gehen.

Andererseits ist die Trägheit nunmehr nur noch denkbar, wenn das Universum die Gestalt eines Kosmos besitzt. Damit begründet die Beobachtung der Trägheit bereits die Existenz des Kosmos. Das endliche Weltall lässt sich beweisen, wenn sich die Masse-Radien-Verhältnisse nachvollziehen ließen: Zur mathematischen Vorbereitung nutzen wir Gleichung (2.8,3) in der Form der Gleichung (2.15,8):

$$M_o = R_o \cdot K_{Pl}.$$

Hieraus leitet sich für jeden Kosmos die direkte Proportionalität seiner Amplitude R_o und seiner isolierten Masse M_o ab:

$$M_{o1} / M_{o2} = R_{o1} / R_{o2} \quad . \qquad (2.18,8)$$

Der halbe zu vergleichende Kosmosradius (oder Kosmosamplitude) führt zur Hälfte der isolierten Masse eines Vergleichskosmos. Das endliche Universum ist von einem linearen Verhältnis bestimmt. **Es ist *eindimensional.*** Masse ist Weg; und Weg ist Zeit.

Demgegenüber favorisiert die Chaostheorie vom Urknall und deren Folgetheorien die Unendlichkeit. Es ist nach unserer Auffassung nicht möglich, eine unendliche Größe in endliche Teile aufzugliedern, mit denen man dann sogar anschauliche Berechnungen anstellen könnte:

Allwege = unendlich
durchschnittliche. Massendichte = const. --- ist unmöglich. Nehmen wir ein endliches Volumen:
$\mu_{Urknall} = M / V = M / (const. \cdot R^3)$; das bedeutete:

$\mu_{Kosmos\ 1} = k \cdot M_1 / R_1^3$ und $\mu_{Kosmos\ 2} = k \cdot M_2 / R_2^3$,

woraus die Relation folgen würde:

$$M_1 / R_1^3 = M_2 / R_2^3. \qquad (2.18,9)$$

Im kubischen Weltall würde die Verringerung des Radius auf die Hälfte die Abnahme der isolierten Masse auf $^1/_8$ ihres ursprünglichen Wertes bedeuten. Das unendliche Universum wäre schlicht von einem kubischen Verhältnis bestimmt. Dieses Scheinbild wird von der angenommenen geradlinigen Sicht in die Vergangenheit des Kosmos trügerisch gefördert, obwohl wir in der Kosmoslösung zeigen, dass die Strahlungswege extrem gekrümmt vorliegen und dass es keine Gleichzeitigkeit gibt. Das unendliche Universum widerspricht der korrekten Relativitätstheorie. Unsere Lösung zeigt, dass Rotverschiebungen, die der Änderung der Materiedichte bzw. ihres Drucks entspringen, nur in bestimmten Zentralbereichen des Kosmos lokalisiert sind. Die wesentliche Rotverschiebung der Primärspektrums ist kosmogonisch begründet.

2.19. Spezielle Relativitätstheorie im Kosmos

Der relativ zum Vakuum bewegte Beobachter bekommt objektiv seine eigene Bummelzeit τ_b und seinen Bummellichtweg $K_b = c \cdot \tau_b$ in seinem Gefäßkosmos zugeteilt. Die Größe seines Gefäßkosmos in den amplitudischen Koordinaten (Polarkoordinaten) $R_{o(GK)}$, $t_{o(GK)}$ seiner Schwingungslänge und der Periodendauer $½\lambda_{o(GK)}$, $½\tau_{o(GK)}$ ist dabei ausschlaggebend, da er wegen der gänzlich gekrümmten Koordinaten darüber hinaus nicht bewegt sein kann. Untereinander erkennen mehrere Beobachter die Unterschiedlichkeiten ihrer eigenen Bummelwegzeiten dK_b, $d\tau_b$. Aus der Sicht eines Beobachters 1 (relativ zum Beobachter 2), der sich zusammen mit seiner Uhr bewegt, ist seine Bummelwegzeit K_{1b}, τ_{1b} gegenüber K_{2b}, τ_{2b} verkürzt, weil seine Installationswegzeit K_{i1}, τ_{i1} (gedehnte Bewegungsgrößen 1) gegenüber K_{i2}, τ_{i2} verlängert wurde (langsamere Uhr 2): Der Beobachter 1 hat sich der Schwingungswegzeit des Gefäßkosmos stärker angenähert, als der Beobachter 2.

In der vorliegenden Theorie fassen wir die Spezielle Relativitätstheorie deshalb als ein natürliches Begrenzungsgesetz auf. Den Beobachtern im Gefäßkosmos muss es möglich sein, die objektiv gesetzten Grenzen ihrer Bewegung zu errechnen. Leider bedeutet für sie jeder Schritt der Relativitätsberechnung nur eine Annäherung an den objektiven Sachverhalt, weshalb eine Folge von Korrekturen notwendig wird.

Man stellte fest, dass die Größen Masse, Energie, Kraft und Beschleunigung für die Bewegungsabsicht, einen Körper auf Lichtgeschwindigkeit zu bringen, gegen unendlich divergieren. Wir wohnen in einem Kosmos, weshalb die These lautet: Die Spezielle Relativitätstheorie wirkt innerhalb eines jeden Kosmos.

Diesem Umstand wurde die Allgemeine Relativitätstheorie gerecht. In ihr wird der Korrekturwert der Raumzeitgrößen von der Nähe zum Elektrogravitationsradius r_o - wir korrigierten ihn auf den Kollapsradius r_k - bei der Annäherung von außen her (Kollaps) bestimmt von Gl. (2.8,3). Das funktioniert also nur bezüglich der Herausbildung und des Zerfalls der Protokosmen. Man sollte schließen dürfen, dass es uns als Einwohner eines Kosmos von innen her nicht gestattet ist, den uns einschließenden Gravitationshorizont r_o zu überwinden. Theoretisch hätten wir zum Zweck des Ausstieges gemäß der relativistischen Trägheitslösung die gesamte zur Verfügung stehende Energie umzusetzen bzw. aufzuwenden. Erstens geht das nicht, und die Spezielle Relativitätstheorie zeigt das an. Zweitens sahen wir bereits, dass die Masse M_o bzw. deren Energie unter r_o auf $½r_o = R_o$ konzentriert vorliegt und dort schwingt, so dass die isolierte spezielle Relativität uns die Grenzen bei R_o angeben wird, was wir hier noch sehen werden.

Wir rechnen jetzt zwar mit der Relation von amplitudischen Größen zur Gesamtgröße einer ganzen Schwingung, obwohl es real verständlicher wäre, auf eine Amplitudenbewegung genau ¼ einer ganzen Schwingung zu setzen. Widerspruchslos bliebe sogar der Bezug auf $\phi = 1$. Wir bekämen dasselbe symbolische Ergebnis der Mathematik. Wegen (2.3,2), (2.6,1), (2.7,1) und (3.2.3,51) wird die isolierte Masse M_o aus den amplitudischen Größen errechnet:

$$M_o = -R_o \cdot F_o /c^2 = -E_o /c^2 \quad ,$$

$$M_o = -t_o \cdot F_o /c \quad . \tag{2.19,1}$$

Die Periodendauer τ_o als Primat der *Krümmungsgröße* bildet das Teilstück in Form der Amplitudenzeit t_o von sich selbst ab: $\tau_o = \phi_o \cdot t_o$. Jede von ϕ abhängige Größe erreicht:

$$t_\phi = \tau = \phi \cdot t_o \; . \tag{2.19,2}$$

Im Verhältnis der Amplitude R_o zur Schwingungslänge λ_o bzw. zum Umfang des Einheitskreises u lässt sich die Krümmungskraft F_ϕ errechnen, deren Teilstück die amplitudische Kraft F_o ist:

$$F_\phi = \phi \cdot F_o \; . \tag{2.19,3}$$

Jedoch gilt am amplitudischen Umfang $K_o = 2R_o\,\pi/2$ *des Kosmos* grundsätzlich: $v_{(Ko)} = c$. Infolgedessen kann (2.19,1) in der mit ϕ erweiterten Form nur annehmen:

$$M_\phi = \tau \cdot F_\phi /c \tag{2.19,4}$$

$$M_\phi = \phi^2 \cdot M_o \quad . \tag{2.19,5}$$

Dasselbe Verhältnis gilt dann wegen (2.4,16) für die Energie E_ϕ:

$$E_\phi = \phi^2 \cdot E_o = M_\phi \cdot c^2 \; . \tag{2.19,6}$$

Wir erweitern (3.2.3,9) mit c und erhalten eine Gleichung, welche den EINSTEIN-Parameter T_E auch als Geschwindigkeit v_ϕ erklärt:

$$v_\phi = \phi \cdot c = T_E \cdot c^2 \quad , \qquad \phi = v_\phi /c \quad . \tag{2.19,7}$$

Die Geschwindigkeit v_ϕ läuft von null bis $\phi_o \cdot c$. Ihre Größe ist begründet in der Wegzeit, die konstant von c determiniert ist. Eine solche Geschwindigkeit ist dann eine Annahme , wenn der Beobachter meint, er könne die Amplitude R_o in der Zeit t_o mit der Geschwindigkeit c überwinden. Dann müsste ein Beobachter im Kreisweg der Schwingungslänge $\frac{1}{4}\lambda_o$ die Geschwindigkeit v_ϕ annehmen. Bezugnehmend auf die Gleichungen (2.4,4), (2.4,19), (2.4,20), (2.9,27), (2.10,6), (2.10,7), (2.10,8), (2.10,19), (2.19,5), (2.19,6) und (3.2.3,14) existieren folgende *Krümmungsgrößen*:

$$\pm\phi = R_\phi /R_o = (M_\phi /M_o)^{½} = F_\phi /F_o = (E_\phi /E_o)^{½} = t_\phi /t_o$$

$$\pm\phi = \omega_\phi /f = v_\phi /c = a_\phi /a_o = h_\phi /\hbar = \mu_\phi /\mu \quad ; \qquad (2.19,8)$$

$R_\phi = \phi \cdot \lambda_o$, Wege auf der Schwingungslänge.

Diese Gleichung ist differenzierbar zu:

$$\pm d\phi = d\lambda /R_o = dM_\phi /2M_o = dF_\phi /F_o = dE_\phi /2E_o = dt_\phi /t_o$$

$$\pm d\phi = d\omega_\phi /f = dv_\phi /c = da_\phi /a_o = dh_\phi /\hbar = d\mu_\phi /\mu \quad . \qquad (2.19,9)$$

Derartige Differentiale lagen schon in (3.2.3,13), (3.2.3,35), (2.9,5) und (2.9,6) vor. Die quadrierten Funktionswerte W von der wegzeitlichen Schwingung (3.2.3,24-27) und (2.10,2-5)

$$R = R_o - r_3 = R_o \cos\phi \quad \text{und} \qquad R^2 /R_o^2 = \cos^2\phi$$

nehmen folgende abstrakte Form an:

$$W^2 = \cos^2\phi \quad . \qquad (2.19,10)$$

Auch eine der Oszillatorlösungen lässt sich abstrahieren auf diese idealisierte Kurzform:

$$R = \pm R_o \cos\phi + const_{(r)}. \qquad (2.19,11)$$

$$R^2 - (2R \cdot const.-const.^2) = R_o^2 \cos^2\phi \; . \qquad (2.19,12)$$

Hierin lässt sich der Subtrahend - das Bewegte (für uns ist es materiell null, wir stellen es nicht fest) - auf dessen Basis das System schwingt, vernachlässigen und eine Funktion

$$\frac{R^2}{R_o^2} = \cos^2\phi = W^2 \qquad (2.19,13)$$

bilden. Gleichung (2.19,13) wird radiziert unter Beachtung des positiven und negativen Phasenverlaufes zu:

$$W_I \;\; = + \cos\phi \quad , \qquad (2.19,14)$$

$$W_{II} \; = - \cos\phi \quad , \qquad (2.19,15)$$

$$W_{III} = + \cos(-\phi) \quad , \qquad (2.19,16)$$

$$W_{IV} = - \cos(-\phi) \quad . \qquad (2.19,17)$$

Darin sind die Größen zugeordnet:

$$\pm W = R /R_o = (M /M_o)^{½} = F /F_o = (E /E_o)^{½} = t /t_o$$

$$\pm W = f_t /f = v_v /c = a /a_o = h_t /\hbar = \mu_t /\mu \quad . \qquad (2.19,18)$$

In differenzierter Form heißen sie:

$$\pm dW = dR / R_o = dM / 2M_o = dF / F_o = dE / 2E_o = dt / t_o$$

$$\pm dW = df_t / f = dv_v / c = da / a_o = dh_t / \hbar = d\mu_t / \mu \quad . \qquad (2.19,19)$$

Schließlich ist die Funktion (2.19,13) zu differenzieren als

$$\boldsymbol{\phi' = d\phi / dW} \; .$$

Dazu benötigen wir die auf den Arcuskosinus umgestellte Funktion (2.19,13):

$$+\phi = + \arccos W_I \quad , \qquad (2.19,20)$$

$$+\phi = - \arccos W_{II} \quad , \qquad (2.19,21)$$

$$-\phi = + \arccos W_{III} \quad , \qquad (2.19,22)$$

$$-\phi = - \arccos W_{IV} \quad ; \qquad (2.19,23)$$

in differenzierter Form

$$\phi' = - 1 / (1 - W_I^2)^{1/2} \quad , \qquad (2.19,24)$$

$$\phi' = +1 / (1 - W_{II}^2)^{1/2} \; , \qquad (2.19,25)$$

$$-\phi' = - 1 / (1 - W_{III}^2)^{1/2}, \qquad (2.19,26)$$

$$-\phi' = +1 / (1 - W_{IV}^2)^{1/2} \; . \qquad (2.19,27)$$

Wegen der Multiplikatoren -1 ist (2.19,26) der Spiegel von (2.19,25), und (2.19,27) ist das Spiegelbild von (2.19,24). Dahingehend unterscheiden wir das Wirken der speziellen Relativität in der Koinowelt und der Antiwelt der Kosmen. Außerdem erfuhren wir bereits, dass die Richtung der Bewegung gleicher Ladungen über deren sekundäres Positiv oder Negativ entscheidet.

Einerseits finden wir so in Erfüllung der Gleichungen (2.19,9), (2.19,19) und (2.19,24) bis (2.19,27) den Lösungskomplex der **gesamten Speziellen Relativitätstheorie im Kosmos** wieder:

> Das betrifft die Korrekturen für den Weg, die Masse, die Kraft, die Energie, die Zeit, die Frequenz, die Geschwindigkeit, das gravitative und das elektrische Wellenquant-Moment.

Andererseits zeigen die Quadrate der Funktionswerte im Wurzelausdruck (2.19,24-27) nicht nur die Abhängigkeit von dem bekannten Geschwindigkeitsverhältnis, sondern auch die Grenzwerte aller Radialgrößen, womit dem isolierten Beobachter angezeigt ist, was er nie erreichen kann. Aus der Vielzahl der Lösungen entnehmen wir zur Demonstration das Beispiel der Wegzeitdilatation:
(2.19,25) aufgelöst:

$$\pm dt_\phi / dt = (t_o / t_o) / (1 - v_v^2 / c^2)^{1/2} \quad , \qquad (2.19,28)$$

bzw.

$$d\tau = \pm dt / W_{SRT} \quad ; \qquad \text{(vgl. (1.1,6))} \qquad (2.19,29)$$

$$\pm dR_\phi / dR = (R_o / R_o) / (1 - v_v^2 / c^2)^{1/2} \quad , \qquad (2.19,30)$$

$$dR_\phi = \pm dR / W_{SRT} \; . \qquad \text{(vgl. (1.1,8))} \qquad (2.19,31)$$

> D.h. wieder nichts anderes als mit der modifizierten SCHWARZSCHILD-Lösung, Term 1, erklärt: Ein Schwingungsschritt wird gedehnt in seiner Erscheinung als ein Wegzeitschritt von dR_ϕ, dt_ϕ! Jener Schwingungsschritt kann nur innerhalb einer gegebenen Wegzeit von R_o, t_o gesehen werden, also innerhalb eines Gefäßkosmos.

Der relativistische Wurzelausdruck der Geschwindigkeitsrelationen ist in dieser Lösung auch belegbar mit jeglichen physikalischen Größen, so auch mit dem Wegzeitverhältnis R/R_o bzw. t/t_o selbst:

$$\pm dR_\phi \,/dR = 1\,/(1 - R^2\,/R_o{}^2)^{1/2} \quad . \qquad (2.19,32)$$

Das Ergebnis weist uns in die gleiche Richtung der bereits ermittelten Grenzwerte der Endlichkeit: Man kann nie schneller sein als die objektive Wegzeit.

Da wir in einer unumkehrbaren Weltfunktion leben, erübrigt sich die theoretische Festlegung eines Vorzeichens, das hier darauf hinweist, dass die Materie grundsätzlich Zweipolcharakter aufweist: Koinomaterie und Antimaterie.

Ein Wegzeitdifferential bedeutet einen Wegzeitunterschied. Ohne Integration kann er nicht verstanden werden.

Also verlangt die Dilatation der Wegzeit im Term 1 der modifizierten SCHWARZSCHILD-Lösung nach einer Verringerung der Wegzeitrasteranzahlen je gegebenem Gefäßkosmos. Der bewegte Elementkosmos schreitet mit seiner eigenen Schwingung der Schwingung des Gefäßes entgegen. Daraus resultiert eine Kontraktion der Installationswegzeit $ds_i = c\, d_{\tau i}$.

Indem sich der Wegzeitschritt dR_ϕ, dt_ϕ bei der Bewegung $v_v \rightarrow c_v$ in Bewegungsrichtung des Elementkosmos vergrößert, sinkt also der verbleibende Wegzeitschritt ds_i, $d_{\tau i}$, der für die Installation von Weltinnenstrukturen verbliebe, gemessen an den objektiven Größen des Gefäßkosmos λ_o und τ_o, deren Hälfte je einen Kosmospuls von zweien auf eine Periode bildet: K_O und $\frac{1}{2}\tau_o$.

Für zwei materielle Beobachter 1 und 2 gilt die Relation untereinander über ihre relativen Geschwindigkeit ohne direkten Bezug zum Vakuum:

$$dR_\phi = dR/(1 - v_E{}^2/c^2)^{1/2}$$

v_E als EINSTEIN-Relationen (Additionstheorem (1.1,4)).

Haben zwei Beobachter den gleichen vektoriellen Bewegungszustand im Vakuum, was wegen der Dimensionierung der Kosmen unmöglich ist, so verfügen sie über die gleichen Wegzeitkontraktionen gegenüber dem Vakuum, wodurch sie untereinander keine Differenz, also quasi die *Gleichwegzeitigkeit* (unmöglich) feststellen würden.

Wesentlich ist die Tatsache, dass die Zahl eins im Zähler der Relativitätsformel nur durch Kürzung der absoluten Kosmenbezüge zustande kommt. Jene absolute Konsequenz blieb bei EINSTEINs Relativität verschleiert, obwohl auch dort die Vakuumlichtgeschwindigkeit gekürzt wurde. Hier aber haben wir den Aufschluss gewonnen, dass eine Relativität nur dann existieren kann, wenn sie sich innerhalb der **Absolutmaße** eines beliebigen Kosmos auf dessen Schwingungsgrößen bezieht. Die Geschwindigkeit im Vakuum gehört zu den Absoluta.

Der Beweis der Richtigkeit der Allgemeinen Relativitätstheorie liegt hier wieder in sich selbst, in der Geschlossenheit der vorliegenden Theorie von Lösungen:

Das Universum verfügt über die uns bekannten Eigenschaften, weil es den Aufbau eines isolierten Kosmos besitzt.

Die Erkenntnisse bilden die Voraussetzung für unsere Vorstellung vom Spin. In Umstellung der Gl. (2.19,29) erhalten wir:

$$dt = d_\tau \cdot (1 - v^2\,/c^2)^{1/2}\,.$$

Wir integrieren zu:

$$\Delta t = t_2 - t_1 = [\tau_{o(2)} - \tau_{o(1)}]\cdot(1 - v^2\,/c^2)^{1/2} \qquad (2.19,33)$$

$\Delta t \rightarrow 0$, wenn $v \rightarrow c$.

Das heißt: Die Unterschiede zweier bewegter Systeme 1 und 2 verblassen in Lichtgeschwindigkeitsnähe. So ist auch die Kontraktion eines kompakten Körpers zu erklären: Die Dimensionen nähern einander an.

Man kann den Schluss ziehen, dass ein jeder Elementkosmos für sich gesehen bei der Divergenz gegen Lichtgeschwindigkeit für einen relativ ruhenden, indizierenden Beobachter seine Schwingungszeit $\tau_{o(EK)}$ gegen null bringt: $t_{EK} = \tau_{o(EK)} \cdot (1 - v^2/c^2)^{1/2}$. Ein Indikator kann die gegen null divergierende Schwingung feststellen, da er dazu das System bremsen müsste. Das bedeutet für eine Signalfrequenz, dass deren Energie gegen unendlich divergiert.

Umgekehrt erkennt der mitbewegte Beobachter nicht die Indikation, sondern die Dehnung - die Dilatation - der Schwingungszeit:

$$\tau_{o'(EK)} = \tau_{o(EK)} /(1 - v^2 /c^2)^{1/2} \quad . \qquad (2.19,34)$$

Die Lichtgeschwindigkeit c stellt hier eine Konstante dar, die allein wegen der Schwingung des Gefäßkosmos GK existiert. Jeder Elementkosmos EK ist dem Bewegungsprinzip untergeordnet (vgl. Abschnitte 3.2.3., 4.3. und 4.4.).

Die gesamte isolierte Energie des Gefäßkosmos lässt sich nicht durch isolierte Prozesse umformen in eine Beschleunigungsenergie für einen einzigen Zweck (Unmöglichkeit, aus einem vorhandenen Perpetuum mobile nullter Art durch isoliertes Manipulieren mittels der isolierten Materie ein Perpetuum mobile erster oder zweiter Art zu bauen). Folglich kann auch ein von Anfang an im All an der Trägheit teilnehmendes Element nie älter werden als das All selbst. Insofern kann die gedehnte Schwingung des Elements nie die Schwingung des Gefäßes überschreiten.

2.20. Zusammenfassung

Drei Probleme blieben wegen ihrer Unterdrückung im Abseits:

1. der Phasenwinkel ϕ,
2. die Imaginäre j,
3. die Integrationskonstante $const_{(r;\, t)}$, Bewegung.

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

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

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

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

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