

Was ist Zeit und Raum?

Jerg Haas

Mai 2000

„... erst die Theorie entscheidet darüber, was man beobachten kann...“
(Einstein im Gespräch mit Heisenberg)

„das reicht nicht:“

„... erst die Denkmuster entscheiden darüber, was man verstehen kann...“

„... erst die Fragen entscheiden darüber, was man beantworten kann...“

„... erst der Charakter der Sprache, Zeichen und Ziffern entscheidet darüber, was man formulieren kann...“

„... es ist schwierig, mit der Sprache der Steine das Wesen der Pflanze zu beschreiben...“
(Haas im Gespräch mit sich selbst)

Zeit und Raum werden heute nicht mehr als ein unveränderlicher Hintergrund der Natur betrachtet, wie dies Newton noch sah. Zeit und Raum sind veränderlich, zusammenhängend, aber auch polarisch, relativistisch, formbar und den Gesetzen der nicht-mechanistischen Physik unterworfen, wie dies insbesondere für den Zeitaspekt in der Speziellen Relativitätstheorie erkannt ist, die von Einstein vorgelegt wurde, für die konzeptiv auch eher die Thermodynamik und der Elektromagnetismus als die Newton'sche Mechanik Pate steht.

Die meisten Quantenphysiker sehen Zeit und Raum – oft mit der Bewegung verbunden – als die kategoriale Ursuppe an, in der sowohl die 4 Kräfte als auch die Dinge/Prozesse entstanden.

Was ist Zeit?

Hat Zeit Substanz oder ist sie eine Koordination von Bewegungen und/oder Geschwindigkeiten? Was ist sie physikalisch? Ist sie überhaupt eine physikalische Kategorie? Eine Art gerichteter physikalischer Impuls wegen des Zeitpfeils? Oder ist sie doch nur eine nützliche positivistische Kategorie oder Hilfskonstrukt, mit dem man das sinnlich erkannte Phänomen der Irreversibilität als Zeitpfeil beschreiben und umgreifen kann? Warum erzeugt die Umkehr der Zeit Paradoxien? Warum können wir in Gedanken auf den Zeitpfeil verzichten? Warum braucht Raum nicht inhaltsgebunden betrachtet werden, was bei der Zeit nicht der Fall ist? Warum hat Zeit auch einen psychologischen Zeitpfeil und der Raum nicht, da wir eine zeitliche Dauer nicht auf einmal erfassen können, während wir eine räumliche Figur als Ganzes wahrnehmen können?

Und der Raum?

Raum scheint schon eher Substanz und Materialität zu haben im Vergleich zur Zeit? Oder ist Raum nur eine Koordination von Positions-veränderungen und damit eine Koordination von Bewegungen ohne Berücksichtigung von Geschwindigkeiten? Ist der Raum eine Art ausgedehnter Ort wegen seiner Dreidimensionalität? Warum hat er die Dreidimensionalität? Ist der Raum nur

eine nützliche Kategorie, die durch die Dreidimensionalität immer als etwas Feldartiges darzustellen ist, was uns auch unsere Sinne sagen, weil wir uns im Raum reversibel vor und zurück bewegen können? Einerseits wird der Raum mit Gravitation und andererseits als Raumzeit mit einer Expansion in Verbindung gebracht? Wie geht das zusammen? Gibt es den Raum überhaupt oder ist er doch nur eine spezifische Bewegung?

Viele gegenwärtige Autoren trennen Zeit und Raum und fallen damit wieder in Positionen vor Einstein und Minkowski zurück. Dabei gehen sie von einem Urknall aus, aus dem Zeit und Raum entstanden und mit dem Impulsgesetz (2. Newton'sches Axiom) moduliert wurde.

Der Autor antizipiert und hat auch Einstein – zumindest teilweise – auf seiner Seite mit seiner Feststellung:

„Den“ Raum und „die“ Zeit – von Newton verabsolutiert und über drei Jahrhunderte weitergetragen – gibt es nicht.

Wen es sie beide gäbe, dann wären sie auch einzeln beschreibbar in ihrem Unterschied und auch in ihrer unterschiedlichen Struktur und Funktion. Doch diese Differenzierungen sind bis heute Newton und seine Epigonen der Mechanik oder die Cartesianisten uns schuldig geblieben. Alle Erfahrungswerte, Erkenntnisse und alle Definitionen von Zeit und Raum haben sich nur als „halb richtig“ herausgestellt, letztere – die über den Raum- oft noch weniger als „halb richtig“. Denn selbst bei Einstein ist der Raum der Allgemeinen Relativitätstheorie nicht deckungsgleich mit dem Raumaspekt der Raumzeit der Speziellen Relativitätstheorie. Und für die Zeit gilt dies umgekehrt gleichermaßen. Es haben sich immer nur Teilaspekte und Teilfunktionen von Raum und Zeit (selbst auch der von Newton) als wissenschaftlich brauchbar erwiesen oder es fanden sich Forschungsgebiete der Quantenphysik, wo plötzlich fast das Gegenteil des vermeintlich „Gesicherten“ durchschien und Raum zeitartig (z. B. Allgemeine Relativitätstheorie, Kosmologie, Biologisches) sich präsentierte oder umgekehrt die Zeit raumartige Erscheinungsformen (z. B. spezielle Relativitätstheorie, Atomkern, Vakuum) annahm.

Die meisten Wissenschaftler entschieden sich verständlich und folgerichtig zu einem pluralistischen Pragmatismus, was die Dinge sinnvoll offen hält in einer flexiblen, ergebnisorientierten Nutzung.

Viele Fachleute haben dieses Dilemma besser und profunder als hier möglich beschrieben, wie z. B. H. J. Fahr in „Zeit und kosmische Ordnung“, der die besten Fragen stellte, oder Paul Davies in „Die Unsterblichkeit der Zeit“. Das Dilemma ist aber geblieben, nur etwas fester gemauert durch die Urknalltheorie, die in der bestehenden Form sicherlich nicht Bestand haben wird, wie H. J. Fahr richtig erkannte.

Was ist relativ gesichert nach Meinung des Autors?

Was es gibt, dies ist die Raumzeit. Eine untrennbare Kombination von Raum und Zeit in Form eines vierdimensionalen Kontinuums, das aus drei Dimensionen Raum und einer Dimension Zeit besteht. Dies ist eine sehr wichtige Erkenntnis von Einstein und auch von Minkowski, der als Bild von einer Heirat beider sprach. Hinter diese Erkenntnis sind die heutigen Diskussionen oft wieder zurückgefallen, denn kaum einer der neueren Autoren spricht z. B. von einem Raumzeitpfeil, sondern meistens von einem Zeitpfeil.

Bedeutet dies – um ein anderes Bildmuster zu benutzen –, dass man es nicht mit Wasser, sondern mit Salzwasser zu tun hat und dass es überhaupt nur Salzwasser gibt? Kann man sagen, dass diese eine Dimension Zeit sich mit den drei Dimensionen Raum vermischt oder verwoben hat oder die Zeit im Raum – wie eben Salz im Wasser – gelöst ist?

Was unterscheidet dann noch Zeit und Raum überhaupt? Und woher kommen die unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Bewegungsrichtungen? Ohne Urknall ergibt diese Sichtweise kaum Sinn, welcher zwar den Bewegungsimpuls für beide bringen soll, aber nicht unbedingt eine strukturelle Logik hinsichtlich der erkannten inneren Differenzierung. Wie kann nach dieser Verflechtung noch ein spezifischer Zeitpfeil oder eine relative Differenzierungsmöglichkeit der Unterschiedlichkeit von Zeit und Raum erhalten bleiben?

Auch wenn man fehlende Klarheit in der Hauptfrage durch Ausdifferenzierung in 10 000 Subfragen pulverisiert und dann wieder vernetzt, so ist vielleicht ein neuer gluonischer Gravitationsklebstoff, eine dunkle Materie oder ein Kosmos ex nihilo zu entdecken, aber das Nichtverstehen bleibt, was jedoch nicht sein muss.

Auch ein gefundenes Higgs-Teilchen wird das Dilemma nicht lösen...

man muß – nach Meinung des Autors – auch nicht unbedingt auf die nächste Generation von Hadronencollidern warten, um eine neu gefundene Schicht von subatomaren Teilchen als fundamental zu erklären... der denkbereite Kopf ist ein nicht zu unterschätzendes Forschungsinstrument, der einem z. B. sagt, dass zwischen der Größenordnung eines Atomkerns und einem Planck'schen Wirkungsminimum viele Schichten von materiellen Phänomenen sich verbergen müssen, die weiterhin der Entdeckung harren. Aus Sicht eines apfelgrossen Planck'schen Wirkungsminimum erhält immerhin ein Atomkern die Größenordnung eines Sonnensystems. Hier erhält das Wissen allenfalls nur einen quantitativen Impuls, aber keinen qualitativen. Obwohl man, wenn man weit zurücktritt und sich der komplementären Logik bedient, durchaus das Ganze im Teil und die Teile im Ganzen erkennen kann.

Ein großer Teil der experimentell gesicherten physikalischen Erkenntnisse der letzten 50 Jahren sind Erkenntnisse ohne Erklärung durch übergeordnete Regeln oder die Erklärungsversuche basieren auf „erlaubten“ Regelverstößen und auf dogmatischen Festlegungen. Ehe er sich versteht, ist der Physiker in einer Esoterik von Singularitäten und Ausnahmen gelandet wie z. B. Hawking, Penrose u. a. oder im Netzwerk der Komplexität auf der Basis von unterschiedlosem, aber hochspeziellem Kleingehacktem, wie es z. B. Popper wissenschaftstheoretisch und das Cern bei Genf instrumental bietet, wobei über die Suche nach einem neuen Teilchen die Kernfragen vergessen werden, geschweige denn beantwortet werden.

Die folgenden Antworten des Autors auf diese großen, alten – in vielen hundert Publikationen beschriebenen – Fragen sind zu einem hohen Prozentsatz neu und allein vom Autor zu verantworten.

Diese neuen Antworten sind keine frei erfundenen, künstlerische Ergüsse, sondern rudimentäre Ableitungen mittels einer vom Autor entwickelten Methodologie der Komplementarität, deren Anwendung – mittels deren Hauptsätze – zu vielen unten dargestellten Antizipationen führt. Diese widersprechen sich nicht, sondern ergänzen sich weitgehend, was für diese neue Sichtweise spricht. Die Ergebnisse kann der Fachmann mehr oder weniger leicht auf Plausibilität und Widerspruchsfreiheit zu den gesicherten Fakten überprüfen oder die dargelegten Antizipationen im Detail und Zusammenhang auf einen experimentellen Prüfstand legen, wofür der Autor sehr dankbar wäre. Eine Bestätigung seiner Voraussagen würde der heutigen Astrophysik nicht nur einen wichtigen Impuls geben, sondern auch einen Quantensprung in dieser Wissenschaft einläuten.

Der Autor betont:

Die Bewegung ist kein Additiv zur Raumzeit, sondern immanent. Es ist aber nicht der Raum, der

aus sich selbst heraus – etwa durch einen Urknall verursacht – expandiert und damit zu Raum und Zeit wird und einen Zeitpfeil erzeugt. Dieses Bild erscheint unseren Sinnen plausibel, aber die einsteinsche Raumzeit ist komplizierter, denn sie ist weder eine göttliche Determinante, noch ein Produkt einer Explosion oder Inflation, sondern b-Teil eines Komplements.

Komplementär betrachtet ist die Zeit der kybernetisch dominierende Faktor in dieser „Ehe“ von Zeit und Raum, die seit Einstein sehr richtig mit „Raumzeit“ benannt wurde:

Es ist deshalb diese eindimensionale Zeit, die in starker, vektorieller, expandierender Bewegung (Zeitpfeil) Raum rechtwinklig zur Bewegungsrichtung der Zeit um sich bildet und mit sich aufbaut. Der Raum der Raumzeit ist daher negativ (!), sein Widerstand (Gravitationskonstante) gegen die positive, eindimensionale Zeitbewegung ist deshalb nur schwach, aber er wird – entgegen seiner eigentlichen skalar-anziehenden Richtungsdisposition – dreidimensional gespreizt. Da dieser gespreizte Raum negativ ist, entsteht in ihm eine Kraft, in den Grundzustand skalarer Kernbildung zurückzukehren, wodurch sich die Schwerkraft als Widerstand (Gravitationskonstante) gegen die dominierende Zeitbewegung erklärt. Wäre der Raum der Raumzeit positiv, dann ist Gravitation unlogisch. Hier in der Raumzeit erscheint sie als Trägheit der Zeit, bedingt durch die Raumwirkung oder als Trägheit des Lichts, bedingt durch das magnetische Moment des Elektromagnetismus. Dieser Zusammenhang wird deutlich, wenn man die Lichtgeschwindigkeit mit der Gravitationskonstanten multipliziert. Das Ergebnis könnte die wirkliche Konstante zu sein, wobei Lichtgeschwindigkeit und Gravitationskonstante für sich in der Raumzeit in einer relativen, proportionalen Beziehung stehen.

(Dieser negative Raum könnte die Rolle des Äthers übernehmen. Mit der Kopplung an die Zeitbewegung und Zeitrichtung ist klar, warum die Michelson-Messungen zu keinen Ergebnissen führen konnten).

Dieser negative Aspekt des Raums in Kombination mit einem Zeitpfeil ist besonders wichtig, um z. B. Lebensvorgänge oder den Sinn des Sterbens und der Vergänglichkeit des Seienden zu verstehen und die Bedeutung einer energetisch/elastischen Raum- und Zeitbeziehung bei den Raumzeitercheinungen. Wir – als Raumzeitwesen – sind in erster Linie Zeitwesen, die Zeit geliehen bekommen, um sich als negative Raumformen zu erhalten. Dadurch erklärt sich der subjektive, historische und psychologische Zeitpfeil gleichermaßen und auch der Grund für „leben“. Ein sehr viel sinnvollerer Bild für das Verständnis unseres Seins wäre: unsere Lebenszeit ist das Feuer – unser Körper eine kalte Flamme (mit einer Temperatur von 36,5 Grad C) oder wie H. J. Fahr die Raumzeit als Darstellung der „In-tempora-tion“ (in Wechselwirkung zur „Informa-tion“) treffend beschreibt: „Die Zeit jedoch ist und kann beides, sie ist ein Entstehen zum Vergehen und nicht zum Bestehen.“

Was macht daher die Raumzeit aus?

Die Raumzeit ist eine dominierende, nach außen laufende, zu quadrierende Bewegung eindimensionaler, positiver Zeit, die ein negatives, mehrdimensionales Raumfeld mit geringer Eigenbewegung und Widerstand rechtwinklig um sich bildet, ja bilden muss – eben aus komplementären Gründen.

Dies hat Folgen, die unsere bisherige Kosmologie verändern:

Dies bedeutet, dass z. B. unsere Sonne keinen Raum produziert, keine Raumquanten, wie etwa Gravitonenwellen abstrahlt, sondern Zeitquanten, die negativen Raum um sich bilden. Unsere Sonne ist daher eine „Zeitsonne“. Neutrinos sind positiv-aufgeladene Elektrinos und im Grunde als Zeitquanten zu diskutieren. Auch Photonen sind eigentlich negative Teilchen jedoch mit

positiver Aufladung. Wird diese positive Aufladung an einen Reaktor abgegeben, dann bleiben Elektronen übrig, die abgegeben werden.

Daß Licht und Zeit konzeptionell zusammengehören, zeigt sich allein dadurch, dass Licht nicht „altert“ und auch nicht die „In-forma-tion“ (Form-bildungs-fähigkeit), die es über seine Frequenz vermittelt und dass die Photonen und Neutrinos als zentrale Repräsentanten der Zeit Information und Formtransfer darstellen. In der Raumzeit ist die In-forma-tion als Formbildungsprozess kein aktiver Prozeß, sondern ein Prozess der Erhaltung und des Transports durch „In-tempora-tion“, was mit aktivem Codierungsprozess von Information mittels aktiver, positiver Zeit zu umschreiben ist. Dass Licht und Zeitbewegung engstens zusammengehören, zeigt sich weiter darin, dass sich in der Nacht oder in extremer Dunkelheit das Zeitempfinden oft völlig ändert und eine Zeitstruktur des Zeitraums – eine mehrdimensionale Zeit ohne Zeitpfeil (s. u.) – bei den „nicht nachtsichtigen“ Raumzeitwesen z. B. im Schlaf und in den Träumen in Erscheinung tritt.

Aus komplementärer Sicht ergibt sich deshalb in der Raumzeit keine Entropiezunahme als finaler Wärmetod, sondern eine „Trans-forma-tions-zunahme“ als Zunahme der Komplexität, Ausdifferenzierung von Dissipation und Umwandlung von Komplementen mit zunehmender Formbildungsfähigkeit, was ja auch Prigogine und andere über die Chaostheorie erkannten.

Diese Zunahme von potentieller Formbildungsfähigkeit gilt nicht nur für das Licht, sondern für den Elektromagnetismus insgesamt. Zu einem fließenden elektrischen Strom gehört immer ein rechtwinklig dazu gelagertes Magnetfeld, das negativer Magnetismus ist, wobei der Austausch zwischen Teilchen als Austausch von Teilchen erfolgt, wie die Quantenfeldtheorie es beschreibt. Der Elektromagnetismus ist damit eine zentrale Darstellung der Energie im zeitgesteuerten Raum oder der Raumzeit, aber nur dort. Raumzeit und Elektromagnetismus bezeichnen in etwa dasselbe, was sich in der Speziellen Relativitätstheorie bereits andeutet:

der Elektromagnetismus ist die energetische Darstellung der einsteinschen Raumzeit.

Einsteins Energieformel enthält eine quadrierte Lichtgeschwindigkeit. Wenn das Licht oder der elektrische Aspekt des Elektromagnetismus oder der zeitgesteuerte Aspekt der Raumzeit zu quadrieren ist, dann dehnt sich das Universum nicht als dreidimensionaler Raum über ein Auseinandertriften von Massen und Galaxien aus, sondern es entsteht und erhält sich quadriert als c hoch 2 in der eindimensionalen, nahe-masselosen Zeitbewegung: Erlischt das Licht erlischt der Zeitpfeil und auch die raumzeitliche Schwerkraft und die Dinge bleiben einfach stehen, wie sie sind (tiefgefroren), was allerdings durch die 3-K-Strahlung verhindert wird.

Das raumzeitliche Universum expandiert oder explodiert daher nicht als Raum, sondern stabilisiert sich als relativistische Zeit im Licht. Das raumzeitliche Universum ist ein zeitdominiertes und zeitgesteuertes Universum, das sich mittels Licht über negativen Raum darstellt. Die Rotverschiebung signalisiert keine Fluchtbewegung der Massen, sondern eine relativistische Zeitverschiebung, für uns erscheinlich als Raumzeitbeschleunigung, die jedoch keine Raumbewegung, sondern eine rechtwinklig zum Zeitpfeil stattfindende negative Raumbildung beinhaltet. Das Bild des quellenden Hefeteigs ist falsch – das Bild der Zwiebel richtiger.

Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie hingegen kann – wie auch jede andere Gravitationstheorie – keine Theorie der Raumzeit sein, obwohl die Schwerkraft als Trägheit durch den negativen Raum eine Erscheinung in der Raumzeit ist.

Komplementär betrachtet, fällt Newtons Apfel, weil er sich von der „Zeitquelle oder der Zeitkraft“ (Baum) gelöst hat. Er fällt zwar, aber er fällt zurück in seine „vorbaumliche“ – räum-

lich fast eindimensionale kernartige „Ausgangsposition“ wie ein losgelassener Zylinderlampion in seine zweidimensionale Ebene. Dort angekommen, zerfällt seine eigene, äußere, mitgebrachte Zeitstruktur (er fault) auf der molekularen physikalischen Ausgangsebene, wobei seine Kernstruktur mit potentieller Eigenzeit (Samen/Information als Zeitraumträger) unter spezifischen Außenbedingungen seine Entwicklung mit neuer Eigenzeit in seine Raumzeitgeschichte als Baum starten kann, indem die pfeilartige Zeit als Wärmebewegung/Elektromagnetismus den Baum aus seinem Samen zieht. Der Baum ist daher wie eine Art langsame, durch Eigenzeit programmierte, Explosion eines Samens (codiertem Zeitraum als Formbildungsfähigkeit) als negativer Raum zu betrachten.

Newtons fallender Apfel (komplementärer a-Teil) ist deshalb nur das Zurückfallen von negativen Raum (Baum) nach Trennung von seiner „Zeitwurzel“ oder seinem „Zeitast“ auf die Ausgangszeit/-raumbene (Sattellebene zwischen Raumzeit und Zeitraum) als Grundzustand. Der Baum (komplementärer b-Teil) hingegen repräsentiert eine „Energie“ als materieller Formbildungsprozess, der bezogen auf den Samen „bergauf“ fließen kann und als Samen nicht der Raumzeit zugehört. „bergauf oder bergab“ ist sekundär, wichtiger ist das „Gesamtmuster“ des Prozesses, das eben nicht nur in fallenden Äpfeln besteht.

Newtons praktizierter Cartesianismus trennte den fallenden Apfel von Gesamtprozess, System und Milieu... deshalb hinkt wohl die Schwerkraft einbeinig bis heute durch die physikalische Literatur und führte nicht nur zu Singularitäten, sondern damit auch zu vielen Missverständnissen und Fehlern in der Astrophysik.

Gravitation in der Raumzeit hat nicht den Charakter einer eigenständigen Kraft. Eine Kraft ist immer nur das relative Produkt aus Anziehung und Abstossung, aus „relativer Ruhe“ und „relativer Bewegung“. Eine Kraft ist daher immer auch eine Art „Widerstand gegen Bewegung“, wobei die Bewegung entweder als die die Abstossung dominierende Anziehung, wobei eine Zeitkraft/trägheit entstehen muß (Zeitraum), die Zeitvolumina erzeugt, oder als eine die Anziehung dominierende Abstossung (Raumzeit) auftritt, wobei eine Raumkraft/-trägheit entsteht, die dann Raumvolumina erzeugt.

Deshalb ist die Zeitgrundgeschwindigkeit in der Raumzeit nicht identisch mit der Lichtgeschwindigkeit. Die Zeitgrundgeschwindigkeit ist die runde Zahl $2 \cdot 10^{-2}$ (zu errechnen, indem man die Lichtgeschwindigkeit mit der Gravitationskonstanten multipliziert). Sie ist die wirkliche Zeitproportionalität in der Raumzeit. In der Lichtgeschwindigkeit ist daher schon die retardierende Wirkung der Gravitation als Gravitationskonstante schon enthalten.

Lichtkraft in der Raumzeit erscheint daher als Widerstand gegen das Kollabieren von negativem Raum auf seine Ausgangsebene oder in seinen Grundzustand im komplementären Sattel. Man kann mit ihr die Zeitbewegung messen als Produkt des Widerstands durch eine gegengerichtete Raumbewegung mit der Lichtgeschwindigkeit. So ist doppelte Rolle der Zeit und auch des Raumes das eigentlich Interessante an Newtons Apfel.

Durch diese neue Betrachtungsweise wird auch die Einstein-Erkenntnis der von der Bewegung der Raumformen unabhängigen Lichtgeschwindigkeit etwas klarer.

Die Lichtgeschwindigkeit ist aus komplementärer Sicht im Grunde die Resultante einer Zeitbewegung als dominierende Abstossung, in der die Photonen – retardiert durch die Gravitationskonstante – mitschwimmen, weil sie kaum Masse haben und daher in einer eindimensionalen Bewegung der Zeit recht und schlecht mithalten können. Teilchen mit Masse, Raumformen, Raumschiffe kleben im dreidimensionalen Raumgrund, der rechtwinklig zur Zeitbewegung sich

schichtartig bildet und mitaufbaut, sich aber selbst nicht mitbewegt. Ein Raumschiff – da dreidimensional und mit Masse – muß sich deshalb mit eigener Kraft im und durch den Raum bewegen. Ein Photon oder Neutrino treibt hingegen mit der Lichtgeschwindigkeit in der Raumzeit. Damit wird auch logisch, warum ein Raumschiff mit fast Lichtgeschwindigkeit immer Photonen mit c abgibt. Für das abgegebene Photon hat das schnelle Raumschiff immer nur die Geschwindigkeit 0, nur der Ort desselben ist unterschiedlich, was natürlich auch für die Bewegung der Himmelskörper und Ihre Photonenabgabe gilt.

Dies gilt auch für uns Raumzeitwesen. Wenn wir etwas Energie aufwenden, dann können wir uns im Raum vor und zurückbewegen... ganz nach Belieben, aber – trotz aller Anstrengungen – können wir den gleichen Tag materiell nicht noch einmal durchleben, wohl aber virtuell in der Erinnerung mit völlig freier Fragmentierung einer „zeitpfeillosen“ Zeit in einem „masselosen und vergangenem“ Raum oder Tag.

Nur so wird das Einstein'sche Postulat über die Konstanz der „Lichtgeschwindigkeit“, die Beschleunigung eines Photons von 0 auf Lichtgeschwindigkeit ohne Energieinput und die Volumenveränderung von Masseteilchen bei angenäherter Lichtgeschwindigkeit verständlich. Wie die Lorentz-Fitzgerald-Kontraktion beweist, bleibt bei Lichtgeschwindigkeit die Zeit für ein Photon annähernd (Gravitationskonstante) stehen oder der Raumabstand zwischen zwei Photonen wird annähernd null, wobei die Raumzeit konzeptionell nicht mehr gültig ist, wie weiter unten beim Thema Zeitraum beschrieben wird.

Deshalb kann in der Raumzeit der „negative Raum“ auch nicht die Zeit überholen oder – wegen der Zeit/Lichtquadrierung in der Raumzeit – die Ursache nicht die Wirkung oder Teilchen mit Masse nicht das Licht, denn die Zeit dehnt den Raum gegen seine anziehend-skalare, positive Grunddisposition negativ mehrdimensional wie eben dieser oben beschriebene zylindrische Lampion, der auseinandergezogen wird. Trennt sich die Zeit von diesem negativen Raum, der sich in gewisser Tension (Äther) befindet, wobei die Elastizität eine wichtige Rolle spielt, dann gilt das Bild des losgelassenen Lampions, der wieder in seine Einfaltung zurückfällt (ein Mensch ist daher primär ein Produkt der Zeit – auch der physiologisch-räumliche-Mensch, dem die Zeit beschränkt Raum leihen muß, so kann man für die Raumzeit sagen: „die Zeit ist die Energie und der Raum das negative Material“). „Raumzeitmaterie“ außerhalb der Atomkerne ist negativ und Reaktor für eine positive Zeitbewegung – dies sei nochmals dezidiert betont, wodurch damit auch „lebende, zeitbedingt-vergängliche Materie“ logisch wird.

Am Halo (eine vom Autor antizipierte Außenhülle oder Grenzschichtung eines seit den vier Mini-Bangs (s. u.) nicht mehr expandierenden Universums) werden daher Minuten irdischer Zeit zu Millionen Jahren dortiger Zeit, da der Raumaspekt komplementär relativistisch maximal dilatiert und die Zeit entsprechend konstringiert ist. Deshalb dilatiert auch ein Teilchen mit Masse zu einer runden Scheibe, wenn es annähernd bis c – oder bis zur Zeitgrundgeschwindigkeit – mit extremem energetischen Aufwand – beschleunigt wird. Einstein hatte deshalb durchaus recht, wenn er die Lichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit postuliert – allerdings gilt dies nur für Teilchen mit Masse in der Raumzeit.

Dies beweist im Rückschluß wiederum die Interdependenz von Zeit und Raum in der Raumzeit, die mit der Zeitgrundgeschwindigkeit endet und dann in Zeitraum (s. u.) übergeht, aber nicht als gegengerichtete Zeit oder gegengerichtete Raumzeit einen rückläufigen Zeitpfeil oder Raumzeitpfeil entwickeln kann, so wie z. B. ein vereinnahmender Haß kein Haß, sondern Liebe ist oder rücklaufende Zeit keine negative Zeit, sondern positive anziehende Raumbewegung ist.

Unter komplementärer Prämisse gibt es diese reizvolle – in vielen Filmen benutzte – Paradoxie eines rückläufigen Zeitpfeils in der Raumzeit relativistisch nur für Phänomene ohne Masse, allenfalls für massearme Photone; für Teilchen oder Wesen mit Masse leider nicht.

Die Raumzeit ist für Teilchen mit Masse räumlich und zeitlich nicht richtungsbeliebig, sondern richtungsbezogen als komplementärer Repräsentant der Abstoßung als abstossungsgesteuerte Anziehung mit ihrem komplementären Partner: der anziehungsgesteuerten Abstoßung. Ein Richtungswechsel der Raumzeit in Gegenrichtung erscheint als Zeitraum und als Anziehung – nicht als Zeitumkehr, so wie z. B. ein „geben“ in Gegenrichtung kein „geben“ mehr ist, sondern ein „zurücknehmen“. Begriffe und Gesetze der Thermodynamik sind nicht richtungsbeliebig. Komplementäre b-Teile (z. B. Raumzeit) auch nicht, denn sie bilden mit ihrem jeweiligen a-Teil ein Ganzes.

Um es noch einmal zusammenzufassen:

Die Raumzeit ist eine spezifisch/dominierende, zu quadrierende, weglaufernde, expandierende Zeitbewegung, die eine positiv konstringierende, schwerkraftartige Anziehungsbewegung dominiert, mit sich reißt und daher mehrdimensional negativ spreizt.

Deshalb handelt es im Grunde nur um zwei gegengerichtete Bewegungsrichtungen – (s. u.) als in Erscheinung tretender, seiender Unterschied als Komplement – nicht um eine Explosion als Raumentstehung und Raumvergrößerung und Zeitpfeilerzeugung.

Es ist zu betonen: entgegen der heute vertretenen Meinung über die Expansion des Raumes vertritt der Autor die Meinung der relativistischen Expansion der Zeit, die gleichzeitig Raum rechtwinklig zur Laufrichtung der Zeit bildet, was mit Raumzeit bezeichnet wird. Der postulierte Äther der Raumzeit wäre daher als Retardierungsfeld des Raumzeitpfeils konkretisiert und als Unterlichtgeschwindigkeit der Photonen durch die skalar/anziehende Raumwirkung zu verstehen, was durch die Morley/Michelson-Messungen nicht erfasst wurde, jedoch in der „Lichtgeschwindigkeit“ grenzwertig in Erscheinung tritt. Das wäre dasselbe, als könne man mit dem Zielfoto die Geschwindigkeit der Läufer messen. Der Äther ist kein Meer mit Strömungen, durch das sich die Photonen oder Planeten – wie Schiffe – pflügen müssen. Der Äther in der Raumzeit ist der räumlich-dreidimensionale, magnetische Widerstands-Aspekt des Elektromagnetismus und somit auch des Lichts.

Würde der Raum der Raumzeit selbst sich dehnen und aktiv expandieren, dann gäbe es die 3 K-Strahlung nicht, die relativ konstant das Universum erfüllt. Wäre dem nicht so, dann würde das Universum potenziert (durch eine Fließwirkung in Expansionsrichtung) auskühlen, was leicht zu errechnen ist. Allein eine minimale Veränderung der 3-K-Strahlung hätte gravierende Folgen für das Gesamtsystem und die Erhaltungssätze oder umgekehrt. Der rotierende Halo des Universums ist seit dem letzten Helium-Minibang (s. u.) in einem räumlich stabilen und – dank der Gammabursts als Potentialausgleiche (s. u.) – auch in einem energetisch stabilen Zustand. Und dieser letzte Helium-Minibang (s. u.) fand viele Milliarden Jahre vor ca. dem „sogenannten Bigbang vor 13-14 (?) Milliarden Jahren“ statt, nach dem die 3 K-Strahlung und die resultierende Auskühlung des Universums angeblich zuverlässig berechnet wurde, was der Autor stark anzweifelt, denn die 3-K-Strahlung behielt einen konstanten Wert, obwohl das Alter des Universums in der wissenschaftlichen Diskussion zwischen 8-18 Milliarden Jahre schwankte. Diese Unlogik ist schwer zu begründen. Die 3-K-Strahlung macht nur Sinn als eine reflektierte Strahlung in einem fast perfekten Hohlraum allerdings mit einer komplementären Kernstruktur, denn sonst würde sich das Universum aufheizen.

Warum gibt es diesen Halo des Universums?

Alles in der Natur ist eine Membran und alles in der Natur – auch ein Sonnensystem oder eine Galaxis – hat eine Membran (hier Halo) – nur das Universum soll keine haben? Überall in der Natur gibt es Systeme relativer Offenheit oder relativer Geschlossenheit (mit Membranen), nirgendwo jedoch völlig offene oder völlig geschlossene Systeme.

Der Autor nennt deshalb die Raumzeit zur komplementären Verdeutlichung deshalb auch: „zeitgesteuerter Raum“, denn die Zeit – als Repräsentant der Abstoßung – dominiert in energetischer Quadrierung den Vorgang, was auch im c hoch 2 der Einsteinformel wiedererscheint und was auch verständlich macht, dass bei der Raumzeit der Raum die Zeit nicht überholen kann und, dass die Raumzeit auch nicht in Gegenrichtung gedreht werden kann und damit Paradoxien ermöglichen würde.

Doch Einstein und Minkowski und auch der Autor hier im Obigen beschrieben nur die eine Seite der Münze oder den b-Teil des Komplements.

Zeit und Raum existieren noch in einer weiteren, anderen Zusammensetzung, denn „Zeit und Raum“ sind eine komplementäre Einheit in Form eines Lorenzattraktors (einer angewinkelten 8 ähnelnd), dessen abstossungsdominierter b-Teil oben mit der „Raumzeit“ beschrieben wurde (die größere Hälfte der 8).

Doch dieses Komplement hat auch seinen a-Teil. Deshalb muß (!) es auch eine „raumgesteuerte Zeit“ oder analog zur Raumzeit umgekehrt proportional „den Zeitraum“ geben, der anziehungsdominiert ist und einen massebildenden, skalaren Raumpfeil (In-forma-tion = Formbildungsfähigkeit) erzeugt, wobei die Zeit hier nun entgegen ihrer eigentlichen abstossenden Richtungsdisposition mehrdimensional feldartig gespreizt wird.

Wo ist dieser „Zeitraum“?

Phänomene von Größenordnungen zwischen dem Planck'schen h , der Planck'schen Elementarzeit und dem Atomkern sind Zeitraumphänomene, ebenso alle Phänomene „jenseits“ der „Lichtgeschwindigkeit“ oder bei Phänomenen ohne Masse, wobei letztere im Zeitraum erst an der Grenze zwischen Zeitraum und Raumzeit entsteht.

Materie ist daher immer nur Membran zwischen Raumzeit und Zeitraum.

Alles, was fast keine oder nur wenig Masse (z. B. unsere Gedanken, Träume, Licht, Virtuelles, Potentiale) hat, kann leicht und problemlos von der Raumzeit in den Zeitraum tunneln, wobei Photone und Elektronen grenzwertig sind und erst bei c überwechseln können.

Alles, was im Zeitraum positiv geladene Masse entwickelt, kann umgekehrt vom Zeitraum in die Raumzeit tunneln, so z. B. die Atomkerne, Alpha-Teilchen, Protonen, die alle keine Produkte des Elektromagnetismus und der Raumzeit sind, sondern Produkte des Zeitraums als magnetoelektrische, analog-resonatorische, rotierende Felder hoher räumlicher und zu quadrierender skalar-pfeilartiger Konzentration. Hier findet kein Austausch zwischen Teilchen mittels Teilchen wie in der Raumzeit statt, sondern Schichten stehend-rotierender Massewellen aneinander-gereiht, rotierend-schwingender Komplemente (Massewellen = Proton/Neutron-Wellen) kreisen in analog-resonatorischer Beziehung, wobei der analoge Energieaustausch ebenfalls als Massewelle – nicht als Austauschteilchen digital – erscheint. Es gibt hier keine drei Teilchen (3 Quark) Beziehung, sondern es gibt eine massenreiche Vermittlerkernwelle eines eindimensionalen positiven und zu quadrierenden Magnetismus, der von rechtwinklig dazu gelagerten elektrisch-negativen Feldern eingeschnürt wird, wodurch das falsche Teilchenbild wie z. B. Proton oder Neutron verständlich wird. Diese Einschnürung rechtwinklig zur Laufrichtung der

Proton/Neutron-Welle durch umkreisende negativ-elektrische Felder lässt den Eindruck eines Teilchens entstehen, wobei die magnetischen Pole zur Rotation gebracht werden. Bei den 3 Quarks handelt es sich daher eher um eine dominierende magnetische Monopol/Antimonopol Beziehung, die durch ein kernartiges elektrisches Feld (das negative geladene Quark) auseinandergehalten wird, das dann wiederum von einem entsprechenden magnetisch-anziehenden Feld (Kernkräfte) umgeben ist.

Und wie erscheint hier im Zeitraum der Aspekt der Zeit?

Der berühmte Einstein/Rosen/Podolsky-Versuch findet im Zeitraum (nicht in der Raumzeit) statt, nur so kann man ihn verstehen. Obwohl die beiden in Gegenrichtung emittierten Photone in der Raumzeitbetrachtung ev. 1 Million Lichtjahre mit Lichtgeschwindigkeit auseinandergefliegen sind, so sind sie in der Zeitraumbetrachtung immer gleichzeitig in der mehrdimensionalen Zeit und als Raum eindimensional resonatorisch eng verbunden, was damit den Zeitraum beschreibt. Sie werden im Zeitraum daher gar keine 2 Photone, sondern es entsteht ein virtuell-gleichzeitiger, räumlich eindimensionaler „Raumstring“ (ohne Zeitpfeil). Dadurch wird das Mach'sche Prinzip erklärt, wobei alles im Universum als eindimensionaler Raum direkt und unmittelbar ohne Zeit und in Gleichzeitigkeit miteinander verbunden ist, allerdings nur als Phänomen des Zeitraums. Aus unserer Raumzeit-Sicht mögen die beiden Photonen „überlichtschnell“ miteinander in Verbindung sein, weil sie ja Lichtjahre auseinander sind, doch dies ist eine falsche und unzulässige Interpretation, weil damit komplementäre b-Teil-Strukturen auf den a-Teil übertragen werden. Diesen Fehler der falschen Zuordnung macht auch David Bohm, dessen Antizipation eines „Quantenpotentials“ dem Zeitraum-Feld sehr nahe kommt, doch auch er ordnet dieses als tiefere Ebene der Raumzeit zu. Die Zeit im Zeitraum ist „nichtlokal“ und ist ein universales Feld von annähernder Gleichzeitigkeit. Dieses Zeitfeld ist energetisch ein inaktiver „See“ negativer Elektrizität, masselos und ruhend, keinen Widerstand gegenüber den sich bewegenden Himmelskörpern bietend, jedoch gegenüber den Sonnen radial negativ und gegenüber den Planeten radial positiv aktiviert, was die jeweiligen Emissionen mit bestimmt. Der Nicholson-Morley-Versuch hat daher allein vom Konzept her keinen Aussagewert. Das Besondere dieses Zeitraumfeldes ist, dass es jeden Bewegungsimpuls irgendeiner Masse oder jede Veränderung eines solchen zeitlos (wegen des dreidimensionalen Zeitfeldes) an alle Massen im Universum vermittelt, so als wäre das ganze Universum ein einziger in sich vibrierender Klumpen Zeitmasse. Die Vermittler oder Mediatoren aller im Universum stattfindender masseloser Bewegungsimpulse sind nicht elektromagnetischer Art. Vorstellbar wären durch die Himmelskörper strukturierte Felder von eindimensionalen Strings, die allerdings an ihren Enden keine Pole haben, sondern wie eindimensionale Muskelfasern schwingend aneinander liegen und deshalb jede Impulsform als Bewegungsform über Vibrationen fast ohne Widerstand durch Polarität räumlich eindimensional exponentiell ohne Zeit weiterleiten.

Doch wie entsteht im Zeitraum Masse und Materie?

Im Zeitraum ist der Raumaspekt skalar pfeilartig anziehend, steuernd-dominant, magnetisch-positiv, eindimensional, energieartig und zu quadrieren. Er bildet fast-eindimensionale Raumkerne, um die sich jeweils ein mehrdimensionales Zeitfeld (räumlicher Gleichzeitigkeit) rotierend anlegt. Diese Kerne – als Produkte der 3-K-Strahlung – haben im Zeitraum den Charakter von Potentialen. Dadurch besteht auch eine – von der Raumzeit differierende – Kausalität, wobei die Wirkung zuerst aus unserer Sicht erfassbar ist und die Ursache zeitlich ohne Zeit in der Wirkung eingelagert ist und beide – Ursache und Wirkung – damit in der Zeit fast ununterscheidbar wer-

den. Nur so darf die „Nichtlokalität“ verstanden werden.

Atome haben deshalb keine „Lebensdauer oder Alter“, allenfalls komplexe Atomagglutinate oder radioaktive Atome. Jedoch können diese sich umformen von einfachen zu komplexen Elementen oder umgekehrt. Dies bedeutet, dass Atomkerne keine zeitartige Geschichte haben, sondern eine Geschichte einer dominierend-raumartigen Veränderung und Ausdifferenzierung zu Materie. Dies gibt der Materie ihre Besonderheit und der Masse ihre Formbildungsfähigkeit (Information). (Stirbt ein Mensch, so bleibt der Zerfallsprozeß in etwa auf der Ebene der Atome – also an der Materie-Grenze zum Zeitraum – stehen.)

Der Zeitaspekt im Zeitraum ist – im Unterschied zur Raumzeit – mehrdimensional (!), rotierend, feldbildend und negativ! Hier gibt es keinen Zeitpfeil, sondern einzelne – dem jeweiligen Raumkern zugeordnete – Zeitfelder oder Zeitschichtungen aus tendenziell skalar verstärkter und negativer als Ruhe erscheinender Zeit, die an die dominierende, konstringierend-pfeilartige und agglutinierende Bewegung der Raumkerne komplementär gebunden ist und die Funktion des Ordners, Trennens und Strukturierens der energetischen Materiebänder hat, da diese ruhende Zeit des Zeitraum skalar negativ und mehrdimensional raumbildend – entgegen ihrer eigentlich abstossenden Grunddisposition – gedehnt wird. Veränderungen der Kernschichtungen oder Volumenveränderungen der inneren Schichtungen des Kerns äußern sich zeitartig. Am Schwarzschildradius in Inneren eines Atomkerns ist die Schwerkraft durch extrem dilatierte also verlangsamte, volumenartige Zeit aufgehoben. Innerhalb des Radius herrscht die Ruhe einer „asymptotischen Ewigkeit“, was sich auch in der Halbwertszeit eines Atoms ausdrückt.

Das Experiment von Aspekt ist – wie das ERP-Experiment – ein Zeitraumexperiment, das nachweist, dass sich Quantenpotentiale so verhalten, als existiere der Raum zwischen ihnen nicht. Da die Zeit im Zeitraum durch die Dreidimensionalität räumlich erscheint, werden sich Quantenpotentiale ebenfalls so verhalten, als existiere die Zeit zwischen ihnen nicht. Diese komplementäre Definition des Zeitraums entspricht auch den Ergebnissen der Bell'schen Ungleichung.

Wenn, wie bei einem in der Raumzeit abgegebenen Neutron, der dominierende positive Magnetismus wie beim Proton nicht existiert, dann bricht durch die fehlende Polarität auch der Zeitfaktor (das negative elektrische Feld) zusammen und das Neutron zerfällt augenblicklich, aber aus Sicht der Raumzeit durch die Zeitdilatation mit minutendauernder Verspätung.

Wer nach „Ewigkeit“ sucht, der sollte nicht in der Weite des Alls suchen, sondern er wird sie relativistisch angenähert in der innersten Ring-Schicht des Atomkerns oder der Sterne (am Schwarzschildradius) finden, die die gravitative Konstriktion des Raumes an diesem Zeitkern begrenzt und schichtet, was wiederum über diese Dilatation oder Verlangsamung der Zeit Rückschlüsse auf das Alter des Universums zulässt. Hier gilt die Lichtgeschwindigkeit nicht, denn sie ist eine Raumzeitgröße. (Die Zuschreibung von „ewigem Leben der Seele“ ist gar nicht so dumm, da die physikalischen Kernstrukturen in uns asymptotisch dilatierte Zeit enthalten, wie z. B. die DNS, die Hirnzelle, Samen etc.).

Wer hingegen nach „Unendlichkeit“ sucht, der wird deren asymptotische „Grenze“ im Halo eines – im Vergleich mit den heute postulierten Größenordnungen – riesigen Universums (ca. 1 zu 500 000) registrieren müssen, das allerdings nur eine sehr dünne „Zeithaut“ ohne Vergangenheit und Zukunft hat, da die masselosen Prozesse – nach unseren irdischen Zeitparametern gemessen – dort bei riesigen Distanzen fast keine Zeit benötigen, wie z. B. die Gammabursts. Dort könnte ein Raumschiff aus Photonen so gewaltige Raumsprünge – allerdings nur in die Zukunft – vollziehen, dass selbst die Sciencefiction-Autoren blaß würden. Dieser Halo ist die räumliche

Raumzeitgrenzmembran des Universums.

Zurück zum Atomkern und dem Zeitraum:

Protonen und Neutronen sind zusammen eine Materiewelle als rotierendes Komplement (ein Alphateilchen ist ein Di-Komplement). Ein Atomkern ist eine Erscheinung einer energieartig – inneren Form, deren konstruktive rotierende Kraft an der Volumengrenze nicht ab –, sondern zunimmt, umgeben von einem rotativ-strukturierenden Zeitinhalt. Wahrlich seltsam: die Form als potentiell Ganzes ist innen und ist wie kontrahierend-rotierende Energie aus Raum und der Inhalt als spezifischer Teil ist draußen und ist wie Materie aus Zeit. Diese entstehenden positiv-magnetischen, leicht stringförmigen Monopole werden durch elektrische Zeitfelder in der Mitte eingeschnürt und so zu magnetischen Mono-/Antimonopolen. Hier entsteht u. a. Formbildungskraft (in-forma-tion) und Gedächtnis oder andere Speicherstrukturen, da alle Subkomplemente weiterhin integriert geschichtet erhalten sind.

Es ist daher nicht Masse oder Materie, die Anziehung erzeugt, sondern umgekehrt. Es ist eine konstruktive Skalarbewegung – als aktive, energie-definierende, anziehende, mathematisch zu quadrierende Raumrotationsbewegung und als ein positiver kernartiger Magnetismus umgeben von einem mehrdimensionalen negativen elektrischen Feld –, die „Materiepfeilring“ und Masse als Produkt – wie z. B. Atomkerne – erzeugt. Sie ist die andere Hälfte des universellen Komplements. Dies ist das komplementäre Pedant zum Elektromagnetismus... die Magnetoelektrizität als komplementärer Ersatz für den Begriff der Kernkräfte und der schwachen Kraft.

Dieser positive Magnetismus entsteht aus der halo-reflektierten (!) und damit skalaren (!) 3-K-Wärmestrahlung, die als eindimensionale kernbildende Wärmequanten vom Halo zum Universumszentrum zurückläuft und der polaren Spannung zu dem negativ elektrischen diracschen Vakuumfeld ($0,5 \cdot \sqrt{c} = 273,766$ oder $0,25 \cdot \sqrt{c} = 136,88$ (Sommerfeldkonstante) oder $\frac{1}{1826} = \sqrt{c}$ (ca. Massenverh. Proton/Elektron)) macht diesen komplementären Zusammenhang deutlich.

Niemals ist die 3-K-Strahlung eine originäre Urknall-Strahlung – eine genaue relativistische Überprüfung mit aktuellen Daten und Parametern und die resultierenden Auswirkungen würde dies rasch deutlich machen. Die 3-K-Strahlung hat mit der Thermodynamik – dem abstossenden System und den Antiwärmewellen (Licht) zugehörig – nichts zu tun, sondern mit deren komplementären Pendant – der Cryostatik. Wärmequanten können – wie die Bewegungsquanten – auch ihre eigenen Antiteilchen sein. Die 3-K-Strahlung – als Reflektionsstrahlung oder Hohlraumstrahlung von der inneren fluiden Heliumschicht des Universumshalos – gehört zu dem anziehenden System und besteht aus positiven Wärmequanten, die durch Kälte verlangsamt, und in Verbindung der durch sie entstehenden Vakuumenergie bestehend aus negativer Elektrizität zu einem einheitlichen Potentialfeld und schließlich zu Gravitonen – oder in weiteren Entwicklungsschritten auch zu Atomkernen/Materie – kondensieren. Dieser Prozeß findet im Zeitraum statt, in einer fast stehend-zeitlosen, mehrdimensionalen Zeit und keinesfalls als ein „Prozeß im Raum“ (Raumzeit), sondern als ein Prozeß der Kernbildung in raumartiger, formbildender Zeit (dem Zeitraum). Über dieses Feld lässt sich auch das Mach'sche Prinzip erklären, wonach jedes Fingerschnippen von Herrn Mach sich ohne Zeit und unmittelbar dem gesamten Universum vermitteln kann. Dieses zeitpfeillose Potentialfeld ist kein Vakuum als einfach leerer Raum, sondern ist außerordentlich aktiv, voll von virtuellen Form-bildungen und für sich eine Welt von hoher Differenziertheit – ja „Lebendigkeit“ – allerdings mit Raumformen, die nahe am Plank'schen Wirkungsminimum liegen. Diese Raumformen haben durch ihre geringe Materialität mehr den Charakter von „Ideen von Raumformen“. Aus der Sicht einer Zeitraumercheinung mit Bewusst-

heit erschienen die Atome wie zeitlose Sonnensysteme, Materie wie Galaxien. Die Erforschung dieses Feldes wird zu einer neuen dramatischen Erkenntnisebene führen, insbesondere weil über dieses eindimensionale magnetische Feld das ganze Universum ohne Zeit erschlossen werden kann. Es stellt sich die Frage, ob nicht auch der menschliche Geist über dieses Feld operiert.

Fassen wir zusammen:

Nicht Masse erzeugt Anziehung, sondern die Abstoßung im Zeitraum erzeugt durch ihre Wirkung auf die Anziehung Masse. Die Disposition Anziehung ist kosmomorphisch älter als der erste Atomkern oder jede Masse.

Die Gravitation ist auch keine eigenständige, von außen auf Materie und Masse einwirkende Kraft, es gibt sie nicht in der gedachten nicht-komplementären, nicht-relativistischen, linearen oder singularisierten Form.

Masse, Materie, Gravitationsfelder selbst sind die komplementäre Erscheinungsform einer Grundbewegung als aktive, zu quadrierende, komprimierte Anziehung. Diese zu potenzierende Anziehung muß als komplementärer α -Teil zwangsläufig rotieren mit stark unterschiedlichen Bewegungsschichtungen und Materiekonfigurationen, die innerhalb des Schwarzschildradius allerdings keine Anziehungskraft oder materielle Kerne mehr entwickeln können, sondern im Gegenteil schwache Abstoßung und eine lokale Fast-Ewigkeit durch die relativistische Zeit in den vom Autor antizipierten Riesen Sonnen (s. u.), wobei die Schwerkraft angenähert Null ist. In stabilen komplementären Systemen sind allesfressende, schwarze Löcher in der Hawking'schen Version nicht möglich, Sonderfälle sind jedoch denkbar. Dies gilt auch für das Zentrum eines Atomkerns, wo nichts als annähernd „ewige Ruhe“ herrscht, um den sich dann analog zu den Elektronenbahnen kernkräftetragende Ringstrukturen aufbauen.

Die „Teilchenwellen“ als Masse selbst sind die Kraft, deren Bewegung als Massendefizite oder Massentransfers erscheinen. Doch dies erst in der Raumzeit, jenseits des Sattels zwischen Anziehungs- und Abstoßungssystem, der die schwere Masse des Zeitraums und träge Masse der Raumzeit unterscheidet. Quadrierte Masse ist daher im Grunde eine skalar gerichtete Energiedarstellung als „Magnetoelektrizität“ im komplementären Sattel zum Elektromagnetismus, wobei sie in diesem Übergang zur Raumzeit dreidimensional gespreizt wird. (Dieser Zusammenhang wird deutlich, weil die 3-K-Strahlung von $2,73$ Grad dividiert durch Masse des Elektron die Lichtgeschwindigkeit ergibt oder 1 dividiert durch c die Ruhemassen von Proton und Neutron ergeben oder 1 dividiert durch Wurzel c etwa den Unterschied der Massen zwischen Proton und Elektron oder $0,5$ dividiert durch die Ruhemasse des Elektron etwa Wurzel aus c oder 2 dividiert durch c der Gravitationskonstanten entspricht und warum ein in der „Zeit zurücklaufendes Elektron“ ein Positron ist, wobei dieses Positron damit auch zu einem „Magnetron“ werden müsste.)

Die Elektrizität (Zeit und Abstoßung repräsentierend) erscheint im Zeitraum oder in der „raumgesteuerten Zeit“ als negativ-elektrisches Vakuumfeld, als eine Art passives Elektronenzeitmeer, in dem diese Raumkerne (Wärmeteilchen der 3-K-Strahlung) in verschiedenen Stadien zwischen Potentialität und Fast-Realität analoger Resonanzen entstehen und aktiv Materialität und Masse gewinnen. Diese Raumkerne und komplementäre α -Teile (zeitgedehnte Monopole als Produkt avancierter Wellen) erhalten ihre Energie (komplementäres Vorstadium der Magnetoelektrizität) durch eine eindimensionale Anziehungskraft und ihre Modellierung oder Strukturierung durch schichtartige negative – also dilatierte oder rotierende – Zeitvolumina.

Raum ist genauso relativistisch zu betrachten wie auch der Zeitaspekt. Je konstringierter der Raum als Masse oder als Materie, desto dilatierter und relativ verlangsamt die Zeit (z. B. in den

Zentralsonnen) und umgekehrt (z. B. am Halo des Universums).

Deshalb gibt es unter komplementärer Prämisse auch keine Paradoxien, da im Zeitraum, nun umgekehrt zur Raumzeit, die Zeit den Raum nicht überholen kann, denn der Energieaspekt wird vom Raum als dominierende Anziehung (raumgesteuert bedeutet Quadrierung von m) repräsentiert, was auch den Tunneleffekt mit seiner „Gleichzeitigkeit oder Zeitlosigkeit“ erklärt. Damit wird auch klar, warum die Grundformen der Materie als Raumkonstriktion entstehen und dass die Zeit eines Dinges im Zeitraum außen sich reversibel an das Ding bindet – ähnlich der Zuckerwatte an das Stäbchen oder die Elektronenwolke an den Atomkern. Diese Zeit ist ruhend-meerartig, leicht negativ durch die Wirkung der Kernkraft, raumartig mehrdimensional dilatiert und damit relativ zur Zeit der Raumzeit stark verlangsamt, im Atomkern schichtenbildend und eher der ruhenden Newton'schen Zeit verwandt. Dirac hat sie als Meer negativer Elektrizität beschrieben.

Energetisch betrachtet handelt es sich bei der Kernkraft nicht um eine spezifische Variante des Elektromagnetismus, sondern um dessen komplementäres Pendant, um die Magnetoelektrizität. Kernkräfte und Radioaktivität sind energetische Erscheinungsformen der Magnetoelektrizität oder der „magnetisch gesteuerten Elektrizität“. Die Magnetoelektrizität im Zeitraum ist verantwortlich für die Bildung von Atomkernen. Kybernetisch ist sie analog-gesteuert/digital. Die Farbfelder der QCD entsprechen dieser Kybernetik mit einem dominierenden analogen Kernringmagnetismus mit eingelagerten Protonen- und Neutronenwellenknoten, der den aktiven Funktionsaspekt repräsentiert, und der rechtwinklig von trennend-strukturierenden, elektrischen Feldern digital umgeben ist, die den passiven Strukturaspekt verantworten.

Der Elektromagnetismus mit seinen Gesetzen hat hier nichts zu suchen, dies gilt es immer wieder zu wiederholen. Die Kernkräfte sind magnetisch gesteuerte Elektrizität mit einer eigenständigen Kybernetik oder eben Magnetoelektrizität und nicht ein spezifizierter oder einfach richtungsgeänderter Elektromagnetismus mit nach Notwendigkeit außer Kraft gesetzten oder modifizierten Gesetzen oder Tunneleffekten. So gilt hier auch nicht die Konstante der Lichtgeschwindigkeit. Es gibt hier auch keine Photonen, sondern Phononen, die über Resonanzen Energiemasse austauschen. Tunnelvorgänge benötigen hier keine Zeit, sondern vermitteln sich gleichzeitig fast ohne Zeitfeil in der mehrdimensionalen, raumartigen Zeit (im Zeitmeer).

Im Zeitraum werden – aus unserer Sicht – alle räumlichen Aspekte der Strukturierung von der mehrdimensionalen Zeit geleistet, so die Struktur der Energiebänder im Atomkern und in der Hülle. Die Energie hingegen ist dominierender, positiver Magnetismus, der diese struktur- und volumenbildenden, elektrischen Zeitfelder an sich bindet. Dieser Magnetismus oder diese Kernkraft ist fast-eindimensional konzentrierter Raum als rotierende Massewellen mit Masseaustausch (Proton- und Neutron-Wechselbeziehung) in der äußersten und vielen inneren Schichtungen der Quarks und Subquarks bis hin zu den „Strings“ oder hier eher „Rings“, die man als eindimensionale Protokomplemente erkennen könnte. Im Innersten des Atomkerns muß daher auch ein abstoßender Schwarzschildradius enthalten sein, von dem aus Massebänder und Zeitfeldbänder schichtartig anlagernd sich aufbauen, denn sonst müßte durch die hohe Konzentration von Masse jeder Atomkern in nichtkomplementärer Betrachtung ein schwarzes Loch in sich enthalten.

Diese Kernenergiebänder sind analog zu den Elektronenbändern des Atoms in Schichten von rotierenden Massetransferwellen organisiert. Die Masse und Trägheit entsteht erst nach der Realisierung in der Raumzeitgrenze – im Sattel des Komplements, wie oben schon dargestellt.

Es gilt betont hinzuweisen, dass die Darstellung des Magnetismus der Magnetoelektrizität nicht übertragbar ist auf den Magnetismus des Elektromagnetismus. Das Gleiche gilt für die Elektrizität. Allein die Kybernetik ist jeweils fundamental verschieden und es gibt auch eine reziproke, außen nach innen Vertauschung und auch einen energetischen Rollentausch.

Damit wird auch der berühmte Streit von Einstein und Bohr von 1925 über den „Welle/Teilchen-Dualismus“ entschieden und entgültig beantwortet:

Es gibt hier keinen Dualismus. Es gibt auch keine Superposition... es gibt diese begriffliche Trennung in der physikalischen Realität überhaupt nicht.

Teilchen und Welle sind nur 2 Aspekte – a- und b-Teil – eines Energie-Komplements.

Der a-Teil (traditionell Teilchen genannt) dieses Komplements entspricht einer teilchengesteuerten Welle als Magnetoelektrizität mit analoge-gesteuerter digitaler Kybernetik und ist eine Art „ganzer Teil“ (primär nach innen informationsdicht und sekundär nach außen energieoffen).

Der b-Teil (traditionell Welle genannt) entspricht einem wellengesteuerten Teilchen (Feld) als Elektromagnetismus mit digitalgesteuerter analoger Kybernetik und ist eine Art „geteiltes oder quantifiziertes Ganzes“ (primär innen informationsoffen und sekundär nach außen energiedicht hinsichtlich ihrer inneren ebenfalls komplementär organisierten Struktur und Funktion).

Dies ist ganz einfach das gemeinsame Grundmuster von Welle und Teilchen, das allerdings ein Di-Komplement repräsentiert und wegen der 8 Polaritäten etwas komplexer ist als rudimentär hier dargestellt.

Das Komplement beginnt nicht mit dem Teilchen oder der Welle. Für die komplementäre Organisation der Welle ist die biochemische Welle der DNS ein gutes Beispiel, denn jede Sequenz der 4 Basen stellt ein Di-Komplement dar. Jede Welle ist deshalb nur eine Abfolge aneinandergereihter quer zur Laufrichtungstehender Komplemente als Membran. Die Welle selbst ist nur Erscheinungsform einer Komplementenmembran unter spezifischen Bedingungen. Eine drei-dimensionale, stark verlangsamte Betrachtung einer elektromagnetischen Welle würde dies deutlich machen... die Lichtgeschwindigkeit ist daher auch eine „elektromagnetische Komplementenbildungshöchstgeschwindigkeit“. Wenn jede quadrierte Wellenamplitude einer elektromagnetischen Welle ein Komplement darstellt, mit dem ganzen Gedächtnis seiner Subkomplemente bis zum Beginn seiner ersten Darstellung als Bewegungsunterschied, dann mag man leicht erkennen, dass die Geschwindigkeit der Bildung der äußeren Komplementenschichtung selbst sich überlichtschnell mit c mal Quadrat der Amplitude vollziehen muß. Dann ist ebenfalls die Bildung der Subkomplemente in dieser quadrierten Amplitude einzurechnen, was die quadrierte Amplitude noch mal quadriert. In dieser Zeiteinheit baut sich räumlich die gesamte gespeicherte oder codierte Information eines Komplements vom Anbeginn bis zu seiner Gegenwart im einzelnen Komplement der Welle auf (elektromagnetische Information = Wellenamplitude hoch 4 mal c).

Das Komplement beginnt auch nicht mit dem Teilchen, denn ein Teilchen z. B. ein Atom enthält so viele Komplemente, so viele Elektronen/Proton-Neutron-Wellen vorhanden sind. Jedes Elektron in einem Atom hat seinen spezifischen Proton/Neutron-Bezug, mit dem es ein Komplement bildet. Proton und Neutron sind eine rotierende stehende Welle und das jeweilige Elektron ist resonatorisch-komplementär „der zugehörige Oberton“ dieser stehenden Proton/Neutron-Welle (das Ausschließungsprinzip von Pauli ist der Beweis und erhält dadurch seine Logik).

Die registrierten Tunneleffekte im a-Teil der teilchengesteuerten Welle (Atomkern) enthalten durch die energetisch-dominante Rolle der Masse eine eigene Logik. Sie resultieren aus

keiner erlaubten Außer-Kraft-Setzung der elektro-magnetischen Gesetze, sondern entsprechen magneto-elektrischen Gesetzen.

Der Massen aspekt bildet das Potential und entscheidet über „tunneln“. Alle zeitlich/elektrischen Aspekte werden raumartig vermittelt und dargestellt; alle räumlich/magnetischen oder energetischen Aspekte werden zeitartig vermittelt und wegen der dominierenden analogen Kybernetik resonatorisch dargestellt, so z. B. die Halbwertszeiten beim atomaren Zerfall mittels Alpha-Teilchenabgabe ist Komplementenabgabe und die Beta- und Gammastrahlung, wobei letztere ist „Zeitabstrahlung“ ist, erstere „Raum/Masseabgabe“ aus der raumgesteuerten Zeit oder dem Zeitraum.

Diese relativistisch veränderte Zeitstruktur im Zeitraum gilt auch für die Zentralsonnen und für das Zentrum unseres Universums, wo (im Gegensatz zur oben erwähnten Zeit/Raumdarstellung am Halo/der Außengrenze des Universums) Millionen Jahre irdischer Zeit zu Minuten dortiger Zeit werden (bei unserer kleinen Sonne ist ja schon ein winziger Effekt durch dilatierte Zeit in den veränderten Wellenlängen bei den Sonnenemissionen erkennbar). Dort – in riesigen Zentralsonnen (s. u.) – hingegen fließt durch die relativistische Zeitdilatation die reinste Energie langsam wie Brei – nach unseren Zeitkategorien. Eine Energie, die durch die relativistische Proportionalität von Raumkonstriktion und Zeitdilatation eine fast unvorstellbare Potenz enthalten muss, wenn sie diesen Raumsack überwinden will (s. u. die Gammabursts = Zentralsonnenphotone). Diese Zentralsonnen sind keine Zeitsonnen, wie die unsrige, sondern Raumsonnen – erkennbar durch ihre Blauverschiebung als schwerkraftbedingte Wellenverkürzungen und Energieverstärkung bereits im Außenbereich des Sterns. Wahrscheinlich sind diese Sterne verborgen hinter einer Wolke von Materie/Antimaterie-Reaktionen.

Kann es solche Riesensonnen mit solchen Monsterphotonen geben?

Nach Chandrasekhar nicht – Sonnen mit nur wenig mehrfacher Masse als die unsrige würden in sich kollabieren.

Chandrasekhar's Berechnungen gelten jedoch nur für die seltenen Sterne, die ihre innere Hohlsonnenstruktur (hier erstmals postuliert) verloren haben und somit ihre äußere resonationsbedingte Raummodulation auch zum Verlust der zugehörigen peripheren Systeme (z. B. Planeten) führte oder umgekehrt.

Mit diesem Verlust von innerer und äußerer Stabilisierung entsteht die sehr seltene Disposition zu Novae oder kurzfristigen schwarzen Löchern, die komplementär jedoch innerhalb des Schwarzschildradius relativistische Abstossung enthalten. Außerdem ist die relativistisch verlangsamte Energiefließgeschwindigkeit ($\sqrt{c}$) als Zeitdilatation bei Chandrasekhar nicht berücksichtigt. Zudem ist die Schwerkraft keine singuläre Kraft, sondern komplementär relativ.

(Der Autor meldet Zweifel an, ob die heute übliche, beschriebene innere Struktur der heute angenommenen Konvektionsprozesse der Sonnen überhaupt ein stabiles System ergeben kann. Die Kerzentheorie in Form von Materieverlust als Definition der Lebenszeit einer Sonne hält der Autor jedenfalls für ausgemachten Unsinn, da ohnehin der größte Teil der abgestrahlten Energie einer Sonne, die um ein Vielfaches die der Sonnenoberfläche übersteigt, an der Granulationschicht reflektierte und damit potenzierte Fremdenergie ist. Eine Sonne nimmt auf – eine Sonne gibt ab.)

Es gibt – abgesehen von den Chandrasekar-Sonderfällen – Sterne von unvorstellbarer Größe, die aus unterschiedlich rotierenden Hohlsonnen bestehen, die den Stern stabilisieren und dann allerdings ganze „Galaxienmauern“ als „Planeten“ benötigen. Aus der „Planetenstruktur“, dem

Strukturbild der Planetenbahnen und der Organisation der Spektralfarben des Sonnenlichts kann resonanz-analytisch auf die Strukturierung der unterschiedlich rotierenden Hohlsonnen und deren Bewegung und Fusionsschichten in der zugehörigen Sonne rückgeschlossen werden, da jeder „Planet“ resonatorisch korreliert ist mit seiner Hohlsonne und dem Gaspolster dazwischen, so wie jeder Proton/Neutron-Komplex korreliert ist mit „seinem“ (Pauli-) Elektron im Atom als komplementärer Zusammenhang. Die pp- und CNO-Abläufe bilden unterschiedliche Schichtungen als stehende Wellen als Hohlsonnen mit unterschiedlichen Rotationsgeschwindigkeiten und -richtungen, sodaß eine Sonne über ihre Hohlsonnen elastisch auf alle inneren destabilisierenden Vorgänge, die ja Fusionsprozesse mit sich bringen, reagieren und diese rotativ abfangen kann. Dies gilt auch für die Schwerkraftkompensation durch die in sich rotierenden Hohlsonnen. Dieses Hohlsonnenmuster bestimmt auch das Muster der Planetenbahnen. Die Planetenstruktur muß demnach ein resonatorisches Abbild der Sonneninnenstruktur sein. Auf diese Weise und mittels der „Planeten“ kann die Sonne auch die eigene Schwerkraft kompensieren und ist damit nicht an die Chandrasekhar-Größen gebunden. Bei einer Sonne ist daher auch das Volumen derselben eine wichtige Größe. Die Volumina einer Sonne und ihrer Hohlsonnen bestimmen die Charakteristik und das Volumen ihres Planetensystems, sie bestimmen auch die Charakteristika des abgegebenen Lichts, während seine Energiestärke von der Schwerkraft bestimmt wird. Der Autor erwartet mit Spannung die Ergebnisse der Forschungen in der Helioseismologie.

Deshalb sind Novae keine totalen Sternim/explosionen, sondern das Absprengen von äußeren Hohlsonnen zum Zweck der Bildung eines periphären Systems, wobei Kerne mit den inneren Hohlsonnen übrigbleiben. Der Anlaß für eine Nova könnte auch ein von außen verursachter Crash des Periphärsystems sein mit der daraus resultierenden Destabilisierung des Hohlsonnensystems, das sich nun neu ordnen muß durch Abstoßen einer oder mehrerer Hohlsonnen, aber es gibt noch weitere Ursachen, wie extern bedingte starke Massenzunahme oder äußere Abkühlung des Sterns.

In unserem Sonnensystem ist Merkur demnach mit dem offensichtlich nicht zentrierten Sonnenkern korreliert und erhält von daher seine Umlaufbesonderheiten.

Deshalb sind auch die großen Planeten nicht die sonnennahen Planeten, da die äußeren Hohlsonnen größere Volumina repräsentieren, was auch für die Gaspolster zwischen den Hohlsonnen in der Sonne gilt. Umlaufbahn, Volumen und Struktur von Planeten und ihrer Bahnen sind hohlsonnenabhängig.

So müsste auch im Halo unseres Sonnensystems jenseits des Pluto eine verstärkte Anziehungskraft feststellbar sein und jeder sonnenähnliche Stern eines der Kugelhaufen unserer Galaxis eine ähnliche Planetendarstellung und auch eine gute Chance auf einen erdeähnlichen Planeten haben.

Und – was unsere Erde betrifft – müsste unser Mond in seiner Umlaufbahn korreliert sein mit einer unterschiedlichen Rotationsgeschwindigkeit des Platinkerns der Erde (der offensichtlich auch nicht zentriert ist) im Bezug zur Rotation des Erdmantels. Eine Rotation, die sehr wesentlich über einen schwingenden Erdmantel die Gezeiten bestimmen würde, würde nur geringfügig und indirekt die Anziehungskraft des Mondes für die Gezeiten verantwortlich machen.

Die Trennung der vormals identischen Bewegungsgeschwindigkeit von Erdkern und Erdmantel, wobei letzterer durch sein angewachsenes Volumen und durch seine Verhärtung durch die Abkühlung in Relation zum Erdkern zu langsam wurde, löste die Mondmasse aus dem Erdmantel etwa im heutigen Pazifikbecken und bestimmte schließlich dessen Bildung als Mond, der sich

dann in den neu entstandenen Resonanzring einlagerte. Rotation des nicht zentrierten Erdkerns und Rotation/Umlaufbahn des Mondes sind komplementär korreliert.

Es handelt sich deshalb auch bei der Sonne-Erde-Beziehung um ein komplementäres Zweikörpersystem (Mond/Erde einerseits und die entsprechende Hohlsonne andererseits), das als Ganzes, als Gemeinsames, in das Sonnensystem integriert ist (auch hier gilt das Pauli-Prinzip, das ein Komplementärprinzip ist, das natürlich nur z. B. für den gesamten Elektronen/Proton-Neutron-Komplex gilt und keine Eigenschaft des Elektrons selbst ist).

Poincaré hat deutlich gemacht, dass jenseits der 2 das Chaos beginnt. Die 3 endet im Chaos, es sei denn, der 3. Partner gibt sich als Teil einer der Hälften der 2 aus und auch die Existenz der 1 setzt die Zwei voraus. Die 2 ist daher älter als die 1. Eine 1 ist immer nur Potentialität oder ein ganzes Komplement.

Gibt es „die“ Gravitation?

Eine eigenständige, singuläre Kraft zu postulieren – das ist – allein vom Prinzip her – völliger Unsinn, denn jede Kraft ist nur ein Produkt eines sich erhaltenden Bewegungs- und Richtungsunterschieds im komplementären Verbund als Kräftepaar – als Zweiheit oder Komplement – von Anziehung (a-Teil = anziehungsgesteuerter Abstossung) und Abstossung (b-Teil = abstossungsgesteuerter Anziehung). Schwarze Löcher als gravitative Singularitäten sind komplementär nicht möglich. Jenseits des Schwarzschildradius verwandelt sich die Gravitationskraft in eine Abstossungskraft, so fordert es – wie schon erwähnt – die Komplementarität, ebenso ist der komplementäre b-Teil zwingend. (Würde Herr Hawking in eines seiner schwarzen Löcher stürzen, so würde er nicht spagettisiert. Nur sein darum erstauntes „oooh“ würde 10 000 Jahre dauern und schwer zu diagnostizieren sein.)

Es gibt – anstelle der Gravitation – auf der dominierenden Anziehungsseite oder im komplementären a-Teil unseres Universums aus zeiträumlicher Sicht von innen nach außen:

- die Skalarbewegung einer eindimensionalen, masselosen Anziehungskraft; (anziehungsgesteuerte Abstossung (a-Teil) als komplementäres Pendant zur abstossungsgesteuerten Anziehung (b-Teil)): Dieses Komplement ist das fundamentalste unseres Universums als interuniverseller Wellenknoten mit negativer Ladung. Wichtig ist, dass im a-Teil die negative Abstossung die dominierende Anziehung nicht überholen kann und im b-Teil die negative Anziehung nicht die dominierende Abstossung.
- es gibt die Ruhekälte (ruhegesteuerte Kälte = Cryostatik komplementär verbunden mit der Thermodynamik): Bei dieser sekundären Komplementenschichtung kann im a-Teil die Kälte nicht die Ruhebewegung überholen und im b-Teil die dynamische Bewegung nicht die Wärme.
- es gibt die Magnetoelektrizität (magnetisch gesteuerte Elektrizität als komplementäres Pendant zum Elektromagnetismus) mit der energetischen Kraftdarstellung und Steuerung in Form analoger Resonanzen Diese weitere Komplementenschichtung ist nach Art der Cantormengen bereits ein Di-Komplement mit 8 Polaritäten und ist sicherlich die wichtigste, weil sie unseren Lebensraum mit Materie und Energie füllt. Im a-Teil wird der dominierende Magnetismus (Kernkräfte) durch die negative Elektrizität limitiert, wodurch z. B. Atomkerne sich stabil erhalten, und im b-Teil die dominierende Elektrizität durch den Magnetismus, was z. B. die Lichtgeschwindigkeit relativistisch limitiert.

- es gibt die raumgesteuerte Zeit (als Zeitraum und komplementäres Pendant zur Raumzeit): Dieses Komplement ist eigentlich keine eigenständige Schichtung, sondern nur ein nützliches begriffliches Bild und erklärt sich in physikalischer Hinsicht von selbst durch die vorangegangenen. Auch hier gilt für den a-Teil, dass die negative Zeit nicht den Raum überholen kann und im b-Teil der negative Raum nicht die dominierende Zeitbewegung.

Damit ist im Prinzip das Muster unseres Universums geklärt, das auch physikfreier beschrieben werden kann:

Es ist schon das schöne Bild der Sphärenmusik bemüht worden, wobei das Licht die Rolle des Geigenbogens hätte, die Planeten die Rolle der Saiten und die jeweilige Sonne den Klangkörper, die die „ganzen inneren Teile“ und das „geteilte äußere Ganze“ in harmonischem Spiel erhalten.

Begrenzt wird unser Universum durch den rotierenden Halo als einer Raummembran von nach außen offener und nach innen geschlossener Konsistenz.

Komplementär betrachtet besteht dieser rotierende Halo des Universums aus Antimaterie (außen mit einer dicken Schichtung aus Antiwasserstoff, dann nach innen aus Antideuterium, Antitritium und ganz innen aus einer hochreflektierenden Schicht von flüssigem Antihelium). Diese Schichten bildeten sich in mehreren (mindestens vier) „Urknallevents“ oder Minibangs, die sicherlich große Zeitabstände hinsichtlich ihrer Entstehung zwischen sich hatten und damit keinerlei Berechnungsgrundlage und Ausgangspunkt für die 3-K-Strahlung als originäre Urknallstrahlung bieten.

Die 3-K-Strahlung ist niemals ein Überbleibsel eines Urknalls oder eines dieser Minibangs, sondern eine permanente Hohlraum- und Reflektionsstrahlung, die von dem hochspiegelnden Antihelium des rotierenden Halos des Universums reflektiert wird unter den spezifischen Bedingungen eines extrem dilatierten Raumaspektes und eines extrem konstringierten Zeitaspekts, was ehemalige Gammaquanten oder Licht der grossen Zentralsonnen zu Wärmequanten ($z = 1000$) relativistisch dehnt und dadurch eine Aufhebung und energetische Nullung dieser retardierten und avancierten Wellen verhindert. Deshalb ist unser innen verspiegeltes Universum auch nicht schwarz oder hell, sondern infrarot.

Daher gibt es auch keine „Zeitumkehr“ am Halo, sondern „aktive Zeitquanten“ (Gammastrahlung, Licht, Neutrinos) werden durch diese Reflexion zu „aktiven Raumquanten“, denn aktive Zeit und aktiver Raum bestehen im Grunde nur aus richtungsunterschiedlicher Bewegung. Die halo-reflektierten Wärmequanten enthalten unter spezifischen Bedingungen eine Kraft zu skalarer Konstriktion, die als die 3-K-Strahlung die Anziehungskraft repräsentieren könnte. Wärmequanten/-teilchen können auch ihre eigenen Antiteilchen sein, die sowohl Wärmebewegung (Thermodynamik) als auch das komplementäre Pendant Ruhekälte (Cryo-statik) darstellen können, deshalb können sie durchaus die Funktionen von Gravitonen übernehmen als punktringartige, avancierte, langsam zum Zentrum laufende, eindimensionale, magnetische, masselose, jedoch mehr und mehr Konsistenz entwickelnde, monopolartige Raumvibrationen in einem Meer ruhender mehrdimensionaler zeitpfeilloser, raumartiger Zeitlichkeit (Raumfische in Zeit/Elektronenmeer). Gravitation und aktive „In-forma-tion“ (Formbildung) als aktive Raumbewegung sind daher nur 2 Erscheinungsformen der gleichen Komplementenhälfte (des a-Teils), die schließlich auch die komplexen Strukturen eines Atomkern verantworten. Der 2. Hauptsatz der Thermodynamik ist daher zu erweitern, dahingehend, dass negative „Wärme“ (Kälte) auch als energetischer Prozeß der Konstriktion, Kondensation und Materiebildung über eine retar-

dierte skalare Bewegung auch „bergauf fließt“ und schließlich in der Raumzeit den „Haas’schen Baum“ mit seinen Zeitraumwurzelwerk und mit seinen „Newton’schen Äpfeln“ aus der Schwere zieht.

Betrachtet man das Universum als Ergebnis einer singulären Urexplosion, dann ist die Frage nach dem Anfang und seinem resultierenden Ende verständlich. Aus komplementärer Sicht jedoch ist die Frage „wann begann das Universum?“ so sinnlos, wie die Frage „wann beginnt der Apfel?“ Die komplementäre Forschung befasst sich nicht „mit dem Anfang und dem Ende des Apfels“, sondern sie beantwortet die Frage nach dem Muster des Apfels, die Frage des aktuellen Differenzierungsgrades, die der Selbstorganisation und der Funktion dieses Musters „Apfel“, seine Einbindung in größere Zusammenhänge und vergisst auch nicht „Newtons unterschlagene Apfelbäume“. Komplementär betrachtet, ist der Apfel als a-Teil des Komplements ein „apfelgesteuerter Apfelbaum“ (komplementärer a-Teil = Apfel, der Wurzeln zieht) und der Apfelbaum als komplementärer b-Teil als „baumgesteuerter Apfelbaum“ (der Baum).

Damit ist auch die cartesianische Dummheit der Frage erwiesen:

Was war zuerst?

Der Apfel?

Der Apfelbaum?

Zwar gibt es den Apfel und den Apfelbaum materiell und getrennt, aber erst das Komplement als Ganzes macht Sinn...

Fragen nach Anfang und Ende, Ursache und Wirkung, Subjekt und Objekt, Ewigkeit und Unendlichkeit, Chaos und Ordnung, Bewegung und Ruhe, Punkt und Linie, Determinismus und Zufall, etc. sind Fragen der postmechanistischen Theologie, eines dogmatisierten Impulsgesetzes und eines dogmatisierten 2. Hauptsatzes der Thermodynamik. In der Natur gibt es sie in dieser Form nicht. In der Physik werden sie jenseits der klassischen Mechanik mehr und mehr obsolet in dieser cartesianischen Singularisierung oder linearen Polarisierung trotz ihres offensichtlichen begrifflichen Zusammenhangs. Mit dem 2. Newton’schen Axiom und den 2. Hauptsatz der Thermodynamik können keine 30 % der Zusammenhänge des Universums abgeleitet werden, nicht einmal die Materie, die Energie, die Polarität oder die Naturkonstanten können über diese Axiome erklärt werden.

Der Autor hat eine entsprechende Umformulierung des 3. Newton’schen Axioms vorgelegt, dahingehend, dass (am Beispiel des Doppelspaltversuchs) eine potentielle Actio (hier die Lichtquelle) ohne Zeit eine spezifische Reactio (hier beim Schirmatom) erzeugt, die wieder ohne Zeit zur Actio (Lichtquelle) zurückläuft und dort entsprechend der Vorgabe als spezifizierte Actio das Abgeben eines spezifischen Photons auslöst, welches das mit der Zeit und in der Raumzeit zum Schirmatom läuft. Nur der letzte Vorgang erfolgt in der Raumzeit und ist messbar. Welcher physikalischen Art dieses virtuelle Subquanten-Kommunikationssystem ist, kann der Autor auch nicht konkretisieren. Die Zitterbewegung der Schirmatome könnte sich über das Mach’sche Prinzip der Stringebene der Lichtquelle zurückvermitteln. Sicher jedoch ist, dass es ein System des Zeitraums ist, deshalb in Gleichzeitigkeit und räumlicher Eindimensionalität funktioniert und hochdifferenziert sein muss und vielfach in der Natur und Kultur in Erscheinung tritt.

Für den Doppelspaltversuch gilt, dass die Lichtquelle erst ein Photon abgibt, wenn eine konkretisierte Anforderung seitens eines Atoms oder Atomgruppe des Schirms bei ihr vorliegt. Wird dieser permanente virtuelle Kontakt zwischen Lichtquelle und Anforderungsatom unterbrochen, dann entsteht kein Photon bei der Lichtquelle. Ist es bei der Unterbrechung bereits auf dem Weg,

dann verschwindet es gleichzeitig, denn bis zur Übernahme beim Anforderer ist es nur Potentialität. Dieses komplementäre Beziehungsmuster macht eine viele-Welten-Theorie unnötig.

Lassen wir (der Autor und seine Einsamkeit in pluralis majestatis) uns trotzdem auf diese Frage nach dem Anfang des Universums ein und versichern dem Leser, dass nicht nur die Größe, sondern auch das heute angenommene Alter des Universums von ca. 14 Milliarden Jahren nur als Witz zu interpretieren ist und eine zweistellige (!) Nullenzahl an dieses heute propagierte Alter anzuheften ist. Dies gilt natürlich nur aus irdisch-lokaler, intra-universeller Raumzeit-Sicht. Aus Sichtweise außerhalb des Universums schrumpft dieses Alter des Universums zum Augenblick eines Augenzwinkerns, um ein Bild von Saint Excupery zu benutzen.

Wenn das Universum – mit unserem irdisch-lokalen Zeitmaßstab gemessen – sehr viel älter ist, als die heute postulierten +/- 14 Milliarden Jahre, warum finden wir in den Analysen der uns zugänglichen kosmischen Materien keine älteren Datierungen?

Hierfür gibt es eine neue, vom Autor vorgestellte Erklärung, die unschwer überprüft werden kann:

Die von den Satelliten registrierten und bislang nicht einzuordnenden Gammabursts, über die die Astrophysik immer abstruser rätselt, sind masselose Potentialausgleiche von unvorstellbarer Energie zwischen Universumszentrum (Zentralsonne) und Universumhalo. Da masselos – vermitteln sie sich fast ohne Zeit oder etwa mit knapp c quatrat im Zeitraum. Wir (aus der irdischen Zeitstruktur) registrieren nur ihre Lichtschatten als Sekundenphänomene in der Raumzeit oder das sekundäre Zerglühen großer Galaxiengruppen als Minutenphänomen beim Durchlauf eines dieser „Zentralsonnenphotone“, was diese Monster eigentlich nur sind. Der Begriff „burst“ ist nicht sehr passend, höchstens als Wirkungsbeschreibung auf die getroffenen Systeme.

Ein solcher Potentialausgleich (burst) hat vor 10-18 Milliarden Jahren unser Raumgebiet durchlaufen, die bestehenden Galaxien zu Kugelhaufen leer- und weggeblasen (das Bild der Gestrüppkugeln, die der Wind durch die Wüste rollt, wäre passend), wobei in deren Ereignisschatten sich dieses zerstobene Material wieder rotativ bündelte und später sich u. a. zur Milchstraße oder zum Andromedanebel und anderen Nachbargalaxien wieder ausformte. Dynamische Lageberechnungen der Kugelsternhaufen in Bezug auf ihre Galaxien können dies leicht beweisen, ebenso auch die Analyse der Deviationen oder Bewegungscharakteristiken der umliegenden Galaxien. Damit könnte der sekundäre Durchlaufweg oder der „Raumzeitschatten“ des Burst rekonstruiert werden, da man auch bei unserer Nachbargalaxie – dem Andromedanebel – Gruppen von Kugelsternhaufen entdeckt hat, die einen zweiten Berechnungspunkt anbieten könnten. Der Andromedanebel und die anderen Nachbargalaxien müssten daher etwa in Relation mit der Milchstraße entstanden sein, deren unlogische deviative Annäherung an die Milchstraße ist damit ebenfalls als sekundärer Sogeffekt erklärbar und würde als weiterer Berechnungsfaktor dienen können.

Über diese Interpretation wird ebenso verständlich, warum die Kugelsternhaufen die ältesten kosmischen Systeme in unserer nahen Umgebung sind, warum sie im jeweiligen Areal etwa gleich alt erscheinen, warum so viele schwere Kernmetalle (denn oft blieben nur noch die Kerne der Hohlsonnen übrig) oder das Gegenteil sich in diesen Sternen und den zugehörigen Planeten nachweisen lässt und warum diese Materie durch den unvorstellbaren Energieimpuls des Burst als im Burst entstanden erscheint, was damit auch das analysierte Alter der Materien erklärt. Darüberhinaus ist anzunehmen, dass die Sonnen der Kugelsternhaufen in sich bezüglich ihrer Hohlsonnenstruktur differenzierter und über ein größeres Spektrum von Elementen verfügen, als die Sonnen der restlichen Milchstraße und deshalb in der Regel mehr Planeten und damit

eher Leben entwickelt haben als die anderen Sonnen der Milchstraße, die vielleicht nicht über das Heliumstadium hinausgekommen sind.

Die äußeren Mantelschichtungen der Kugelhaufen-Sterne und ihrer Planeten wurden durch das Burst-Event weggeblasen und bildeten eine Reihe von „Galaxisstrudel“ in ihrem Ereignisschatten. Somit ist die Entstehung unserer Milchstraße oder der Andromeda-Galaxie ein junges, lokales Kleinereignis in einer viel älteren Geschichte eines viel größeren Universums mit einer gar nicht so fremden, nichtsingulären Struktur, aber keinesfalls die Entstehung des Universums.

Es stellt sich die Frage, ob diese Art Verwirbelungen nicht überhaupt die normalen Entstehungsgeschichten von Galaxien verantworten. Galaxien scheinen in der hier vorgestellten Kosmologie zu den kleineren Objekten unseres Universum zu gehören und es werden ja fast jeden Tag solche Gammabursts als Minuten- oder Sekundenphänomene (relativistischer Raumzeit) registriert, oft viele Milliarden Lichtjahre entfernt.

Warum gibt es diese Potentialausgleiche zwischen der Zentralsonne des Universums und dem Halo des Universums?

Die Zentralsonne und ihr Halo bilden eine Komplement. Die Zentralsonne ist der Potentialgeber; der Halo ist der Anforderer und Spezifizierer eines Potentialausgleichs. Dies bedeutet, dass Zentralsonne und Universumshalo in einer permanenten direkten masselosen virtuellen Zeitraumverbindung über das Mach'sche Prinzip stehen, über das der Halo spezifische Potentialausgleiche von der Zentralsonne anfordert. Wenn ein energetischer Ausgleich seitens des Halosystems nötig wird, dann erst entsendet die Zentralsonne die nötige Energie in Form eines masselosen Energieballs mit c hoch 2 in das entsprechende Halogebiet. Es wäre interessant, zu untersuchen, ob in den Großräumen, in denen ein Burst erkannt wird, großräumige 3-K-Strahlungszunahmen feststellbar sind, was wiederum auf Defizite des Halos hinsichtlich der Helium-Innenschichtung bei der Reflektionsfähigkeit der eintreffenden Energien schließen ließe, die durch Energiezufuhr zu kompensieren wäre. Eine geringe lokale Erhöhung der 3-K-Strahlung hätte zur Folge, dass die Fluidität des Heliums und damit die Reflexionsfähigkeit der Haloinnenschichtung nicht mehr gewährleistet ist. Es ist deshalb systemisch-komplementär davon auszu-gehen, dass die 3-K-Strahlung über lange Zeiträume relativ konstant geblieben ist, was wiederum gegen ein expandierendes Universum spricht.

Eine Expansion wäre unter diesen Umständen katastrophal. Der Halo ist nach innen relativ dicht und nach außen offen für Energieaufnahme aus dem extrauniversellen Raum. Trotzdem besteht die Gefahr nicht, dass sich dieses System aufheizt oder neutralisiert, denn es ist nach innen mit der Zentralsonne komplementär stabilisiert und nimmt über den rotierenden Halo von außen aus dem periuniversellen Raum auf oder gibt dorthin nach außen ab. Komplementär betrachtet ist unser Universum ein „Negaversum“, das mit einem „Posiversum“ verbunden sein muß und dieses umkreist, ähnlich einem Elektron in Beziehung zu seinem Proton/Neutron-Komplex.

Expandiert unser Universum?

Der Astrophysiker wird auf das Licht verweisen, das von weit entfernten Universumsarealen zu uns gelangt und über die Rotverschiebung Auskunft über die relative Fluchtbewegung und damit über das Alter und Entfernung von kosmischen Systemen gibt, die mit großer Wahrscheinlichkeit jenseits des Wirkungsbereichs irgendeines postulierten Gammaburst liegen.

Diese Interpretation teilt der Autor nicht.

Komplementär betrachtet stehen Zeit und Licht in einem engen analogen Zusammenhang oder genauer: Licht ist der energetische Aspekt der „Raumzeit“ selbst, deshalb „altert“ Licht im Licht-

strahl, wenn er sich im interstellaren Raum vermittelt, auch nicht aus unserer Sicht. Ebenso wenig kann die Bewegungsrichtung und Bewegungsgeschwindigkeit eines Lichtstrahl-emittierenden Körpers den Lichtstrahl verändern, wie Einstein feststellte. Allerdings könnte man die Hypothese prüfen, ob nicht das rote Spektrum des Lichtstrahls relativ mehr „träge Masse“ enthält, als die anderen Teile des Spektrums und daher doch bei großen Distanzen sich im Lichtstrahl Veränderungen oder Verschiebungen möglicherweise vollziehen.

Die komplementäre Sichtweise der Entstehung des Universums verneint auch eine durch einzigen Urknall bedingte lineare Fluchtbewegung der Himmelskörper, sondern geht von mehreren Bangs aus, die einen Halo bildeten, und nach innen Schichten in sich rotierender Großsystemen, die eine riesige Zentralsonne umkreisen. Somit sind sehr unterschiedliche Bewegungsrichtungen und Bewegungsstrukturen für jedes Großsystem zu antizipieren, das sich bei den Rotverschiebungen als deutliches Stufenmuster zeigen müsste.

Die Rotverschiebung kann – wie auch immer – nur einen sehr indirekten Maßstab für Entfernung bilden, nur dahingehend, dass sie die Modulation der abgestrahlten Wellenlängen darstellt, die bedingt wird durch die relativistische Zeitdilatation infolge von lichtcharakteristikbestimmenden Volumen (z. B. Spektralfarben) und energiestärkebestimmenden Schwerkraft eines kosmischen Körpers. Wie oben erwähnt, ist diese verlangsamte Eigenzeittaktung oder relativistische Zeitdilatation in geringem Maße schon bei unserer Sonne messbar z. B. in der Wellenlänge des abgestrahlten Wasserstoffs. Bei den vom Autor postulierten Riesen Sonnen sind diese Rot- oder Blauverschiebungen entsprechend und diese kosmischen Riesenkörper auf Grund ihrer Größe noch in großer Entfernung registrierbar. Der Autor verweist auf die soliden Feststellungen von Halton Arp über Materiebrücken zwischen kosmischen Systemen mit stark unterschiedlichen Rotverschiebungen, interpretiert sie jedoch in obiger Weise: je rotverschobener, desto zeitdilatierter und somit desto riesiger der Stern und sein periphere System... der Begriff riesig ist mit Bedacht gewählt und wird in der Zukunft mit Größenordnungen zu füllen sein, die unser heutiges Vorstellungsvermögen von Sterngrößen auf eine harte Probe stellen. Dies gilt insbesondere für die blauverschobenen oder weißen Sterne, die dazu noch systembezogen das relativ ruhende Zentrum riesiger rotierender Systeme sind. Die heutigen „schwarzen Löcher“ werden sich in der Zukunft als oft nur kleinere Sterne herausstellen, die dann vielleicht eine ganze Galaxis als Planetensystem haben. Die Hohlsonnen dieser Sterne würden dann zusammen etwa die millionenfache Masse der gesamten Galaxis ausmachen, um diese an sich zu binden. Wie groß muß ein Stern dann sein, wenn er ganze „Galaxienmauern“ als Planeten hat? Unser gesamtes „heutiges Universum“ beinhaltet nach Meinung des Autors nur etwa 13 dieser mittelgroßen Systeme und ist damit nur ein winziger Ausschnitt des tatsächlichen Universums.

Dieses Raumzeit/Zeitraum-Komplement, unser Universum, mit seinen beiden oben beschriebenen, sich ergänzend gegeneinandergerichteten Teilen, die jeweils 2 Polaritäten in jedem der beiden Teile enthalten und somit insgesamt ein Di-Komplement auf dieser Ebene darstellen, steuert sich selbst. Der Zeitaspekt ist mit der Elektrizität verwandt, der Raumaspekt mit dem Magnetismus, die jeweils in zwei unterschiedlichen Darstellungsformen oder -funktionen in relativistischen Bezug erscheinlich werden.

Als komplementärer a-Teil hat der Zeitraum und die Magnetoelektrizität eine analog-gesteuerte digitale Kybernetik. Der Elektromagnetismus und die Raumzeit hingegen ist komplementärer b-Teil mit einer digital-gesteuerten analogen Kybernetik.

Besonders hingewiesen wird auf die Mehrdimensionalität, die sowohl bei Zeit als Zeitraum und

beim Raum als Raumzeit entsteht und zwar nur, wenn diese – wie vorliegend – negativ und passivisch in ihrer systemischen Rolle in der jeweiligen komplementären Hälfte sind. Mehrdimensionalität ist daher kein in sich aktiver Prozess, sondern immer nur komplementäres Produkt als Reaktor für das eindimensionale Aktivum des einzelnen Komplemententeils. Im Sattel des Komplements fokussiert sich die Mehrdimensionalität der negativen Zeit im Zeitraum zu positiver Eindimensionalität in der Raumzeit und die positive Eindimensionalität des Raums des Zeitraums jenseits des Atomkerns zu negativen Mehrdimensionalität des Raumes in der Raumzeit.

Weiter wird darauf hingewiesen, dass zwischen „der Substanz Raum“ und „der Substanz Zeit“ im Prinzip kein Unterschied besteht. Die Substanz beider ist relativistische, komplementär sich selbst organisierende „Bewegung“. Nur die Bewegungsrichtung, die Dynamik oder Geschwindigkeit, die Kybernetik, die Energiecharakteristik, die Dichte und ihre Interdependenz sind unterschiedlich. Doch dies ist alles schon im kybernetischen Muster des Komplements eo ipso enthalten und sind keineswegs Additiva, die gesondert zu begründen wären. Entscheidend ist das Muster der Selbstorganisation von Raum und Zeit als Unterschied, wobei eine „Zeitumkehrung“ einen skalaren Raumpfeil (Zeitraum) erzeugt und eine „Raumumkehrung“ einen vektoriellen Zeitpfeil (Raumzeit). Die Eindimensionalität ist dabei immer an den aktiven, energetischen und dominierenden Aspekt gebunden in skalarer Dynamik (Raumkraft (m^2) im Zeitraum) und vektorieller Dynamik (Zeitkraft (c^2) in der Raumzeit). Der Zeitraumteil dieses Komplements bildet aus dem Potentiellen Seiendes und die materiellen Grundformen – der Raumzeitanteil entwickelt und differenziert dieses Seiende und löst es auf nach Art der Cantormengen in höhere Stufen von Potentialität. Statt finalem Wärmetod ist nur eine weitere Ausdifferenzierung von Potentiellem und Seiendem zu erwarten.

Dies macht unser Universum im Prinzip einfach und unterscheidet es nicht von jedem beliebigen, sich selbst organisierenden Unterschied, der übrigens das gleiche komplementäre kybernetische Grundmuster hat wie das Universum selbst.

Unser Universum ist ein interuniverseller Wellenknoten mit negativer Ladung (etwa einem Elektron vergleichbar) und ein System einschließendgesteuerter Offenheit mit einer analoggesteuerten digitalen Kybernetik (Zeitraum) und öffnendgesteuerter Geschlossenheit mit einer digitalgesteuerten analogen Kybernetik (Raumzeit) als Ganzes.

Dieser Wellenknoten ist – wie oben festgestellt – das Komplement von zwei interagierenden interuniversellen Bewegungen. Bewegung, Energie, Wärme als Manifestationen von Anziehung und Abstossung ist das, was von Anfang an als sich entwickelnder interuniverseller Wellenknoten dagewesen ist: als Ausgangspunkt dissipativer, polarisierender Entwicklung nach Art der Cantor-Mengen, denn auch Ruhe als Antibewegung ist Bewegung, Materie als Antienergie ist Energie, Kälte als Antiwärme ist Wärme, allerdings retardiert und mit anderem Richtungssinn. Es gibt Bewegung, Energie und Wärme kybernetisch komplementär polarisiert, aber trotzdem immer nur im Plus. Weil dem so ist in diesen fundamentalen Kategorien, muss das Universum einen komplementären Partner außerhalb des Universums haben, der die Rolle des a-Teils zu übernehmen hat.

Bei allem, was auch immer in unserem Universum virtuell, potentiell oder materiell erscheinlich ist, trifft sicherlich ein Prinzip immer zu:

... und es bewegt sich doch...

... und dies setzt immer 2 Bewegungen als Unterschied oder ein Komplement von „Anziehung

und Abstoßung“ voraus... der Sattel dazwischen ist der systemische Schnittpunkt. Das lässt darauf schließen, dass das Universum das Produkt einer Welle ist. „Die“ Bewegung gibt es nicht... Deshalb kann auch das Universum keine Singularität sein: es ist extrem dissipativ hinsichtlich Bewegung und Wärme in seiner fundamentalen Disposition.

Unser Universum als Ganzes repräsentiert deshalb den negativen Pol oder b-Teil eines interuniversellen komplementären Systems – ist eine Art interuniverselles „Negaversum“, das daher auch mit einem „Posiversum“ komplementär verbunden sein muss... und das es umkreist (wenn man die Beziehung zwischen Elektron und seinem spezifischen Proton/Neutron im Atom als Vergleich nehmen möchte). Ein singuläres Universum ist komplementär nicht möglich. Daher ist die fundamentale Frage auch mit dem Verstehen unseres Universums nicht beantwortet, was auch gut so ist, wenn Grundfragen offen bleiben und Götter nicht geköpft werden müssen, sondern nur in ein neues Grenzgebiet zwischen Wissen und Nichtwissen umzusiedeln sind.

Intrauniversell bilden beide Teile des Raum/Zeit-Komplements zusammen einen Lorenzattraktor, eine Darstellung, die der Ziffer 8 ähnelt, jedoch hier im Falle des Universums rechtwinklig geknickt ist, sodass eine Kugelform mit einem Halo als semipermeable Außenmembran und einer Kernstruktur (Zentralsonne) vorliegt. Diese spezifische Darstellung erklärt auch die erkannten Assymetrien zwischen a- und b-Teil des Komplements.

Unser Negaversum rotiert in sich und umkreist sein Posiversum und nimmt dabei permanent auf und gibt permanent ab.

Als Fazit ist zu ziehen: es gibt keine völlig geschlossenen Systeme, keine Kräfte ohne Gegenkräfte, keine Singularitäten und es gibt auch keine völlig offenen oder völlig geschlossenen Systeme mit Ewigkeit und Unendlichkeit oder solche mit einem Anfang und einem Ende... es gibt weder den Punkt noch die Linie, weder den Zufall noch die Determinierung, weder die Ordnung noch das Chaos...

auch unter der Prämisse „Zufall“ wäre kein Universum unter den erkannten Bedingungen entstanden. Dies hat ja Paul Davies und Roger Penrose errechnet. Für die „Notwendigkeit“ gilt dies gleichermaßen.

Das Denken in und mit diesen begrifflichen Singularisierungen und die damit verbundene Sprache hat gründlich ausgedient. Doch auch der Autor muss sich dieser alten Sprache mit ihrer antikomplementären Begriffsdefinitionen bedienen. Um ein komplementäres Verstehen im Text zu vermitteln, mussten oft viele adjektivische Charakterisierungen den Begriffen beigelegt werden, um die jeweilige komplementäre Funktion dieses Begriffs zu verdeutlichen. Auch der repetitive Textaufbau ist weit entfernt von einer erhofften komplementären Sprache... dieser Artikel soll nur rudimentäre Grundmuster der komplementären Kosmologie aufzeigen.

Dieses komplementäre Grundmuster am Beispiel der Kosmologie gilt ebenso in der Chemie, der Wirtschaft, den Gesellschaftswissenschaften, der menschlichen Physiologie... selbst auch in der Ethik. Wer hier an den richtigen Stellen energetische Impulse gibt, kann die Wirkung des gesamten Komplements befördern. Wenn es aber komplementdeformierende Einflüsse gibt und die natürliche Komplementarität durch Linearisierung oder Dogmatisierung und Ideologisierung ausgehebelt wird, dann zahlen die Beteiligten einen brutalen Preis, der mit dem Zusammenbruch des Gesamtsystems bezahlt werden muss.

Cave complementum!!!

Würde man z. B. einen geeigneten Planeten als 2. Sonne zünden, dann würde das ganze Sonnensystem inklusive der Hohlsonnen sich fundamental verändern mit unabsehbaren Folgen oder die

kanadischen Wälder anzünden, um das Klima in Kanada zu verbessern oder die Regenwälder abholzen, um das Los der Bevölkerungen zu verbessern oder die Komplementarität aus den Ökonomien verbannen, wie es Lenin und seine Epigonen in Ost und West immer wieder bis heute versuchen... oder die komplementären Prozesse in den Gesellschaften in juristisch-detaillierten Rahmenwerken einzufrieren...

Cave complementum!!!

Die hier allein vom Autor verantworteten Aussagen zur Kosmologie sind nicht spezifisch belegte oder experimentell unterstützte Ergebnisse- dies sei nochmals betont. Doch z. B. die neueren Erkenntnisse zum Erdkern und auch die Helioseismologie scheinen die Antizipationen des Autors zu stützen. Diese Antizipationen sind theoretisch mögliche Ableitungen aus den 30 Hauptsätzen der Komplementarität, die vom Autor entdeckt wurden.

Weitere physikalische Darstellungen von Raum und Zeit als die hier vorgestellte raumgesteuerte Zeit und zeitgesteuerten Raum kann es in der Natur oder in dem Universum nicht geben, wenn man der Komplementarität Relevanz zumisst. Alle Varianten basieren auf dem hier dargestellten komplementären Grundmuster.

Es gibt nur das Komplement – ein Ganzes – bestehend aus raumgesteuerter Zeit und zeitgesteuertem Raum oder der sich im Komplement selbstorganisierende Unterschied zweier unterschiedlicher, gegeneinander-gerichteten Bewegungscharakteristiken als anziehungsgesteuerte Abstossung (sich entwickelnd zu Zeitraum) und abstoßungsgesteuerte Anziehung (sich entwickelnd zu Raumzeit) im Universumsmaßstab – dieser Satz muß das schöpferische Potential eines sich selbst entwickelnden Universums enthalten, in dem nur das kybernetische Gesamtsystem – das Komplement – zählt, die Begriffe oder Eigenschaften, selbst die Erscheinungsbenennungen sind substituierbar... jedoch sinnvoll, um die geschichtete Komplexität der Teile und des Ganzen im komplementären Zusammenhang zu beschreiben.

Von der Begrifflichkeit her beschreibt dieses Komplement eine sehr frühe Phase des Universums und läuft über unzählige Schichtungen und Ausdifferenzierungen bis in unsere eigene Gegenwart. Dies beweist den Hauptsatz der Komplementarität, dass jedes Komplement die ganze Entwicklungsgeschichte bis dato latent oder aktiv in sich trägt. Die oberste Komplementenschichtung bestimmt, wie sich das Zeit/Raum-Komplement spezifisch äußert und darstellt. Elektromagnetismus und Magneto-elektrizität als Di-komplement sind z. B. ein wichtiges, aber nur ein Variantenpaar, nämlich eines mit insgesamt 8 (zwei hoch 2 mal 2) Polen. Die nächste Variante des Tri-Komplements ist die physikgesteuerte Chemie und die chemiegesteuerte Physik mit insgesamt 18 ($3^2 \cdot 2$) Polen oder 9 Polaritäten, dann kommt eine Energieebene der Quattro-Komplemente, die auch „leben“ darstellen, die 32 ($4^2 \cdot 2$) Polen mit 9 anziehenden und 9 abstoßenden, in sich polarisierten Kräften beinhaltet mit der entsprechenden Komplexität und dadurch auch wachsender Zunahme der Anzahl von Freiheitsgraden. Es macht daher wenig Sinn, „leben“ auf Elektromagnetismus zu reduzieren, wie es in der Biophotonik sich äußert, zu der mindestens auch die Biophononik mit einer sehr anderen Kybernetik hinzuzuzählen ist. Natürlich gehört dazu auch der Elektromagnetismus als wichtiges Subkomplement und als b-Teil. So erhält jedes Außenrandkomplement, das alle seine Subkomplemente bis hin zu den oben dargestellten Grundkomplementen umhüllt und dominiert, seine ihm spezifische Eigenheit und Gegenwart, die jedoch das „Wissen“ aller darunter liegenden Subkomplementen in sich enthält.

Auch die Materie ist nicht nur eine spezifisch-organisierte Energie, sie ist aus komplementärer Sicht immer auch eine „wissende Energie“ mit der ganzen Formbildungsfähigkeit (In-forma-

tion) aus diesem Wissen, das sich latent in den Schichtungen der Subkomplemente verbirgt – nicht nur in vertikaler Entwicklung, sondern auch in horizontaler Ausdifferenzierung nach Art der Cantormengen. Die Dimension und Bedeutung dieses komplementären Sachverhalts selbst im subatomaren oder submateriellen Bereich ist hier und heute nur begrenzt zu ermessen, wenn jedes Proton und jedes Elektron oder Photon seine gesamte Entstehungsgeschichte und seine spezifische Aufgabe codiert mit sich trägt.

Die gleiche komplementäre Beziehung gilt für Teilchen und Welle, über deren „Dualismus“ sich Niels Bohr und Einstein in der Solvaykonferenz 1930 heftig auseinander setzten. Einsteins Einwände waren durchaus berechtigt. Niels Bohr, Heisenberg und auch Pauli waren da ein wenig näher an des Rätsels Lösung als Einstein. Doch auch nicht nahe genug, um die Lösung in Form komplementärer Hauptsätze vorzulegen. Heisenberg brachte mit der Unschärferelation einen weiteren wichtigen Nachweis für die Komplementarität, doch die folgende Generation der Quantenphysiker wie v. Weizsäcker, Wheeler, Bohm etc. trugen nicht viel Substantielles bei, obwohl einige richtig ahnten, dass die Komplementarität eine Schlüsselrolle in der Quantenphysik und im Verständnis subatomarer Prozesse einnehmen könnte. Doch vielen Physikern ging es wie John Bell, dem Entdecker des Bell'schen Theorems, der in einem Interview äußerte, dass er die Bohr'sche Komplementarität nie verstanden hätte und ihm unverständliche Theorien ein Greuel sei. Bell's Meinung ist verständlich, denn viele Fragen (z. B. der „Zusammenbruch der Wellenfunktion“, die Beobachterrolle, der Doppelspaltversuch, die viele Welten-Theorie etc.) blieben ohne klare Antwort, weil man zu quanten-„mechanisch“ und nicht quantenkomplementär die Phänomene zu interpretieren versuchte und deshalb falsche Fragen stellte.

Die klassische „Kopenhagener Deutung“ versucht zwei als getrennt erkannte Phänomene („die“ Welle und „das“ Teilchen) in einer gemeinsamen Beschreibung, die entweder die eine oder die andere Möglichkeit zulässt, zu vereinen. Seit Experimente nachwiesen, dass Wellen- und Teilchen-Aspekte gleichzeitig in Erscheinung treten können, ist dies obsolet geworden. Niels Bohr hat seine Theorie nur „komplementär halbherzig“ und inkonsequent angewandt. Auch konnte keine Erklärung gefunden werden für den Wellencharakter des Teilchens und den Teilchencharakter der Welle, ebenso nicht für die Komplexität beider zwischen Potentialität und Realität. Ein Photon ist weder Welle noch Teilchen. Ein Photon ist ein Komplement bestehend aus teilchengesteuerter Welle (hist. Teilchen) als a-Teil und wellengesteuertem Teilchen (hist. Welle) als b-Teil, was damit auch den Spin des Photons erklärt. Der a-Teil repräsentiert den Aspekt einer realitätsgesteuerten Potentialität und der b-Teil umgekehrt proportional eine potentialitätsgesteuerte Realität (der im b-Teil mehr als Realitätsraum erscheint). Die wechselnde Dominanz der Aspekte von Welle und Teilchen in den Komplementenhälften verlangt nach einer relativistischen Betrachtung von Welle und Teilchen. Diese neue komplementäre Sichtweise erklärt die Ergebnisse der QED und der Wheeler-Feynman-Absorber-Theorie gleichermaßen. Ein Photon erscheint damit als eine komplexe Beziehung von komplementärer Interaktion zwischen Lichtquelle und Schirmtarget. Eine einfache lineare Ursache/Wirkung-Beziehung ist schlicht Unsinn nach der heutigen Faktenlage.

Der hier vorgestellten Komplementtheorie geht es darum, zwei „halbrichtige Theorien“ (die „der“ Welle und die „des“ Teilchens) auf ihr gemeinsames, ontisch-fundamentales Grundmuster (das Komplement) zurückzuführen, das darüber hinaus offensichtlich das Muster der Selbstorganisation jeder Art von Unterschied darstellt. Dies ist der höchste Anspruch, der je an eine Theorie gestellt wurde. Dies gilt es offen und pragmatisch zu überprüfen... entsprechende Publikationen

des Autors liegen vor.

Diese hier vorgelegten Antworten gelten deshalb nicht nur für eine physikalische Sichtweise des Problems.

Wenn ein zu quadrierender Pfeil bewegter Zeit negativen Raum rechtwinklig mit sich aufbaut (Raumzeit = zeitgesteuerter Raum), dann ist damit auch die Rolle der Gegenwart in Bezug zur Vergangenheit und Zukunft für uns Raumzeitwesen plausibel beschrieben.

Wenn ein skalar-gerichteter positiver Raumkernring negativ-dilatierte Zeit reversibel an sich bindet, dann ist auch die raumgesteuerte Zeit klar beschrieben als einen monopolartigen Raumbildungsvorgang, der durch umlagerte und negativ-dilatierte Zeit für ca. 10^{40} Jahre eingefroren ist. Die Zeitraumseite des Universums verbindet jede räumliche Erscheinung eindimensional miteinander in einem riesigen Raum von Gleichzeitigkeit oder angenäherter Unvergänglichkeit. Hier ist das Getrennte vereint. Hier das Ferne nah. Hier ist Vergangenheit und Gegenwart eins. Hier findet die unmittelbare Verbindung mit dem Ganzen statt. Damit ist auch ein Diamant mit seiner „Unvergänglichkeit“ oder ein Atomkern plausibel beschrieben mit seiner meerartig ruhenden Zeit und den quantitativen Zeitabgaben bei radioaktiven Zerfallsprozessen oder die kybernetische Zeitdarstellung bei seelischen Prozessen der menschlichen Kernstruktur gleichermaßen, obwohl dies nur aus der Sichtweise der Raumzeit beschrieben werden kann.

Die Beständigkeit der Materie ist durch die Wirkung der Zeit infolge von relativistischer Verlangsamung bedingt. Die Vergänglichkeit des Lebendigen ist durch die Wirkung des „negativen“ Raumes infolge von Sprödigkeit der Materie bedingt. Beim Tod ist nicht die Zeit abgelaufen, sondern der Corpus mürbe geworden und kollabiert, weil er der Zeitdynamik nicht mehr standhält, was auch z. B. die Ursache einer Krebserkrankung im Prinzip ist (ein entgleist – allerdings beschleunigt – ablaufender Zeitcode der Zelle). Bei Atom ist dies die Wirkung der Radioaktivität. Die Verbindung beider ist ja bekannt.

Die üblichen Vorstellungen sind umzudrehen.

Die Atome existieren nicht, weil eine bestimmte Masse ein bestimmtes Raumvolumen beansprucht. Sie existieren, weil eine mehrdimensionale volumenartige Zeitverlangsamung ein avanciertes eindimensionales Wellensystem in einem energetisch definierten Skalarstadium „kondensiert“. Die Atomkerne, wie wir sie aus Sicht der Raumzeit erkennen, sind Erscheinungen auf Grenzmembran des Zeitraums, als Bild so etwa wie Schaumblasen auf der Oberfläche eines in der Tiefe noch gefrorenen Teichs aus Zeit, die in den Schmelzbereichen des Wassers freigegeben werden, nach oben steigen und an der Oberfläche eine zusammenhängende, höchst haltbare Schicht bilden, die das Wasser völlig bedecken.

Raumzeit (komplementärer b-Teil als zeitgesteuerter Raum) und Zeitraum (komplementärer a-Teil als raumgesteuerte Zeit) bilden eine komplementäre Relation über jeweils 10^{40} umgekehrt proportionale, geschichtete Größenordnungen vom Sattel aus gesehen, wobei der Zeitraum mehr die Substanzbildung und – Erhaltung (In-forma-tion) verantwortet und die Raumzeit mehr die Funktions- und Transformationsvermittlung (In-tempora-tion); damit ist ebenfalls die Antwort gegeben, ob des heute oft diskutierten Substanzialismus oder Relationismus oder Illusionismus von Zeit.

Nicht der Zufall oder die Notwendigkeit sind Vater und Mutter der Dinge und Nichtdinge... es ist die Komplementarität, das kybernetische Muster der Natur überhaupt. Nur dieses Muster kann als Realität bezeichnet werden. Nur dieses Muster entscheidet, was getrennt ist und was zusammengehört. Das Occam'sche Messer wird schwerlich auf eine einfachere Annahme ange-

setzt werden können.

Hören wir daher auf, von „dem“ Raum und „der“ Zeit zu sprechen – es gibt sie nicht in dieser cartesianisch-singularisierten Form in der Natur und es gab sie auch nie.

Zu Descartes Zeiten war die Uhr das Paradigma für wissenschaftlichen Fortschritt und deshalb wurde die ganze damalige Welt zu einem mechanischen Uhrwerk erklärt.

Bis zur Jahrtausendwende galt die Atombombe als das Paradigma für fortgeschrittenste wissenschaftliche Leistung und deshalb wurde das Universum als gigantische Explosion erklärt. Gut, dass dann auch die schwarzen Löcher von Herrn Hawking die komplementäre Reinigung des Explosionsraums übernehmen konnten, um diese Dummheit in sich hineinzuschlüpfen... um den Weg frei zu machen für den Hochleistungscomputer als Paradigma für Berechenbarkeit der Komplexität und der Vernetzung in der Natur. Doch damit ist die Welt zum gigantischen Chaos-Müllhaufen aus sich vernetzendem Zufälligem erklärt mit seinen ebenso gigantischen, zyklischen, biochemischen, inneren Abläufen und Ereignissen.

Dieser Weg führt nun durch einen riesigen Datenmüllhaufen als Relikte riesiger Wissenschaftlerschwärme im beginnenden Informationszeitalter auf ihrem zyklischen Weg zwischen Fachkongressen und Geldtöpfen und ihrem analoggesteuerten Unisono tausender von einander abgeschriebenen Fragmentierungen... auch dies ist komplementär zu erklären...

Damit ist vielleicht der Weg zum Komplement offen, in dem Paradigma und Erscheinung als gemeinsame, sich selbstorganisierende Zweiheit und fundamentales Muster von Geist und Materie erscheinen. So etwas gab es noch nie und der erste Schritt zum homo naturans ist möglich, der bewusst in der Natur und Kultur lebt, weil er sie verstanden hat.