-$ dicht gepackt und es kam notwendigerweise zu den bekannten Paarvernichtungsprozessen **XI.29.**



XII.17.

Damit gilt für die Bestandszusammensetzung des Universums zum Zeitpunkt „Heute“ die folgende 3-Teile-Aufgliederung (siehe XII.42.):

Dunkle Materie

Bestandteil ① ≅ 26,8 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.	
Neutrino ₁ (ν ₁)	≡ $\Psi\Psi\Psi$ (ε ₉ , ε ₈)	≡	2-Split-Fermion	⇒	massiv (Masse ≠ 0)		ja
Neutrino ₂ (ν ₂)	≡ $\bar{\Psi}\Psi\Psi$ (ε ₄ , ε ₃)	≡	2-Split-Fermion	⇒	massiv (Masse ≠ 0)		ja
Neutrino ₃ (ν ₃)	≡ $\Psi\bar{\Psi}\Psi$ (ε ₁)	≡	1-Split-Fermion	⇒	masselos		ja
Anti-Gravitations-Boson (\bar{G})	≡ $\Psi\Psi$ $\bar{\Psi}\Psi$ (ε ₆ , ρ; λ, ε ₂)	≡	4-Split-Boson	⇒	extremst große Masse, mit der Anti-Gravitations-Elementarladung \bar{q}_0 geladen	extremst stark abstoßend	10 ⁻¹⁷ cm noch nicht
Abstoßungs-Boson (R ₀)	≡ $\bar{\Psi}$ Ψ (0)	≡	0-Split-Boson	⇒	masselos	abstoßend	lang noch nicht
Gravitations-Boson (G)	≡ $\bar{\Psi}\Psi$ $\bar{\Psi}\Psi$ (ξ, ε ₇ , ε ₃ , η)	≡	4-Split-Boson	⇒	massiv, mit der Gravitations-Elementarladung q ₀ geladen, wobei ($\bar{q}_0 + q_0$) = 0	extremst schwach anziehend	10 ⁻¹⁵ cm noch nicht
sowie die aus (\bar{G} , G) erzeugten Annihilations-Endprodukte einschließlich der damit erzeugten Splitfreisetzungs-Produkte und der daraus und aus anderen Annihilationsprozessen erzeugten Dunkle-Energie-Anteile mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau.						noch nicht	

Normale Materie/Antimaterie

Bestandteil ② ≅ 4,9 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.	
Proton (Antiproton*) (p ⁺) (p ⁻)	≡ $\Psi\Psi\Psi$ (ε ₉ , ξ, ρ, ε ₄)	≡	4-Split-Fermion	⇒	höhere Masse, ⊕-geladen (⊖)		ja
Elektron (Positron*) (e ⁺) (e ⁻)	≡ $\bar{\Psi}\Psi\Psi$ (ε ₄ , η, ε ₃)	≡	3-Split-Fermion	⇒	niedrige Masse, ⊖-geladen (⊕)		ja
Neutrino (ν)	≡ $\Psi\bar{\Psi}\Psi$ (ε ₁)	≡	1-Split-Fermion	⇒	masselos		ja
starke Kraft (Sf)	≡ $\Psi\Psi$ (λ, ε ₂)	≡	2-Split-Boson	⇒	massiv, ungeladen	stark anziehend	10 ⁻¹³ cm ja
Energie-Impuls (E-I)	≡ $\bar{\Psi}\Psi\Psi\bar{\Psi}$ (ε ₆ , ε ₃)	≡	2-Split-Boson	⇒			ja
teilw. Zergliederung in (γ) (Z)	≡ $\bar{\Psi}\Psi\Psi\bar{\Psi}$ (ε ₆ , ε ₃)						ja
elektromagn. Kraft (γ)	≡ $\bar{\Psi}\Psi$ (0 Split)	≡	0-Split-Boson	⇒	masselos	mittelstark	lang ja
schwache Kraft (Z)	≡ $\Psi\bar{\Psi}$ (ε ₆ , ε ₃)	≡	2-Split-Boson	⇒	massiv, ungeladen	schwach	10 ⁻¹⁵ cm ja
Gravitation (G)	≡ $\bar{\Psi}\Psi$ $\bar{\Psi}\Psi$ (ε ₇)	≡	1-Split-Boson	⇒	masselos	extremst schwach anziehend	lang ja
sowie die daraus erzeugten Annihilations-Endprodukte ((e ⁺ , e ⁻ , p ⁺ , p ⁻)), siehe XI.29.						ja	

Dunkle Energie mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau (Raum-Zeit-Quanten)

Bestandteil ③ ≙ 68,3 %	innerstruktureller Teilchenaufbau	gem.V.,VI.	Masse und Ladung	Kraftstruktur	Reichw.	nachgew.
davon 28,5 %-Anteil: Dunkle Energie-Boson (E_1) erzeugt aus der Vernichtung eines 28,5 %-Anteils von Materie/Antimaterie (siehe XII.17.)	$\bar{\Psi}\bar{\Psi} \Psi\Psi$ (1-Split) ≙ 1-Split-Boson	≙	masselos	expansiv mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau	lang	noch nicht
sowie 39,8 %-Anteil: Dunkle Energie-Boson (E_2) erzeugt aus der Vernichtung eines 39,8 %-Anteils von Materie/Antimaterie (siehe XII.12.)	$\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi}\bar{\Psi} \Psi\Psi$ (1-Split) ≙ 1-Split-Boson	≙	masselos	expansiv mit angekoppeltem 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau	lang	noch nicht

kp6

Schlusswort:

Es ist das Ziel der vorliegenden Arbeit UC-6, den Gesamtaspekt des Universumsgeschehens von Beginn bis Heute übersichtlich zusammenzufassen und das Universums-Gesamtgeschehen in einer geschlossenen Form „auf einen Blick“ vor Augen zu führen.

Dazu wurde:

- **Zum einen im Teil A der vorliegenden Arbeit UC-6 die vollständige Liste aller im Gesamt-Universum existierender und jemals existierender Elementarteilchen (einschließlich ihrer jeweiligen detaillierten physikalischen Eigenschaften) in einer geschlossenen Form separat zusammengestellt, wie sie in der umfangreichen Hauptarbeit UC-AOS in allen Einzelheiten entwickelt und analysiert sind.**
- **Zum anderen im Teil B der vorliegenden Arbeit UC-6 die vollständige Prozesskette und Kausalstruktur des Universums-Gesamtgeschehens in einer geschlossenen Form separat zusammengestellt, wie sie in der umfangreichen Hauptarbeit UC-AOS in allen Einzelheiten entwickelt und analysiert sind.**

Damit ist mit dieser Arbeit UC-6 das weitgesteckte Ziel nähergerückt, das Gesamtgeschehen des Universums von seinen Anfängen bis Heute in all seinen fundamentalen Strukturen, seinen Aufbauteilchen, seinen Kräften und seinen dynamischen Aufbau- und Ordnungssystemen – sowohl im Kleinen wie auch im Großen – zu erfassen und mit der gebotenen Klarheit zu beschreiben.

Und nun zur Schlussbemerkung:

Der in dem Titel der vorliegenden Arbeit UC-6 ausdrücklich erwähnte Vollständigkeitshinweis (bilanzieller Vollständigkeitsvermerk) begründet sich zum einen in der lückenlosen Herleitung aller Elementarteilchen aus dem Universums-Code Ψ -19 sowie zum anderen in der kausalen Verkettung der jeweiligen Universumsprozesse

- vor dem Urknall**
- dem Urknall**
- nach dem Urknall bis Heute.**

Der Titel der Arbeit mag für manche aufgrund des Anspruchs der Vollständigkeit provokativ klingen. Aber er ist nicht provokativ, sondern beschreibt lediglich das, was sich aus dem Universums-Code Ψ -19 herleitet, so wie es in der Arbeit UC-AOS in allen Details entwickelt, dargestellt und analysiert ist und was somit die Konsequenz davon ist, dass sich das Universum und alles im Universum in seiner Ursprungs-Struktur aus ein und demselben Universums-Code herleitet und herleiten muss.

Alles andere wäre auch verwunderlich und letztendlich nicht zu Ende gedacht.

Bei all diesen Zusammenhängen und Prozessen hat das physikalische Universumsgeschehen seinen Anfang in der Ursache, dass die im Ur-Universum vor dem Urknall erstentstehende Kraft \bar{G} in ihrem innerstrukturellen Teilchenaufbau aufgrund einer zu hohen Pointsplitverdichtung (5 Pointsplits) quasi einen Bruchprozess einprogrammiert hatte (siehe B, KP3).

Mit anderen Worten:

Aufgrund dieser Instabilität (Bruchprozess) des Ur-Universums-Elementarbosons ${}_5\bar{G}$ – und nur durch diese Instabilität – wird der Urknallprozess in Gang gesetzt (siehe B, KP3 und KP4), und es kommt in der Folge direkt nach dem Urknall zum Universums-Aufbau und zu der detaillierten Universums-Ausformung ($\frac{2}{3}$ Dunkle Materie, $\frac{1}{3}$ Normale Materie/Antimaterie), sowie dann im weiteren Universums-Verlauf zu den weiteren Universums-Entwicklungsprozessen (siehe dazu B, KP5 und KP6).

Fazit:

Wäre die im Ur-Universum erstentstehende Kraft ${}_5\bar{G}$ nicht instabil gewesen – aber ${}_5\bar{G} \equiv \boxed{\Psi\Psi \text{ --- } \Psi\Psi} (\varepsilon, \varrho, \xi; \lambda, \varepsilon)$ \equiv 5-Split-Boson war instabil und musste auch zwingend aufgrund der zu hohen Pointsplittedichte 5 instabil sein –, dann wäre das Ur-Universum ein massiver „dicker Punkt“ von ca. 10^{-14} cm Ausdehnung geblieben, und es wäre sonst nichts Weiteres geschehen.

D.h.: Das Universum, wie wir es kennen, wäre dann gar nicht entstanden, und all das, was wir von dem Universums-geschehen wissen, hätte überhaupt nicht stattgefunden:

Es hätte also keinen Urknall, keine Dunkle Materie, keine Normale Materie/Antimaterie, keine Dunkle Energie mit angekoppelten 4-dimensionalen Raum-Zeit-Aufbau gegeben.

Aber all das gab und gibt es.

Und das heißt: Der Grund und die Ursache für alles jemals existierende und alles noch existierende Universumsgeschehen ist, dass sich ganz am Anfang im Ur-Universum – also noch vor dem Urknall – das instabile ${}_5\overline{G}$ -Ur-Universums-Elementar-boson (Kraftboson) herausgebildet hatte und herausbilden musste und dass dieses eine einzige ${}_5\overline{G}$ -Boson zwangsläufig aufgrund seines innerstrukturellen Teilchenaufbaus (Pointsplittedichte 5) zu Bruch ging (siehe B, KP3).

Also: Durch diesen einen einzigen Bruchprozess dieses einen einzigen Kraftbosons aus dem Ur-Universums-Elementarteilchen-Set (6 Teilchen: $\nu_1, \nu_2, \nu_3; {}_5\overline{G}, {}_2R, {}_3G$), siehe A.1., ganz zu Beginn der Universums-Entstehung nahm das gesamte weitere Universumsgeschehen seinen geschichtlichen Anfang, mit all den Folgeprozessen (Urknall, Universums-Aufbau und -Entwicklung), wie sie in der vorliegenden Arbeit UC-6 beschrieben sind und wie sie ausführlich und in allen Details in der Hauptarbeit UC-AOS entwickelt, hergeleitet und dargestellt sind.

ENDE