

Wir stellten fest: Nur die Bewegung projiziert den Begriff „Materie“ und mit ihr Begriffe wie „die Kraft, die Energie, die Masse usw.“.

Jedes neue Bewegungssystem ist von j als eine Ebene neuer Koordinatenfestlegung getrennt.

Wenn sich etwas, dessen Substanzcharakter wir nicht erklären können, weil es sich nicht um eine raumzeitliche Scheinsubstanz handelt, sondern um eine Gegebenheit, bewegt, dann macht dieses **Primärbewegte** einerseits den Phasenwinkel und andererseits die Imaginäre aus. Beides sind ideale nichtraumzeitliche Koordinaten. Indem wir eine erste Raumzeitkoordinate R_0 und t_0 mit der Bewegung c voraussetzen, die ebenfalls ein Ergebnis der Unendlichkeit ist, wie ϕ und j , finden wir in $\text{const}_{(r,t)}$ aus Gleichung (2.9,11), (2.9,15), dass das Gefäßkosmos auf der Basis von Elementkosmen schwingt. Folglich bildet das „ $\text{const}_{(r,t)}$ “ das Maß einer Elementkosmosamplitude R_0' bzw. das dazugehörige Maß der Amplitudenzeit t_0' .

$\text{const}_{(r,t)}$ ist ein willkürliches Maß, solange wir nicht über ein relatives Maß verfügen. Willkürlich bleibt das erste Maß aller Maße - das Bewegte. Dann aber hat das Bewegte ein von uns physikalisch definierbares Etwas gebildet - auch etwas Bewegtes -, aber uns bekannt unter dem Namen KOSMOS. Der Phasenwinkel ϕ gab dem Bewegten die Orientierung der Bewegung, nämlich eine Schwingung abzubilden. Das Höchstmaß an Bewegung wurde mit c festgestellt.

Folglich kennzeichnet das „ $\text{const}_{(r,t)}$ “ die **Nichtkongruenz** der Schwingungsnulldurchgänge aller primären Protokosmen in $R = 0$ des Gefäßkosmos. Der Schwerpunkt des Kosmosinneren liegt zwar in $R = 0$, aber die Schwerpunkte der diesen primären Schwerpunkt verursachenden Protokosmen liegen daneben! In diesem Sinne wird unser Konzept vom **Kosmensystem** erhärtet.

Sagen wir es bildlich: Rollen erste, kräftigste Kosmen dergestalt, dass sich zweite, dritte u. a. Kosmen zu einer Kosmenhierarchie auf der Basis der Primärkosmen aufbauen - aufbauen zum Maximalkosmos *Universum* -, dann liegt ein **ideales Getriebe** vor. Unter Zugrundelegung bekannter Größen wird es möglich sein, die unbekannteren „Räder“ dieses Getriebes wertmäßig zu ermitteln (siehe Abschnitt 4.5.)!

3. Begründungen zur einheitlichen Feldtheorie der Elektrogravitation

3.1. Reversible Thermodynamik im Kosmensystem

Die Thermodynamik kann nur im Grunde der Vereinheitlichung als ein Teilgebiet der Elektrizität und des elektrisch bedingten Magnetismus, des Elektromagnetismus, verstanden werden! Jede Klärung wird mit der Elektrizitäts-Lösung der Relativitätstheorie (Erkennung der Parität von Magonen und Antimagonen sowie die Existenz deren elektromagnetischer Wellenquanten, Abschnitt 2.5., S. 328) verknüpft werden müssen.

Der Erste Hauptsatz der Thermodynamik lautet entsprechend unserer Literaturangabe:

„Die innere Energie“ eines Systems „ist eine Zustandsgröße.“

Sie ist damit eine eindeutige Funktion der Zustandsvariablen, z. B. von Volumen und Temperatur, $E = E(V, T)$. „Mathematisch wird diese Aussage dadurch zum Ausdruck gebracht, dass eine Änderung ∂E „durch ein totales Differential“ dE „beschrieben wird,“ $dE = \partial E - p dV$. „Nach Durchlaufen des Kreisprozesses gelangt das betrachtete System in seinen Ausgangszustand zurück. Da die [...] Energie eine Zustandsgröße ist, hat sie den gleichen Wert wie zu Beginn des Kreisprozesses. Hat das System z. B. während des Kreisprozesses Arbeit geleistet,“ (natürlich gegenüber einem Systemumfeld) „so muss ihm nach dem ersten Hauptsatz eine entsprechend große Wärmeenergie zugeführt worden sein. [...] Es gibt keine Perpetuum mobile erster Art. [...]“

$$\oint dE = 0 \quad (\text{/Q 12/, S. 120})$$

(E - Energie, p - Druck.)

Der erste Hauptsatz der Thermodynamik besagt aber auch, dass die Energiesumme des Universums konstant ist. Das allein schließt schon ein, dass man vom Makrokosmos als ein isoliertes System ausgehen muss. Darin wäre die völlige Umwandlung von mechanischer Energie in Wärme und umgekehrt tatsächlich möglich, da prinzipiell keine Energie von ihrem Umbau in eine andere Energieform ausgenommen ist.

Wir sprechen von offenen Systemen des Massen- und Energieaustausches, von geschlossenen Systemen des Energieaustausches und von isolierten Systemen ohne einen jeglichen Austausch mit dem Äußeren. Für unsere Kosmentheorie heißt das: Der Makrokosmos ist allein isoliert und damit ein Perpetuum mobile erster Art. In ihm laufen die Kreisprozesse tatsächlich ab. Die Mikrokosmen (allgemein Kosmen) sind geschlossen, wodurch für sie gilt:

Führt man einem Kosmos von außen elektrische Energie zu (die Magonen/Antimagonen vermitteln ihre Photonen weiter), so müssen zwei Prozesse erfolgen:

1. Äußere Energiebilanz, z. B. Impulsaustausch oder/und Paarbildung. Kein direkter Austausch von Masse über die Horizonte r_o , sofern die Elementkosmen nicht ausgetauscht werden. Ansonsten wandeln die Teilchen sich wie bei der Schwachen Wechselwirkung um.

2. Isolierte Energiebilanz: Das isoliert Innere von zwei energieschwangeren Teilchen wechselwirkt während deren äußerer Begegnung miteinander, da sie sich zugleich auch innen begegnen.

Teilchen werden instabil, solange sie Energie in sich „hineingegessen“ haben und zerfallen dann wieder in stabile Teilchen unter paritätischer Energieabgabe, wobei die veräußerte Energie bei der entsprechenden Betragshöhe zur Bildung von Teilchenpaaren beiträgt.

Nun ließe sich dagegen einwenden: Das isolierte System Universum müsse bezüglich des thermodynamischen Volumens konstant gehalten werden. Solches erweise sich in der Praxis schon als schwierig. Wie soll es dann im Universum funktionieren?

Die Raumzeit Weltall wird vom stationären Vakuum begrenzt. Der Vakuumkörper verfügt über ein endliches Volumen, welches sich mit den Paarbildungen und -vernichtungen überhaupt nicht ändert, da die Inhalte des Universums nur der Erscheinung nach verändert werden. Das gesamte System lebt aus sich selbst heraus. Insofern handelt es sich beim Kosmenvakuum um einen Zustand der Kompensation von Gas und Antigas, Flüssigkeit und Antiflüssigkeit sowie Festkörper und Antifestkörper, die paarweise freigegeben und paarweise wieder zu Vakuum gekoppelt werden können. Folglich spielt die Konstanzhaltung des Universumsvolumens keine Rolle. Also kann das Universum nicht kontrahieren oder expandieren, wobei sich die Temperatur ändern würde. Es können nur lokale Systeme existieren, die relativ als ein Gebiet von innen und außen betrachtet werden. In ihnen liegt eine bestimmungsgemäße Dichte vor, deren Änderung, insbesondere die Reduktion, eine lokale Expansion mit der Rotverschiebung der Photonen nachweist.

Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik lautet:

„Es gehört zu den prinzipiellen Erfahrungen der Wärmelehre, dass beim Wärmekontakt zweier Systeme unterschiedlicher Temperatur ein Temperatenausgleich stattfindet, dass Wärmeenergie vom wärmeren auf das kältere System übertragen wird. [...] Wärmeenergie kann - so lehrt es die Erfahrung - nicht vollständig in Arbeit umgewandelt werden. Das Umgekehrte ist möglich[...]“ (/Q 12/, S. 120) Ein Perpetuum mobile zweiter Art ist nicht konstruierbar. Insofern schränkt ein Erfahrungssatz die Theorie des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik ein. Der kalte Körper erwärme sich nicht spontan durch Sammlung von Wärme. Insofern zerstreue sich die Kinetik der Wärme auf die Körper von allein, während der umgekehrte Vorgang des Sammelns unter Aufwendung von Energie erzwungen werden muss. In dem Zusammenhang wurde der thermodynamisch veranlaßte Begriff der Entropie geprägt. Die thermodynamische Unordnung nehme mit positiver Entropie zu. Da die Bewegungen und die Existenzformen der Körper an die Wärme gekoppelt sind, kann man den Entropiebegriff auch auf allgemeine Ordnungs- bzw. Unordnungszustände der Materie anwenden. Im Ergebnis dieser Erfahrung war es selbst für nahezu als isoliert anzusehende geschlossene Systeme unmöglich, die Wärme, welche aus mechanischer Energie gebildet wurde, wieder vollständig in mechanische Energie zurückzuwandeln. So steht die Frage, ob man überhaupt Wärme vollständig in eine Energieform wandeln könnte, aus der sie entstanden wäre. Bisher beantwortet man diese Frage für die bekannten Energieformen mit „nein“.

Wir nehmen gedanklich ein isoliertes Gefäß an, in welchem niedrigerenergetische Photonen befindlich sind. Tritt nun eine Menge von hochenergetischen Photonen in das Gefäß ein, so verteilt sich per Wechselwirkung zwischen den elektrogravitativen Teilchen (Kosmen) die Wechselwirkungs-Energie nahezu gleichmäßig über alle Magonenpaare. Es bleibt folglich nur dieser eine Weg der Neueinstellung der Wellenenergie des Systems übrig (Temperatur der Körper), nämlich grundsätzlich nach unten auf die Mischtemperatur. Jene Erscheinung wurde zur Voraussetzung für die Definition des thermodynamischen Entropiebegriffes. Durch die Verdichtung der Gravitation heben wir konsequent die Wellenenergie des Gefäßinneren an bis sie eine Paarbildungsenergie erreicht, so wird sich die Photonenergie an den Teilchenpaarbildungen speichern lassen. Der umgekehrte Weg wird möglich, indem Wärme in Gravitationsenergie umgewandelt wird (vgl. Abschnitt 2.14.).

Mit den Teilchen eines Systems wechselwirkende Photonen geben die Strahlungsenergie zum Beispiel an die Atome weiter. Die kinetische Gastheorie, bei der von der Temperatur als die mittlere kinetische Energie aller Teilchen des betreffenden Körpers ausgegangen wird, kann hier nicht bestätigt werden. In Wirklichkeit ist das Bild der beweglichen Atome nur die Projektion der zwischen den Teilchen gemäß Gl. (2.4,14) übertragenen Strahlungsenergien $\Delta E_{(n)}$, welche die elektromagnetische Energie zwischen ihren Elektromagneten austauschen und damit zur Bewegungsänderung der Atome führen (vgl. S. 318). Die kinetische Energie E_{kin} ist in nichtrelativistischen Rechnungen das axiomatische Äquivalent der Strahlungsenergie $\Delta E_{(n)}$. Die Wirklichkeit ist stets relativistisch.

Die tatsächliche Ursache der virtuellen Photonen liegt in den echten Magonenpaaren, denen es nur an der elektrischen Wellenenergie und damit an einem elektromagnetischen Moment fehlt. Sie werden von anderen elektromagnetischen Momenten aufgepumpt, übertragen diese und gehen damit in ihren nulldivergenten Energiezustand zurück. Demnach ist das Problem viel komplizierter.

Im stationären gravitativen Vakuum befindet sich also ein „Meer“ von Ladungspaaren geringer Wellenenergie. Sie sind als das stationäre, elektrische Vakuum bereit, bei ihrer energetischen Auftrennung die Wellenenergien jener trennenden Wellenquanten zu übertragen. Demzufolge klärt die Wellenquanten-Theorie nur Wellenquanten-Austausch-Prozesse - also die Wellenenergievermittlungen - auf. Ihr Griff nach der Einheitlichen Feldtheorie muss ohne das Wissen um den *Kosmencharakter der Korpuskeln* unvollständig dahingehend bleiben, dass die Wellenquanten-Theorie Teilchen erwartet, die keine sind, sondern genau genommen *Wellenquanten*, welche die *Wellenenergie* besitzen, um ein *Teilchenpaar* aus dem echten Kosmenvakuum wiederzubeleben. Die „Quantentheorie“ in Form der „GUT“ trägt zur Aufdeckung der Wellenenergien bis zum Ursprung der primären Wellenenergie bei. D.h. in aller Deutlichkeit: Die „Quantentheorie“ klärt eine *Qualitätsskala* auf. Denn die Temperatur als ein anerkanntes Maß der Strahlungsenergie ist eine *qualitative Größe*. Die „Quantentheorie“ gelangt damit zu den Bildungsenergien der reellen Teilchen, wie Protonen und Elektronen. Zudem maßt sich diese Theorie an, sie könne die Prozesse bis auf einen imaginären „Urknall“ extrapolieren, da ihr die Bildungsenergien von „Subteilchen“ - wie „Quarks“ und „Gluonen“ - bekannt seien. Sie erhebt den Anspruch, die Struktur der Welt aus einer *Qualitätsskala* her zu erklären. Kann man aus der fraktionierten Destillation des Schweineschmalzes die Anatomie des Schweinehinterns ermitteln? Ist es möglich aus Temperaturäquivalenten den strukturellen Ursprung des Universums in den „Urknall“ zu legen? Gewiss kann beides nicht von dieser Welt sein.

Wenn sich aber nun über das Universum die Wärmeenergie verteilt, wie sollte dann ihre Wiedergewinnung vonstatten gehen? Die Erfahrung im 2. Hauptsatz der Thermodynamik lehrt das Umgekehrte. Ganz einfach: Die Erfahrung, man könne Wärmeenergie nicht vollständig in mechanische Arbeit umsetzen, ist in einem für den lokalen Beobachter offenen System gewonnen worden, in welchem der Beobachter keinen Prozess und kein Gesetz kennt, das für ein vollkommen geschlossenes System - einem isolierten System - Gültigkeit hätte. Zur Erklärung gehört die Allgemeine Relativitätstheorie. Nach ihr führt die Gleichgewichtsbedingung im Ruhesystem der Materie zu der Interpretation, „dass im Gleichgewicht die Temperaturänderung gerade die Energie *kompensiert*, die beim (virtuellen) Transport eines Volumenelements im Schwerfeld zu- oder abgeführt werden müsste.“ (/Q 15/, S. 192)

Das bedeutet nichts anderes, als dass mittels gravitativer Energie im isolierten gravitativen System - das ist ein beliebiger Kosmos - die elektrische Energie sowohl in positiver als auch in negativer Richtung verschoben werden kann:

Die gravitative Arbeit vermag die elektromagnetische Arbeit vollständig zu egalisieren. Oder: Das Universum ist ein Oszillator zwischen Gravitation und Elektrizität.

Der Beweis ist lt. Gl. (1.2.6) mit der Frequenzverschiebung des elektrischen Spektrums durch die Gravitation erbracht worden: Während beim Abheben der elektromagnetischen Wellenquanten von einem elektrogravitativen Strahler eine Verringerung der Frequenz und damit eine Energieabsenkung eintritt, erfährt die e.m. Strahlung beim Annähern an den elektrogravitativen Empfänger eine Energieerhöhung (Blauverschiebung).

Hierin liegt die Äquivalenz von elektrischer und gravitativer Arbeit und damit auch das gesuchte Gesetz, das die Erfahrung des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik widerlegt: Die gravitative Energie vermag die e.m. Energie zu erhöhen und sie einer Teilchenpaarbildung zuzuführen!

Im Universum der Protokosmenprozesse heißt das, dass die gesamte Verschiebung zum Rot während des Auspackens der Materie umgekehrt wird in eine Verschiebung zum Blau während des Einpackens der Materie in den neugebildeten Protokosmen!

Dem widerspricht auch nicht die Auffassung zur Entropie als ein Maß für die Unordnung eines thermodynamischen Systems. „Die Entropie ist eine Zustandsgröße. Daher ist die Entropieänderung bei einer Zustandsänderung von einem Zustand 1 in einen Zustand 2 unabhängig davon, auf welchem Wege das System von 1 nach 2 geführt wird,

$$\int_1^{(a)2} dS = \int_1^{(b)2} dS = S_2 - S_1 \cdot [...]$$

Für einen Kreisprozess gilt

$$\oint dS = 0 \quad \text{(/Q 12/, S. 123)}$$

Nach dem Erfahrungssatz der Thermodynamik Nr. 2 soll die Unordnung der Systeme selbstlaufend zunehmen. Die Entropie steigt. Insofern laufen Prozesse immer ab, die sowohl exotherm wirken als auch im Entropieanstieg liegen. Das sind exergonische Prozesse. Wir bezeichnen sie als den Typ 1. Zwei weitere exergonische Vorgänge sind an die Temperatur gebunden. Für den Typ 2 gilt: Die Entropie sinkt, und die Reaktion ist stark exotherm. Außerdem kann die Entropie beim Typ 3 stark steigen und der Prozess ablaufen, trotzdem er endotherm verläuft. Endergonische Reaktionen, verbunden mit endothermer Enthalpiebilanz und Entropieabnahme laufen nie spontan bzw. „zufällig“ von selbst ab.

Ein „Urknall“ würde die im Anfang bereits durch Verteilung der „Urstoffe“ extrem erhöhte Entropie weiter erhöhen. Das wäre die Homogenisierung eines bereits im Ursprung homogenisierten Zustandes. Jetzt müsste die zerstreute Wärme sich spontan endotherm sammeln und dabei auch noch die Homogenität überwinden, wodurch die Entropie abnehmen würde. Jener Vorgang ist endergonisch. Er läuft niemals zufällig von allein ab. Als Abhilfe bliebe die Annahme, dass auf dem Wege des „Urknalls“ ein exergonischer Prozess der Ordnungsbildung eingebunden wäre - die Kristallisation der Teilchen aus Vorteilchen - den „Quarks“ - als exergonischer Prozess vom Typ 3. Die Konstruktion wird ermöglicht, weil die Physik über kein festes Verständnis zum Teilchen als Körper verfügt: Nach ihrer Vorstellung kann ein Teilchen jeden Körper annehmen, wenn es nur den physikalischen Größen genügt, die als punktförmig aufgefasst werden können (Schwerpunkt).

In unserer Theorie können die Teilchen jedoch nicht kristallisieren. Sie bleiben identische Kosmen, welche damit einen unvergänglich programmierten Körper besitzen, dessen Eigenschaft darin besteht, Energie einzuladen und dabei die äußere Masse insofern zu erhöhen, als dass die Sphäre Σ_0 des Teilchens schneller schwingt. Die Frequenz ist dann der Ausdruck der erhöhten äußeren Energie E_A bzw. Masse m_A . Wir können also die freigewordene Strahlung wieder in die am Ende der Abstrahlung stabil gewordenen Teilchen hineinbringen, wodurch sie instabil werden. An kurzen resonanten Haltepunkten der Energie geben wir den Zuständen gewisse Namen für instabile Teilchen. Der „Urknall“ entfällt somit allein aus dem Grundwiderspruch zum allgemeinen **Gesetz der Entropie**. Es besagt, dass eine Anfangsordnung verkommt, aber mit Energieaufwand erneut errichtet wird. Das Gesetz fordert nach dem Zerstreuen von Stoffen durch den Prozess des Zerstreuens von Strahlungen, solange die Strahlungen noch nicht zurückgekehrt sind.

Wir stellten fest, dass die schwingende Welt in sich vollkommen geschlossen ist. Betrachten wir das Innere einer gegebenen Raumzeit als deren „erste“ Hierarchieebene, so gelten die Sätze der Thermodynamik für den Beobachter dieser Ebene, aber auch völlig getrennt von den Vorgängen in den zweiten, dritten und weiteren Hierarchieebenen in der jeweiligen Raumzeitebene. Es gilt das eingangs erwähnte Allgemeine Relativitätsprinzip. Wir schlussfolgern daher:

1. Ideale Oszillatoren (Kosmen) bedürfen keiner Zufuhr der materiellen Größen von außen. Also benötigen sie keine Einbringung von elektromagnetischer Energie (Spezialform davon: Wärmeenergie). Gibt man dem stabilen Mikrokosmos Energie von außen, so erhält man absolut genau die gleiche Energiemenge zurück.
2. Ihre wahrhaft *isolierte* Energie erhält sich selbst. D.h., dass es im Inneren eines Kosmos einen Erhaltungssatz gibt, der die dort vorhandene Wärme bzw. die Elektrizität nicht irgendwie verlustig werden lässt.
3. Ihre isolierte Entropie reproduziert sich selbst. D.h.: Verlust an Ordnung wird im Kosmos selbsttätig kompensiert durch einen Prozess der Ordnungsgewinnung am universalen Leben. So kann es nie zum Wärmetod kommen. Jener Prozess ist an die Annihilation von Protokosmenpaaren und die damit verbundenen Umwandlung von Kosmensamen zu stabilen Teilchen und deren Rückwandlung auf einem anderen Wege über dieselben Wandlungsstufen zu Protokosmenpaaren und Kosmensamen gebunden.
4. Ein Kosmos ist folglich ein Perpetuum mobile erster Art.
5. **In letzter Konsequenz ist das Universum ein Gebilde mit reversibler Thermodynamik!**

Es heißt: Verläuft eine isotherme Expansion quasistatisch, so ist der Vorgang reversibel. Eine explosionsartige Expansion (Entspannung) wird zu einem irreversiblen Prozess, wenn man das System als im relativ Offenen befindlich sieht (irreversible Thermodynamik).

Die gegenwärtigen sogenannten „Weltmodelle“ auf der unvollständig gelösten FRIEDMAN-Kosmos-Basis unter Einbeziehung der oben genannten Wellenquanten-Dynamik gehen unvollendeter Denkweise von einer hochdynamischen Expansion einer einzigen sogenannten „kosmologischen Singularität“ im offenen Unendlichen aus („Urknall“). Bei einer eventuell nächsten Verdichtung wird mit einer Entropiedifferenz gerechnet. Unter unseren Konditionen entfällt dieser Vorgang für das Universum.

Ein Kosmos explodiert nicht als Ganzes bzw. nicht singulär. Lokale Dichteänderungen bewirken die lokalen Verschiebungen der Spektren (Pluralität). Paarerzeugung und Paarvernichtung (Annihilation) sind mit einem Energieerhaltungssatz verbunden. Die stabilen Teilchen werden also von Umwandlung zu Umwandlung nicht leichter und unsere Umgebung daher aus diesem Prozess nicht dauerhaft wärmer. Im Zuge der gravitativen Reorganisation der Protokosmen werden die Teilchenpaare wiederhergestellt, die einst den Protokosmen entstammten.

Wir wenden uns dem Ursprung der Wärme zu. Sie wurde in einem Vorprozess freigesetzt. Damals existierten die Teilchen und Antiteilchen einschließlich eines kleinen Überschusses von Teilchen in einer hoch instabilen Form. D.h.: Ihre Mikrokosmen waren maximal aufgepumpt mit Strahlungsenergie, wodurch ihre Außenmassen erhöht waren. Vom Maximum, einem Haltepunkt der Schwingung, an welchem sie umkehrt, begannen die Teilchen zu zerfallen, indem sie die Strahlung auswarfen und dabei an Masse verloren. Die Energie der ausgegebenen Strahlung nahm mit der Weltzeit ab bis die Teilchenpaare in ihren Stabilitätsbereich zerfallen waren und schließlich als solche gänzlich annihilierten. Es überlebte nur der Überschuss an Koinoteilchen, an den sich ein Teil der Strahlung als sogenannte Wärme gebunden fühlte. So wurde in einem besonders intensiven Strahlungsschub Masse und Antimasse in Wärme verwandelt.

Die Strahlung kann bei ansteigender Gravitationsenergie zu Teilchen und Antiteilchen wiederbelebt werden. Jener Prozess der Paarbildung ermöglicht die vollständige Umsetzung der Wärme in eine verschlüsselte Energieform - in gravitative und negativ gravitative Energie (Teilchen- und Antiteilchenmassen sowie deren Ladungen) nach dem ersten Hauptsatz der Thermodynamik und nach EINSTEINs Gleichung $E = m \cdot c^2$. Die Allgemeine Relativitätstheorie bestätigt diese Beziehung durch die Umwandelbarkeit von Gravitationsenergie in Strahlungsenergie und umgekehrt. Interessant ist, dass nach der Allgemeinen Relativitätstheorie die Strahlung selbst eine Eigenschaft der Gravitation besitzt, indem sie sich bei einer entsprechenden Dichte selbst sammeln kann.

Bei jeder Geburt zweier äußerer Strahlungsimpulse liegt in jedem Weltpunkt eine sensitive Entscheidung für die Wege beider Strahlungsquanten vor. Die primäre Strahlungsenergie wird auf ihrem Weltweg geteilt. Eine Hälfte strahlt in die bereits installierte Materie hinein und verliert sich dabei unter Entropiezunahme. Die andere Hälfte läuft mit Lichtgeschwindigkeit der Installation der nachfolgenden Materie voraus, kehrt um, wenn die Destillation der Materie beginnt und wird dabei gravitativ verdichtet. Die Energie steigt wieder an und trifft zurückkehrend den einst verlassenen Raumbereich an. Dort schießt sie die vorhandene Koinomaterie zusammen, wodurch die Teilchenpaare gebildet werden aus einem einzigen doppelt hochenergetischen Strahlungsquant.

Die Gesamtenergie kann damit gänzlich reproduziert werden, indem die Paare in einem wiedergeborenen Schwarz-Weißen Loch verschlossen werden, das im Inneren über Subprotokosmen und deren Hierarchien neu sammelt und dabei durch innere Energiekonzentration und Entropieabnahme ordnet. Im Anschluss eröffnet es seine Ordnung, deren Hauptanteil annihiliert und in Quanten von Massen- und Energiekörpern geordnete Koinomaterie freigibt, die nun exotherm der weiteren Unordnung anheim fällt (steigende Entropie, das geborene Urleben stirbt). Der Prozess steht ohne Zusatzannahmen als exergonischer Prozess in Übereinstimmung mit den Theorien. Umgekehrt wird die Paarbildung als endotherme Reaktion im Einklang mit der Entropieabnahme erzwungen in der Hierarchie der Schwarz-Weißen Löcher. Der endergonische Umkehrprozess läuft nie spontan. Im Universum ist er aber eine zwingende Folge des Zusammenwirkens von Gravitation und Elektromagnetismus, welche die Oszillation des Makrokosmos bedingen.

Das Perpetuum mobile zu erbauen, ist einem Einwohner des isolierten Systems versagt, weil er selbst prinzipiell offene oder geschlossene Systeme bedient. Hingegen existiert das isolierte System objektiv real als das Universum. Jenes ist das einzige Perpetuum mobile erster Art. Die Mikrokosmen in stabiler Form stellen das Perpetuum mobile zweiter Art dar. Sie wandeln Strahlung in Masse und Masse zurück zu Strahlung bzw. zur Paarbildung.

Nach der Allgemeinen Relativitätstheorie existiert der Begriff der Energie tatsächlich nur dann, wenn die Raumzeit eine geschlossene Krümmung aufweist. Die Interpretation bleibt hier bei einer statischen Betrachtung der Sigmasphäre stehen, deutet aber bereits darauf hin, dass eine Energieerhaltung offenbar nicht zu existieren scheint. Unsere Konstruktion führt auf den schwingenden Horizont. Die Energie des Systems im Inneren steigt und sinkt. Die Summe aller Energien kann also nur in einem jeden Zeitpunkt konstant sein.

Insofern bestätigt sich die Existenz des 1. Hauptsatz der Thermodynamik als ein Erfahrungssatz, der in Ermangelung von Experimentalzeit nicht ad absurdum geführt werden konnte. Die Änderungen sind in kurzen Zeiten so geringfügig, dass sie mit unseren Mitteln nicht erfassbar sind.

Wäre der Kosmos aber nicht isoliert, gäbe es den zeitartigen Energieerhaltungssatz überhaupt nicht. Die gesamte Thematik hängt logisch miteinander zusammen (die übergeordnete Logik ist nicht endgültig experimentell beweisbar, sie wird Gläubige und Ungläubige an der Diskussion halten):

Das isolierte System Universum

- als Perpetuum mobile,
- mit Energieerhaltungssatz,
- in völliger Raumzeitkrümmung als nichtstationäres Schwarz-Weißen Loch,
- in welchem die Wärmezestreuung und die Stoffzerstreuung bzw. der Entropieanstieg die Phase von der Wärmesammlung und der Stoffsammlung bzw. des Entropieabfalls abwechselt ,
- welches als Schwarzes Loch zwischen zwei Zustandswechseln schwingt ,
- das dabei seine Geburt, seinen Tod und seine Wiedergeburt erlebt
in Gestalt einer von innen unbeendbaren Folge der Art Perpetuum mobile.

Alle darin befindlichen Systeme sind offen oder geschlossen. Sie tauschen Masse und/oder Energie aus, wobei sie das System Universum grundsätzlich nach relativ äußeren Erhaltungssätzen bestehen lassen (die Schwingungsenergie ist konstant). Das Universum ist daher ideal stabil. Stabile Teilchen im Universum müssen wechselwirken und können so nie ewiglich den gleichen Zustand beibehalten. Sie schlucken Energie und ändern dabei ihre Stabilitätszeichen, indem sich die Masse ändert oder gar ein instabiler Zustand eintritt. Die Identität des Teilchens wird dabei nicht verletzt, ähnlich einem Körper, der nur Wärme speichert, möglicherweise sogar verschiedene Aggregatzustände durchläuft bzw. die Wärme wieder abgibt, um jenen ursprünglichen Zustand wiederzuerlangen.

Teilchen als nichtstationäre Schwarze Löcher sind daher nicht wie das Universum nur schwarz, sondern auch weiß: nichtstationäre Schwarz-Weiße Löcher. Wir nennen sie einfach Mikrokosmen oder kurz im Plural **Kosmen**, während es vom Makrokosmos nur einen gibt - das **Universum**.

Alles weitere ist eine Frage der quantenmechanischen Definitionen jeglicher Schwingungs- und Wellenerscheinungen. Hinzu kommen die Ordnungsfragen der Relativitätstheorie, wobei die Allgemeine Relativitätstheorie die Oszillatorenhierarchieordnung und die Spezielle Relativitätstheorie die Oszillatorenbewegungsordnung regeln. Ordnungen sind prinzipiell das Ergebnis einer Programmierung. Wir gehen davon aus, am Punkt der Wiedergeburt des Universums liegt der höchste, programmierte Ordnungsgrad vor, der im Verlauf der Weltzeit verloren geht. Die Tendenz der Entropiezunahme ist allgegenwärtig. Gegen Ende wird die Unordnung in den nichtstationären Schwarz-Weißen Löchern im Schwarzlochzustand aufbereitet. Dabei wird die Ordnung wiederhergestellt, welche durch Ausspeien aus dem Weißlochzustand wiedergeboren wird.

Das Universum verfügt weder über einen Anfang noch über ein Ende. Das Programm kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt begonnen haben. Analog kann niemand im Angesicht eines schwingenden Pendels eine Aussage dazu treffen, wann und in welcher Lage es je zu schwingen begonnen hätte. Es sind aber markante Punkte der Schwingung wählbar, über die es zu philosophieren lohnt: Die Umkehrpunkte (höchste Ausbildung der Innenmasse M_o des Universums M_u) und der Nulldurchgang (kalter Vakuumkörper ohne freie Masse und Strahlung).

3.2. Idealer Oszillator und Allgemeine Relativitätstheorie

3.2.1. KERR-Lösung (KERR, 1963)

Gemäß der KERR-Lösung treten analog zu den elektrischen Wirbelfeldern prinzipiell auch gravitative Rotationsfelder auf. Für unsere Theorie ist das eine Basis der Einheitsbehauptung von der Elektrogravitation. Das Prinzip wird insbesondere auf die theoretische Frage rotierender Schwarz-Weißer Löcher bezogen. Demnach wäre das Schwarz-Weiße Loch von der Masse M_o , seiner elektrischen Ladung Q und seinem elektrogravitativen Drehimpuls I bestimmt. (/Q 15/, S. 222f)

Leider beachtete man bisher nicht hinreichend, dass mittels des Drehimpulses I sowohl eine gravitative als auch eine elektrische Wellenmasse (Wellenenergie des Wellenquants) begründet werden: Eine rotierende Ladung ergibt einen Dipol, gleich, ob es sich um eine elektrische oder eine gravitative oder um beide handelt.

Da die Teilchen-Materie konsequent relative Rotationen realisiert, muss von einem Schwarz-Weißen Loch in der Gestalt der KERR-Metrik ausgegangen werden.

Zwei Radien können innerhalb des Horizonts existieren:

$$r_+ = R_o + (R_o^2 - a_r^2)^{1/2} \quad \text{und} \quad (3.2.1,1)$$

$$r_- = R_o - (R_o^2 - a_r^2)^{1/2} \quad . \quad (/Q 15/, S. 223, (24,4)) \quad (3.2.1,2)$$

Die Variable a_r erfüllt den reellen Wertevorrat: $+R_o \geq a_r \geq -R_o$. Daraus folgt die Abhängigkeit der Radien r_+ und r_- :

$$2R_o \geq r_+ \geq R_o \quad \text{als anteiliger Radius der Vakuumsphäre } \Sigma$$

und $0 \leq r_- \leq R_o$ als Radius der amplitudischen Sphäre Σ_o .

Mit der Oberfläche einer Kugel $\Sigma = 4\pi R^2$ muss die *Grenzfläche der Stationarität* Σ immer oberhalb von $r = r_+$ bemessen sein. Sie lässt sich als die Oberfläche der Vakuumsphäre $R = 2R_o$ ansehen ($r_o = 2R_o$). Hingegen meinen wir, die Kugeloberfläche der Kosmosamplitude R_o mit der amplitudischen Grenzfläche Σ_o beschreiben zu können: