welcher uns die Maximalgeschwindigkeit v_{max} nahe der Lichtgeschwindigkeit c_v anzeigt, mit der man gerade noch an Tod und Wiedergeburt des Gefäßkosmos teilnimmt. Verlängern wir die Maximalgeschwindigkeit senkrecht in die Ordinatenparallele, erhalten wir die Schnitte zu der relativistischen Energie E_A und zur Wellenquantenergie E_w, wodurch jenen ebenfalls die Endlichkeit des Maximums zugewiesen ist. Auch die Wellenquantenergie schneidet die Linie der Gefäßkosmos-energie $E_{Ao(GK)}$, wodurch auch sie anzeigt, dass es prinzipiell keinen im Gefäßkosmos ruhenden Elementkosmos geben kann.

Genauso können wir mit den amplitudischen Zeiten t und den Amplituden R verfahren, die wir auf der Ordinate antragen, auf der Abszisse hingegen den Verlauf vom Elektrogravitationshorizont r_o aufwärts zu theoretisch unendlich (eigentlich meinen wir ja den Vergleich der Schwingungslängen). Nahe des theoretischen Gravitationshorizonts r_o des Elementkosmos werden die Wellenquantamplitude R_w und die relativistische Amplitude R_A gegen den r_o divergieren, ihn nie zu erreichen scheinen, also ewiglich so zustreben, wenn nicht in positiver Ordinatenrichtung der größere Elementkosmoshorizont $2R_{o(EK)}$ als Parallele zur Abszisse läge, wo er das Übertreten in das Unendliche unterbindet. Ganz oben in positiver Ordinatenrichtung befindet sich die Gefäßkosmosamplitude $R_{o(GK)}$ als Parallele zur Abszisse, wo sie die Dilatation der Bewegungsamplitude des Elementkosmos R_B begrenzt. Das Lot zur Abszisse schneidet die Wellenquantamplitude R_w und die relativistische Amplitude R_A. Abgesehen davon kann auch der Wellenquantradius R_w bei geringer Vakuumbewegung v gegen null nicht in das Unendliche steigen (da stünde der Elementkosmos absolut still), da er den Gefäßkosmosradius schneidet. So ist auch hier die innere Endlichkeit von der Eigenschaft des Gefäßkosmos bezeichnet worden!

Das Unendliche existiert für Teilnehmer an Tod und Wiedergeburt nicht, da der Gefäßkosmos mittels seiner eigenen Amplitude die obere Grenze des Wellenquants und der Relativität setzt. Denn der endliche Abstand des Kosmos von einem gravitativen Feld liegt in der Tatsache der Allgegenwart gravitativer Wirkungen, seien sie noch so klein, begründet. Diese Endlichkeitsrealität schränkt den relativistischen Faktor W_{ART} auf einen endlichen Wert, der sich aus dem spezifischen Gefäßkosmos ergibt, ein. Aus diesem Grund haben auch die Divergenzen der Wellenquantamplitude R_w und der relativistischen Amplitude R_A gegen null keinen Realitätscharakter: Zu einem bestimmten Wert, der vom System der Bewegungsmöglichkeiten, die der Gefäßkosmos den Elementkosmen zusichert, abgeleitet werden sollte, kann der tatsächliche Horizont eines Massenkollaps nur einen endlich kleinen Wert nahe dem theoretischen Horizont von r_o annehmen!

Diese Ergebnisse sollte die Allgemeine Relativitätstheorie beinhalten. Bisher fand man solche Hinweise nicht. Die erste Wesensbedingung der Relativität liegt in der Frage: Wie hoch kann die Geschwindigkeit eines bewegten Kosmos eigentlich gesteigert werden, wenn die Bewegungsfrage in spezieller Relativität mittels der Geschwindigkeitsbeziehungen faktisch lösbar ist? Die Antwort liegt in der allgemeinen Relativität: Die Geschwindigkeitsgrenze eines Elementkosmos befindet sich dort, wo er genau diejenige Dilatation erreicht, welche der Elongation des Gefäßkosmos entspricht. Die allgemeine Relativität beantwortet die Unendlichkeitsfiktion der speziellen Relativität mit einem klaren Fakt: Alles ist endlich!

Gerade deshalb kann es nur eine Gesamttheorie der Relativität geben, die jene Formeln der speziellen und der allgemeinen Relativität vereint in einem Anschauungssystem. Zu dem Ziel führt die vorliegende Einheitliche Feldtheorie. Die folgenden Gleichung entstammen der graphischen Lösung. Sie stellen die Voraussetzung zur Berechnung der Endlichkeiten lt. (2.8,36) bis (2.8,41) dar. Demnach gelten mindestens folgende Beziehungen zu den Ruhegrößen des betrachteten Elementkosmos ($E_{Ao(EK)}$ oder $R_{o(EK)}$), der sich im Gefäßkosmos bewegt:

$$E_{Ao(GK)}{}^2 = E_{Ao(EK)}{}^2 \cdot (1 - v_{grenz}{}^2 / c^2)^2 \qquad R_{o(GK)}{}^2 = R_{ov(EK)}{}^2 / (1 - v_{grenz}{}^2 / c^2)^2$$

$$v_{grenz} = [c^2 \cdot (1 - E_{Ao(GK)}{}^2 / E_{Ao(EK)}{}^2)]^{1/2} \tag{2.8,36}$$

$$v_{grenz} = [c^2 \cdot (1 - R_{o(EK)}{}^2 / R_{o(GK)}{}^2)]^{1/2} \tag{2.8,37}$$

$$r_{grenz} = r_{k(EK)} / (1 - E_{Ao(GK)}{}^2 / E_{Ao(EK)}{}^2) \tag{2.8,38}$$

$$r_{grenz} = r_{k(EK)} / (1 - R_{o(EK)}{}^2 / R_{o(GK)}{}^2) \tag{2.8,39}$$

$E_{wmin} = E_{Bmin} > E_{Ao(GK)}$ $\qquad$ $R_{wmax} = R_{Bmax} < R_{o(GK)}$.

lt. (2.4,46) und (2.4,45) folgen:

$$E_{wmax} = \{E_{Ao}^2 \cdot [v_{grenz}^2 /(c^2 - v_{grenz}^2)]\}^{1/2} \qquad (2.8,40)$$

$$E_{Amax} = \{E_{Ao}^2 /(1 - v_{grenz}^2 /c^2)\}^{1/2} \ . \qquad (2.8,41)$$

Wenn bestimmte Kosmen in ihren Größen so auch das Universum bekannt sind (siehe Abschnitt 4.5.), könnten daraus die Grenzwerte der Geschwindigkeiten, die Grenzwerte der maximalen Kontraktion der kollabierten Masse berechnet und daraus alle möglichen Schlüsse auf die anstehenden Endlichkeiten der Wegzeit gezogen werden. Will man unendlich am Universum teilnehmen, muss man die Grenzgeschwindigkeiten überschreiten.

2.9. Oszillator-Lösung (ARCUS, 1986 und 1992)

These:

Das Allgemeine Relativitätsprinzip würde die unendliche Relativität begründen.

Antithese:

Wir meinen, dieses Prinzip schränkt die Relativität sogar auf die prinzipielle Endlichkeit ein.

Daraus folgt: *Für nichtkontinuierlich auseinander hervorgehende Koordinatensysteme leben die beiden Beobachter je Koordinatensystem in zwei verschiedenen Welten.*

Letzte präzise Deutung werden wir verwenden, um die geschlossene Krümmung einer Raumzeit nach dem Prinzip der Kosmosschwingung als abgeschlossene Welt zu deuten, wodurch es möglich sein wird, die Beziehung der physikalischen Größen in ihrer Wirkung zwischen zwei Welten gegen null zu denken. Im vorigen Abschnitt zeigten wir, dass die Überbrückung nur über die Imaginäre j läuft.

Das gilt für die elektrogravitative Materie, die auf den stabilen Teilchen beruht, die auch in instabile Zustände überführbar sind. Für das stationäre Vakuum nutzen wir das Postulat des Allgemeinen Relativitätsprinzips nicht mehr in trennender, sondern in verbindender Weise. Denn ausschließlich das allgemein vorhandene stationäre Vakuum kann eine Größe, die sich am Äußeren einer Welt vergegenständlicht, im relativ Äußeren auch fortsetzen. D.h. beispielsweise, dass zwischen dem isolierten Inneren zweier quantisiert schwingender Schwarz-Weißer Löcher keine gemeinsamen äußeren Beziehungen herstellbar sind, welche mittels physikalischer Größen die isolierten physikalischen Vorgänge (die Gesetze gelten überall gleich) direkt in Kontakt zu bringen vermögen, wenn die Bewegungssysteme abschließen. Kurz: *Im kontinuierlichen Koordinatensystem des stationären Vakuums, das seine allgemeinsten Gesetze der Physik auf alles in ihm Existierende überträgt, existieren eigenständige, aber abgeschlossene Koordinatensysteme mit untergeordneten, konkreteren physikalischen Vorgängen nach den allgemeingültigen Gesetzen.*

These:

Die allgemeine Ruhemasse eines „Schwarzen Loches" wirke im allgemeinen Feld stationär fort.

Antithese:

Die zusammengezogene isolierte Ruhemasse eines Schwarz-Weißen Loches wirkt nur äußerlich verschwindend fort, bis sie in eine Elongation ihrer Verpackung umschlägt. Anschließend zieht sich ihr Koordinatensystem unter die Vakuumsphäre zurück, dessen Horizont nun mit der Schwingung nach innen fällt. Außen wird eine gänzlich andere Qualität als Masse festgestellt, nämlich die Schwingungsenergie der gesamten Sphäre Σ_o.

Die bisherige Konzeption „Schwarzer Löcher" in stationärer Form und totaler Wirkung ihrer Innenmasse auf die äußere Raumzeit ist hinfällig! Statt dessen ersetzen wir die Materie durch ein System von Hierarchien, welche selbst aus nichtstationären Schwarz-Weißen-Löchern bestehen, die im Vakuum leben. Deren Inneres gibt indirekt eine Auskunft an das Außen:

Die äußere Bewegung bildet das äußere Kosmosmoment, wobei sie zugleich die Gefäßbewegung für all das Innen-Bewegte darstellt, dessen Bewegungen sie vor den Identifikationen des Äußeren versteckt. Allein elektrische Wechselwirkungen vermögen über die isolierten Bewegungen gravitativer Art Auskunft zu geben.

Das äußere Kosmosmoment bestimmt die außen messbare Masse m_o (vgl. (2.6,1)), wogegen alle isolierte Masse M_o als Ausdruck statischer Gravitationsladungen - das sind die isolierten Kosmosmomente - und dynamischer Gravitationsladungen (Wellenquanten bzw. elementare Magnete) unter dem von innen gerechneten Gravitationshorizont verschlossen wird!

> **Denn alle Schwingungsmasse M_o ist Ursache des Verschlusses im Zuge einer generellen Eigenschaftsänderung!**

Handelte es sich sogar um zwei Arten von Massen, um die gravitative Ruhemasse und die elektromagnetische Impulsmasse, die gemeinsam den Abschluss erzielten, so bewirkte jede Masse für sich die totale Krümmung ihres eigenen Koordinatensystems! Jede isolierte gravitomagnetische Impulsmasse nimmt an der Krümmung ihres massiven Koordinatensystems teil. Die elektromagnetische Impulsmassensumme lässt eine besondere Lösung zu - die Strahlungskosmos-Lösung als eine der FRIEDMAN-Lösungen (siehe Abschnitt 3.2.3, S. 460). Man könnte divergent verschlossene Photonenklumpen annehmen, die man als ein Magnetmonopolpaar mit zwei in sich auf Kongruenz schwingenden magnetischen Ladungen ansehen muss. Solche besonderen Lichtwelten bezeichnen wir als Magonenpaare bzw. PK-Magonenpaare und kürzen sie als Magnet-Antimagnet ab.

Allein die Bewegung vermag sowohl dem Inneren eine Funktion zu geben als auch dem Äußeren eine eigene Existenz zu verschaffen. Das Ganze zeigt die Logik unserer objektiv-idealistischen Annahme: Wenn eine Echtsubstanz bewegt wird, zeichnet diese ein Echtbild, das dann reale Bedeutung bekommt. So zeichnet eine geschlossene Bewegung in die Materie hinein eine Masse und projiziert nach außen das gänzlich durchsichtige Bild der universalen Bewegungen, wogegen eine offene Bewegung im Gehirn nach innen in die chemisch-physikalischen Echtprozesse denkt (materiell nachweisbare Bewegungen) und nach außen in das von uns als Nichts betrachtete Nichtmaterielle eine Seele zeichnet (von innen her nicht nachweisbare Projektion nach außen).

Dieser Standpunkt ist umwälzend konsequent relativistisch. Er zieht eine völlig neue Beurteilung der physikalischen Größen innerhalb der Lösungsgleichungen der Relativitätstheorie und der „Quantenmechanik" nach sich. Insofern bildet er den Schlüssel zur Vereinigung der Theorien und zugleich die Grundlage der Weltanschauung. Darauf werden wir speziell in dem Abschnitt „2.12. Kosmosmoment und *Magnetmoment*" zurückkommen.

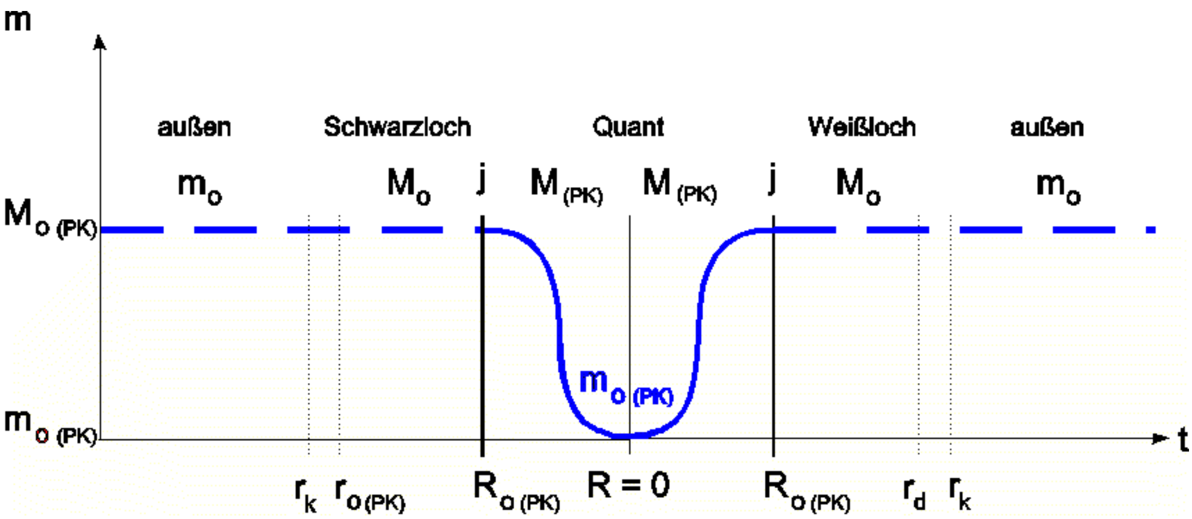
Die äußere Masse m_o, welche zugleich als nach innen übernommene Masse M_o gilt, kontrahiert und beginnt den Kollaps bei r_k. Unterhalb des Divergenzhorizonts $r_d = r_{o(PK)}$ fällt die Masse M_o weiter im äußerlich gültigen Koordinatensystem. Mit dem Erreichen der Amplitude $R_{o(PK)}$ wechselt die Masse M_o über die Imaginäre j ihr Koordinatensystem. Sie wird zur Schwingungsmasse des Quants $M_{(PK)} = M_{o(PK)} \cdot \cos^2\phi$, welche nach außen die Schwingung als äußere Protokosmosmasse $m_{o(PK)}$ spiegelt. Das nun eingestellte PLANCK-Quant in Form des *Protokosmos* schwingt eine halbe Periode $\frac{1}{2}\tau_{o(PK)}$ in Abwärtselongation -dR und Aufwärtselongation +dR zurück zur Quantamplitude $R_{o(PK)}$. Dort wechselt das Koordinatensystem unter speziellen Bedingungen:

1. *Energiemangel*: Die innere Energie beschleunigt die Subprotokosmen gerademal so, als wären sie Protokosmen eines stabilen Teilchens. Im Ergebnis wird zwar die innere Masse wegen der Divergenz äußerlich, worauf auch ein gewisses Maß an quantisierter Strahlung nach außen gerät, jedoch verfügen die inneren Strukturen nicht über die Energie, um den Weg über den Kollapsradius r_k hinaus zu schaffen. Wir haben es mit einem Schwarzen Loch zu tun, das ab und an im Zuge seiner Eigenperiode leicht strahlt. So ein Gebilde ist der PULSAR. Bisherigen Erklärungen zur Wirkungsweise eines Pulsars können wir eben in unserer Theorie der Quantisierungen einfach nicht mehr folgen.

2. *Energiepatt*: Die innere Dilatationsenergie vermag die obersten Subprotokosmen so stark zu beschleunigen, dass sie den Weg bis knapp unter den Kollapsradius r_k überleben, ohne vorher zu antikollabieren. Es bedarf keiner Zusatzannahmen, da es sicher logisch erscheint, dass im Universum eine ganze Palette diverser energetischer Wechselwirkungen zu den verschiedenen Himmelskörpern geführt haben wird. Jener Pulsar wird eine höhere Strahlungsintensität aufweisen.

3. *Energieüberschuss*: Er vermag die Subprotokosmen der obersten Kosmensätze so stark zu beschleunigen, dass deren Periode gedehnt wird, bis sie den Kollapsradius r_k mindestens oder gar sehr weit überschritten haben. Jene Weißlochphase installiert die äußerlich bekannten Systeme der Sterne und Planeten sowie deren Satelliten und Subsatelliten. Zurück bleibt das zentrale Schwarzlochsystem, dessen Energie im Zeugungsprozess weiterer Ränge protokosmischer Wechselwirkungen verarmt, bis es über das Energiepatt zum Energiemangel übergeht. Energieüberschüssige Protokosmen wurden im Strahlungsbrand gezeugt. Deshalb wird aus ihrer äußeren Massefunktion $m_{o(PK)}$ wesentlich mehr innere Masse $M_o > M_{o(PK)}$ freigesetzt, als das bei der Relation der Stabilitätsannahme oder einer ungedämpften Schwingung nach den Gl. (2.7,1) und (2.7,4) möglich ist. Es gilt dann die Konstante d nicht mehr. Eine Variable d' > d ist nun gültig.

Bild 2.9;1: Der Wechsel des Koordinatensystems zwischen außen und innen



Mit unseren drei Punkten haben wir das gesamte Universum im Griff. Nun wollen wir den Oszillator innerhalb der Stationarität nachweisen.

I. Der Beobachter I glaubt, mit seinem Blick von innen gegen das nicht erreichbare Ende seines Gefäßkosmos auf $r_{\rightarrow\infty}$ wären die relativistischen Effekte für ihn aufhebbar - *praktisch im Pseudounendlichen*. Zugleich scheint der Elementkosmos im Vakuum zu ruhen.

II. Blickt er aber von außen auf eines seiner Elementkosmen, trennt ihn ja bereits der r_o eines jeden dieser Elementkosmen von den beiden Welten. Es gilt also bereits horizontartig: $t = +\infty$ (KRUSKAL-Lösung, siehe Abschnitt 3.2.2.). Insofern interessieren ihn bei der Beschreibung seines Gefäßkosmos nicht die Effekte seiner Elementkosmen.

> Nun darf der Beobachter etwas tun, das mit dem Allgemeinen Relativitätsprinzip begründet wurde, woraus er aber eine neue Sicht auf die Hierarchie der Kosmen erhält:

Er setzt für diesen Fall die allgemeingültige Relativität außer Kraft; denn des Beobachters I seine Raumzeit ist nicht die Raumzeit des Beobachters II. So hat jeder Beobachter in seiner Welt seine eigene Relativität bezüglich der räumlichen Grenzen.

Also gilt: $r_v = \infty \neq r_t$.

Wir unterscheiden zwischen der pseudounendlichen Koordinate r_v und der endlich bestimmbaren Koordinate r_t, welche der Beobachter an seinem Gefäßkosmos oder einem seiner Elementkosmen vermessen könnte, indem er dort gleichsam auch die Horizontgrenze der Pseudounendlichkeit über- oder unterschreitet.

Folglich muss jeder Beobachter seine Wege definieren. Aus Gründen der Definition einer Amplitude R_o und ihrer Amplitudenzeit t_o (beide sind über $c = R_o/t_o$ äquivalent) geben wir eine Definition wie in Gl. (2.8,25) vor:

$$r_t^2 \equiv j^2 R_{o(GQ)}^2 \text{ und } t_t^2 \equiv j^2 t_{o(GQ)}^2 , \qquad (2.9,1)$$

Die relativistischen Ausdrücke verschwinden, da Term 1 und 3 von der äußeren Welt verschieden sind. Die Gleichung (2.8.24) erhält die Form:

$$ds_1^2 - j^2 R_o^2 \cdot d\phi_1^2 = j^2 R_o^2 \cdot (\sin^2\phi_1 \, d\phi_2^2) \ . \qquad (2.9,2)$$

Die Bewegung von R_o wird von der Größe der Kugelkoordinate ϕ_1 bestimmt.

Vorhin sahen wir ja bereits, dass sich der Beobachter auf einem x-beliebigen Punkt einer von ϕ_1 bestimmten und schwingenden Oberfläche aufhält. Wenn es für ihn dort eine Koordinate gibt, dann eine Polarkoordinate ϕ_1, die ihm sagt, dass er eine bestimmte elongative Höhe erreicht hat. Dort oben ist jeder Platz der Kugeloberfläche gleichwertig. Wegen der Festlegung für ds_1 folgt:

$$ds_1^2 = j^2 R_o^2 \cdot d\phi_1^2 + j^2 R_o^2 \cdot d\phi_1^2 = 2j^2 (R_o^2 \cdot d\phi_1^2)$$

$$R_o^2 \cdot d\phi_1^2 = R_o^2 \cdot \sin^2\phi_1 \, d\phi_2^2 \ . \qquad (2.9,3)$$

Wir bilden aus dem linken Term dieser Gleichung ein dR^2 und setzen ϕ_1 kurz als ϕ auf:

$$dR^2 = R_o^2 \cdot d\phi^2 \qquad \text{bzw.} \qquad (2.9,4)$$

$$d\phi = \pm \, dR / R_o \ . \qquad (2.9,5)$$

Wegen (2.3,2) gilt die Relation:

$$d\phi = \pm dt / t_o \ . \qquad (2.9,6)$$

Wir integrieren zu:

$$\int_o^{2\pi} d\phi = \pm R_o^{-1} \int_o^u dR = \pm \, u / R_o = \pm \, \phi_o \ . \qquad (2.9,7)$$

ϕ_o ist damit die maximale Größe des Phasenwinkels von 2π (vgl. Gl. (3.2.3,13) und (3.2.3,14))

Das ergibt die integrable Grundgleichung:

$$dR^2 = R_o^2 \sin^2\phi \, d\phi_2^2 \ . \qquad (2.9,8)$$

Sie wird radiziert zu:

$$dR = \pm R_o \sin\phi \, d\phi_2 \ . \qquad (2.9,9)$$

Unter der Annahme, die Phasenwinkel aller beteiligten Schwingungselemente der Sphäre ϕ, die von R_o bestimmt wird, stimmen in einem gemeinsamen Gefäßkosmos überein, was sie müssen, sonst gäbe es keine Gemeinsamkeit:

$$\phi = \phi_2 \ , \qquad (2.9,10)$$

können wir unbestimmt Integrieren und erhalten vier zu (3.2.3,25) analoge Gleichungen. Mittels (2.9,10) lauten die Integrale für die Einheit der Wegzeiten, welche die WELTFORMEL abbilden:

$$R_I = + R_o \cos\phi + \text{const}_{(r)} , \qquad (2.9,11)$$

$$R_{II} = - R_o \cos\phi + const_{(r)} , \quad (2.9,12)$$

$$R_{III} = + R_o \cos(-\phi) + const_{(r)} , \quad (2.9,13)$$

$$R_{IV} = - R_o \cos(-\phi) + const_{(r)} , \quad (2.9,14)$$

$$t_I = + t_o \cos\phi + const_{(t)} , \quad (2.9,15)$$

$$t_{II} = - t_o \cos\phi + const_{(t)} , \quad (2.9,16)$$

$$t_{III} = + t_o \cos(-\phi) + const_{(t)} , \quad (2.9,17)$$

$$t_{IV} = - t_o \cos(-\phi) + const_{(t)} . \quad (2.9,18)$$

Alle beteiligten Wegzeiten schwingen derart, dass sie einen Raum bilden - die Raumzeit. Eigentlich bewegen wir uns nur in der einfachen Dimension WEGZEIT, was man bisher als die vierte Koordinate ansah, was aber eigentlich die erste und einzige ist, da unsere Art, Koordinaten in euklidischen Systemen unter aufgepfropfter Einbeziehung der Zeit widerzuspiegeln bisher *wirklichkeitsfremd* war. Die Imaginäre j ist also ein Zeichen zur Interpretation, um mathematisch exakt zu bleiben, wenn eine Raumzeit, bestehend aus ihren Wegzeiten, an eine andere Raumzeit anzuschließen ist. Insofern erscheinen die Gleichungen als das Korrelat zur SCHRÖDINGERschen ψ-Funktion, die der Realität bezüglich der Raumwellen nahe kam. Gemäß deren Grundgleichung einer dreidimensionalen Schwingung von etwas Schwingendem - nämlich $\Delta\Psi$ (Ψ = das Bewegte in dreidimensionalem Weg und der Zeit) - wurde die Schwingung eines Zeitraumes als das Produkt bewegter Kosmen erkannt. Diese ist jedoch sekundär, da das Primat der Wegzeit missachtet wurde. Wir erkannten mit der kosmologischen Schwingung aller Kosmen auf Bahnen, die Areale, nicht Orbitale beschreiben, das Primat der Materie. Die Vielfalt aller Areale vermag dann den Orbit zu bilden, nicht umgekehrt. So wurden die Objektivität der raumschwingenden Teilchen mit den Wellenquanten der bewegten Teilchen vermischt. D.h.: SCHRÖDINGER griff der Realität vor. Ein Elektron bildet die allererste Vorstufe eines Kosmos, aber eben noch keinen Kosmos. Erst $7{,}8\cdot10^{46}$ Elektronen vermögen ein Schwarzes Loch zu bilden, das dem Radius des Wasserstoffatoms entspräche. Folglich ist der SCHRÖDINGER-Kosmos flach - er ist eine *Wechselwirkungsebene*, in welcher das Elektron rotiert.

Die Abbildung 2.9;2, S. 367, zeigt die Lösung für den positiven Phasenwinkel. Es existiert für dazu negative Materie der negative Phasenwinkel. Der positive und negative Amplitudenzeiger $\pm R_{o(z)}$ wird von $+\phi$ sowohl in Richtung $\pm R_{o(x)}$ bewegt als auch wegen der Linksrotation der Kreisfläche $R_{o(x,y)}$ ebenfalls mit $+\phi$ zum Zeichnen der Schraubenlinie (P) gezwungen. Im Gesamtintervall das Phasenwinkels beschreibt der Laufpunkt P eine geschlossene Schraubenlinie - wie das Zeichnen einer Zahl 8 in räumlicher Dimension, von $r_{(y)}$ aus gesehen. Die große Achse einer jeden derart beschriebenen Ellipse entspricht wegen des Abstandes z. B. $R_{o(z)}R_{o(y)}$ der Diagonale eines Quadrats $R_{Gö}$. Von $\pm R_{o(z)}$ aus zeichnet der mit der Winkelgeschwindigkeit ω bewegte GÖDEL-Radius $R_{Gö}$ genauso das Rollen des FRIEDMAN-Kreises $R_{o(x,y)}$. Die Projektion eines GÖDEL-Radius $R_{Gö}$ auf die x,y-Ebene ergibt den FRIEDMAN-Radius R_o. Projiziert man den Laufpunkt P in diese x,y-Ebene, so zeichnet sein Punkt P' einen Kreis des Radius $+½R_{o(y)}$ (= kleine Halbachse der Ellipse) genau zwei Mal mit dem gleichen Rechtssinn innerhalb des ϕ_o-Gesamtintervalls.

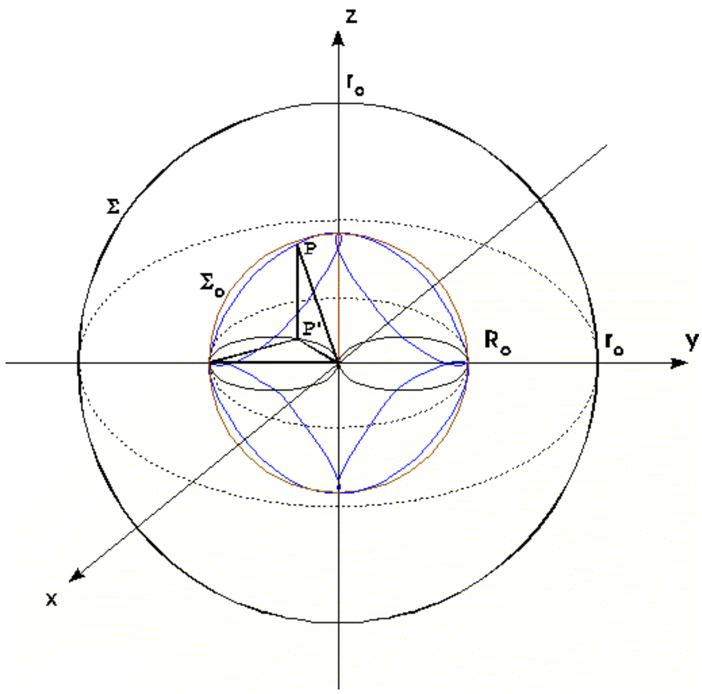
Der mitlaufende Radius $-R_{o(z)}$ bildet seinerseits über seinen Laufpunkt und dessen Projektion ebenfalls einen Doppelkreislauf mit dem Rechtssinn über einen Radius von $-½R_{o(y)}$.

Die Strecke PP' entspricht der Elongation ±R. Nach dem Satz des THALES zeichnet der Laufpunkt P' rechtwinklige Dreiecke der Katheten OP' und $P'R_{o(y)}$ sowie der Hypotenuse des Betrages $|R_{o(y)}|$. Das vom Ursprung 0, den Punkten P und P' gebildete rechtwinklige Dreieck ist zum THALES-Dreieck kongruent. Wechselwinkel runden den Beweis ab. Somit bestehen die variablen Dreiecke aus den Beträgen der Katheten R und R_2 sowie der Hypotenuse R_o, wobei stets gilt;

$$R_2 = R_o \sin\phi \; . \quad (2.9,19)$$

Das gesamte isolierte Geschehen wird von r_o bzw. der Vakuumsphäre Σ abgeschlossen. Die Bewegung dieser Rechtssinn-Materie (positive Gravitation) wird ausschließlich von $+\phi$ determiniert. Dieses $+\phi$ entscheidet je nach Konstantlegung von R_o; t_o über Raum und Zeit! Mit $-\phi$ ist die negative Gravitation gegeben.

Bild 2.9;2: Oszillatorlösung - die Weltformel im Bild



Wir definieren die beiden durch die P'-Zeichnung entstandenen Kreise des Radius $\pm\frac{1}{2}R_{o(y)}$, die den gleichen Umfang wie der Friedman-Kreis additiv ergeben, als

Paritätsbahnen (PB).

Dabei handelt es sich um idealisierte Bögen. Sie treten nur auf, wenn die Massendichte stationär vorliegen würde und dann von $R = 0$ bis zu $R = R_o$ ein Element mit Vakuumlichtgeschwindigkeit bewegt wäre. Die Länge des Weges würde K_o betragen. In Wirklichkeit bewirkt die nichtstationäre Dichte die Bewegung in Spiralform. Anfangs ist die Dichte extrem hoch, aber wegen der Unstetigkeit über die Massenegation nicht unendlich hoch. Die Bahnkrümmungen haben deshalb ebenfalls extrem begonnen. Eine Paritätsbahn hat man sich demzufolge als eine zum Kreisbogen aufgeglättete Spirale vorzustellen.

Einen halben Umfang des FRIEDMAN-Kreises $u = 2\pi R_o = \lambda_o$ als halbe Schwingungslänge bzw. umgerechnet als halbe Periodendauer definieren wir zu K_o:

$$K_o \equiv \tfrac{1}{2}u = \tfrac{1}{2}\lambda_o \,. \qquad (2.9,20)$$

Der gleiche Drehsinn beider Paritätsbahnen (rechts in Richtung z-Achse $\equiv$ positiv) ist als positive Gravitation in der Form zu interpretieren, indem auf ihnen rotierende positive Gravitationsladungen zu einem Dipolverhalten der Kraft führen, das in der x,y-Ebene die Attraktion - den Zusammenhalt - widerspiegelt. Die von dem negativen Phasenwinkel geführte Linksrotation ist als negative Gravitation in Dipolform zu werten. Negativ gravitierende Kosmen halten sich zusammen - negative Attraktion. Da (3.2.3,6) auch den elektrischen Kosmen diesen Aufbau einräumt, wir aber deren Dipolverhalten aus der MAXWELL-Theorie kennen, müssen wir schließen: Entgegengesetzte Pole der Gravitation im allgemeinen stoßen sich gegenseitig ab.

Denn es gilt: Rotieren auf beiden Paritätsbahnen zwei gleichnamige Ladungen elektrischer Art im Rechts- oder beide im Linkssinn, so stoßen ihre gleichnamigen Pole des Dipols beiderseits der x,y-Ebene ab. Wir erkennen die Umkehrungen, die zur Attraktion führen; wir wissen aber auch, dass sich *gegensätzliche Drehsinne* in mathematischer Deckung *aufheben*.

So wie wir die Kraft als Ergebnis der Bewegung ($\pm_\phi$) definiert haben, heben sich Kräfte immer dann auf, wenn **gegensätzliche Ladungen** sowohl einerseits gravitativer als auch andererseits elektrischer Herkunft in der Distanz zu null bzw. in relativer Deckung zueinander stehen. Die mathematische Kongruenz tritt niemals vollendet ein (divergente Kongruenz), wenn Raumzeiten auf der gleichen Wegstrecke in gleicher Richtung bewegt werden sollen, da ihre eigene Ausdehnung die Gleichheit verhindert. Aus der divergenten Kongruenz folgt die immerwährende Polarisation.

Aus der Kompensation der Bewegungsgrößen, die äußerlich gegen null divergieren, lässt sich der Vakuumzustand der Kosmen begründen. Die Aufhebung von Dipolkräften wird immer dann erreicht sein, wenn unter r_o der gegensätzlichen Kosmen (Kosmen und Antikosmen), die Paritätsbahnen ihre Kraft kompensieren. So entstehen Vakuumkosmen primärer Art, welche aus den Primärladungen der Gravitation und der Elektrition bestehen.

Der absolute Raum ist das Vakuum. In ihm ergeben sich relative Räume aus der Bewegung von Kosmen. Ist mit einem absoluten Raum eigentlich ein Körper gegeben, der den Namen „Volumen" physikalisch verdient; Volumen mit all seinen thermodynamischen Konsequenzen? Nein, im Vakuum existiert kein Maß für das Volumen einer reellen physikalischen Art Teilchen, sofern sich dort Protokosmen bewegen, welche den sekundären, relativen Eigenraum spezifischer Kosmenart erst herausbilden. Man kann bei einer *wegzeitlichen Bewegung von Protokosmenmaterie* im Vakuum nicht von einer Volumenänderung des Vakuums sprechen! Das ist sinnlos! Insofern existieren weder eine Universumsexpansion noch eine -kontraktion, bevor die Protokosmen ihren Inhalt überhaupt ausschütten!

Das scheinbare amplitudische bzw. das elongative Volumen V_o bzw. V wird installiert. Es lautet:

$$V_o = 4\pi \cdot R_o^3 /3 \,, \qquad (2.9,21)$$

$$V = 4\pi \cdot R^3 /3 = 4\pi \cdot (R_o \cdot \cos_\phi)^3 /3 \;.$$

Daraus lassen sich die amplitudische bzw. die elongative Dichte bestimmen:

$$\mu_o = M_o /V_o \;, \qquad (2.9,21a)$$

$$\mu = M /V = \mu_o /\cos_\phi \,; \qquad \cos_\phi \neq 0 \,, \text{ (vgl. (4.1,6) bis (4.1,10)}$$

$$\mu = k_\mu /R = R_o \cdot \mu_o /R \,. \qquad (2.9,21b)$$

Die Kosmosdichte wird zentral installiert und fällt mit der Aufwärtselongation $R \rightarrow R_o$ auf den tiefsten Wert μ_o. Diese Größen stellen Idealisierungen dar, da die Theorie nur verlangt, dass sie auf die Elongation bezogen werden. Jene Elongation verläuft jedoch recht differenziert für die einzelnen Elemente der Materie. Da sind wesentlich dichtere Bereiche, woran sich dünnere Räume anschließen. Im Mittel beträgt die Dichte dann μ_o, wenn die Elongation de facto R_o erreicht hat, indem die Installation um $½\lambda_o/\pi$ fortgeschritten ist.

Jeder von seinem Protokosmos installierte Körper, bestehend aus Kosmen, hat seine Wegzeit. Nach der Installation strahlt er ab und empfängt den Impulsaustausch zur Darstellung der Kraft mittels der elektromagnetischen und gravitomagnetischen Strahlung. Nach völligem Austausch der elektrogravitativen Strahlungen tritt er wieder von seinem Installationsplatz ab. D.h.: Zwischen den installierten Körpern, die selbst den Protokosmen entstammen und nun in einem gebildeten Gefäßkosmos Verbindung mittels Strahlung untereinander aufnehmen, existieren keine räumlichen Zeiten, sondern nur wegzeitliche Kontakte. Man kann daher den Begriff der Raumzeit nicht primär nehmen. Eher ist die Wegzeit das Primat der Herausbildung einer räumlichen Kontaktierung einer Menge von ebensolchen Körpern räumlicher Gestalt, deren Inneres wieder nur Produkt der Wegzeiten ist.

Insofern müssen alle Theorien, welche in höhere Dimensionen gegenüber der Realität der Geburt der dreidimensionalen Raumzeit $r_{(x,y,z)}$, $t_{(x,y,z)}$ aus *einer einzigen Dimension* und der Übertretung ihrer Grenzen als der Überwindung der vierten Dimension j abgleiten, zu Irrtümern führen. Denn es darf nicht in verschleierter Form der Doppelartigkeit der Koordinaten x, y und z gelten:

$$ds^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2 - dct^2$$

(MINKOWSKI-Raumzeit).
Unter solcherart Aspekten kommt man stets auf trennende Terminologien wie „wegartig" und „zeitartig". Unter unserer Definition gemeinsam betrachteter Installationswegzeiten oder Schwingungswegzeiten ist das Linienelement ds jeweils dreidimensional. Daraus ist die *„wegzeitartige" Einheit* ersichtlich:

$$dct^2 = dct_x^2 + dct_y^2 + dct_z^2$$

und

$$dr^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2 \, .$$

Unter dieser Voraussetzung ist die Wegzeit $dr^2 = dct^2$ gleichwertig zur dreidimensionalen „wegzeitartigen" Ermittlung der Polarkoordinate: Die Dreidimensionalität ist eine Fiktion der Eindimensionalität.

Das ist gegenüber der MINKOWSKI-Raumzeit durch die EINSTEIN-Raumzeit besser gelöst, aber in rudimentärer Art bisheriger Physik unter Vernachlässigung von Koordinaten fehlinterpretiert worden, indem eine Sphäre von den Dilatationen der Ortswegzeit und den Kontraktionen der Wellenwegzeit abhängig gemacht wurde. Jene Sphäre aber ist selbst sowohl Weg als auch Zeit.

Es ist allein gestattet, die Relationen zwischen den Bewegungen der Teilchen oder Teilchensysteme im Gesamtsystem aller Bewegungen in der Raumzeit zu sehen, ohne aus dem Auge zu verlieren, dass hier eine Einheit vorliegt, die eigene Wege und Zeiten auf eine gemeinsame gleichgerichtete Relation festlegt: Entweder beide Dilatation oder beide Kontraktion! Der Weg ist ein Vektor, weil die Bewegungsrichtung im Vakuum entscheidende Bedeutung besitzt. Gemäß der Gleichung:

$$\boldsymbol{E} = \boldsymbol{F} \cdot s \; ; \quad F \text{ als Kraft}, \quad s \text{ als Weg}, \qquad (2.9,22)$$

lässt sich die Radialenergie mit Kraft mal Radius angeben:

$$\boldsymbol{E} = \boldsymbol{F} \cdot R \, . \quad \text{(/Q 5/, S. 75)} \qquad (2.9,23)$$

Wir können somit von *Drehimpulsvektoren* sprechen, welche die Energiegrößen quantisieren:

$$\boldsymbol{E}_{wv} = \boldsymbol{F}_{wv} \cdot R_{wv} \qquad (2.9,24)$$

(als wendbarer Dipol),

$$\boldsymbol{E}_{Aov} = \boldsymbol{F}_{Aov} \cdot R_{ov} \qquad (2.9,25)$$

(als unwendbarer Dipol eine Monopolerscheinung).

Der *Bahndrehimpuls* I_B ist gleich der Wirkung im Kreisweg $u = 2\pi r$:

$$\boldsymbol{I}_B = \boldsymbol{m}_A \cdot r^2 \cdot \omega \cdot 2\pi = \boldsymbol{m}_A \cdot r^2 \cdot 4\pi^2 \cdot f \, . \quad \text{(vgl. /Q 5/, S. 328)} \qquad (2.9,26)$$

In unserer Theorie ist jeder Betrag eines Bahnradius r gleich einer potenten Wellenquantamplitude R_w in Abhängigkeit von $n\boldsymbol{h}$ dann ein $R_{w(n)}$; der Bahnrotationsradius $R_{rot(n)}$ hingegen muss an die relativistische Bewegungsmasse $\boldsymbol{m}_B$ gebunden werden. Das Elektromagnetmoment eines elementaren Kreisstromes beträgt mit der Elementarladung e_o:

$$\boldsymbol{\mu}_{½(n)} \equiv ½\boldsymbol{e}_o \cdot r^2 \cdot \omega \quad ; \quad \boldsymbol{\mu}_{½(n)} /2\pi = \boldsymbol{\mu}_{½(n)} \qquad (2.9,27)$$

Entspricht I_B aus (2.9,26) dem Wellenquanten-Drehimpuls I_B des Elektrons e^-, so gilt

$$\boldsymbol{I}_B = \boldsymbol{h}_{½} \text{ oder } \boldsymbol{\mu}_{½(n)} \, .$$

Über (2.9,27) erhält man das BOHRsche Elektromagneton $\boldsymbol{I}_{½} = \boldsymbol{\mu}_{½}$ dadurch, indem alle Wellenquantbeziehungen $(r^2 \cdot \omega/n)$ substituiert sowie die spezielle Relativität gekürzt werden:

$$\boldsymbol{\mu}_{½} = \boldsymbol{e}_o \cdot ½\boldsymbol{h} / \boldsymbol{m}_{o(e)} \, . \quad \text{(/Q 11/, S. 185)} \qquad (2.9,28)$$

Übrig bleiben die Kosmengrößen der Elementarladung und der Ruhemasse des Elektrons im Vakuum. Der e.m. Drehimpuls $\mu_{½}$ bewirkt einen atomaren Drehimpuls der Masse ½ħ.

Das Elektromagnetmoment existiert objektiv real und besitzt in unserer Theorie zwei Seiten - eine für die positive und eine für die negative Wellenladung μ. Insofern ist es vektoriell.

> Eine Monopolmasse $\boldsymbol{m}_o$ ist wirkungsmäßig genauso schwer wie die gesamte Wirkung der Wellenquantmassen $|2m_w|$, also wie das Wirken entweder der Wellenquantmasse (Dipolmasse) $+|m_w|$ oder $-|m_w|$, weil die negative Monopolmasse ebenfalls das Feld erfüllt, ab unumkehrbar bleibt. Gleiches trifft auf die Monopolruheenergie E_{Ao} zu, auf welche man zwei äquivalente Wellenquantenergien $|2E_w|$ rechnen muss.

Wie schon angezeigt, ist der Drehsinn in Richtung des Vektors nach der elektrischen STERN-GERLACH-Erkenntnis für elektrisch determinierte Momente definiert worden:

rechtsdrehend - positiv,
linksdrehend - negativ.

Er wurde in

$\pm n \cdot \hbar$ (Bosonen) bzw.
$\pm n \pm ½\, \hbar$ (Fermionen)

ausgegeben. Der elektromechanische Parallelismus ist immer dann gegeben, wenn eine Massenrotation an eine Ladungsrotation räumlich fest gebunden ist.

2.10. Harmonische Schwingung der Kosmen

These:

> Korpuskeln würden selbst nicht schwingen. Nichts deute bisher darauf hin, dass sie Oszillatoren seien.

Antithese:

> Die bisher bekannten Formeln zu einem schwingenden System gehen nahtlos in die Konstruktion über, wonach die isolierte Masse eines Schwarzen Loches oszilliert und wodurch es grundsätzlich als quantisiertes, nichtstationäres Schwarz-Weißes Loch erklärbar wird. Nur dadurch stellt es die Uhr dar, welche ihren Gang in Relation zum Vakuum zu verändern vermag. Stabile Kosmen schwingen ungedämpft harmonisch, instabile Kosmen folgen dem Prinzip einer gedämpften Schwingung.

Wir wählen eine Schwingungsgleichung zu:

$$\partial^2 R / \partial\lambda^2 = \partial^2 R / v_f^2 \cdot \partial\tau^2 \quad . \qquad \text{(vgl. /Q 7a/, S. 65)} \qquad (2.10,1)$$

Hierin ist R die Elongation in einem Punkt der Schwingung auf der Schwingungslänge λ bzw. auf ihrem zeitlichen Analogon, der Periodendauer τ, welche über die Wellengeschwindigkeit v_f - hier die Vakuumlichtgeschwindigkeit c - wieder die Wellenlänge λ ergibt. Daraus entnehmen wir die Lösungen für den Oszillator des äußerlich einzigen Niveaus von n = 1 in der Form:

$$R_{(t)}^2 = R_{o(t)}^2 \cdot \cos^2\phi \qquad (2.10,1a)$$

mit einer vektoriellen ϕ-Installation (2.10,6). Das ist die wegzeitliche Herausbildung des Kosmos! Dazu ergeben sich die vier Lösungen der Kosinus-Funktion (vgl. Gl. (3.2.3,24) bis (3.2.3,27)), hier zunächst für den Weg:

1./2. $$R_{I,II} = \pm R_o \cdot \cos\phi \quad , \qquad (2.10,2) \qquad (2.10,3)$$

3./4. $R_{III,IV} = \pm R_o \cdot \cos(-\phi)$, (2.10.4) (2.10,5)

Wenn folgende Größen vereinbart sind:

- R_o - wegartige Kosmosamplitude = max. Elongation,
- R - wegartige Elongation auf stationärem r,
- r - allgemeine Wegkoordinate im Stationärkosmos,
- ϕ - Phasenwinkel (in rad) entsprechend (3.2.3,13),
- τ_o - Schwingzeit; Periodendauer; gekrümmte Zeit,
- f - Rotationsfrequenz, Frequenz der ganzen Schwingung,
- u - Umfangsweg vom Einheitskreis des Radius R_o bzw.
- λ_o - Schwingungslänge („Wellen"-Länge), $\lambda_o = u$,

dann gilt für harmonische Schwingungen eines Feldes sphärisch bewegter Schwerpunkte das Gleichungssystem (2.10,6) bis (2.10,19):

$$\phi = \omega \cdot \tau_o \quad ; \tag{2.10,6}$$

mit

$$\tau_o = 1/f \tag{2.10,7}$$

darin ist ω die Kreisfrequenz oder die Winkelgeschwindigkeit, wie sie in der FRIEDMAN-Zykloide ebenfalls wirksam ist:

$$\omega = 2\pi \cdot f \ . \tag{2.10,8}$$

Die radiale Schwinggeschwindigkeit v_{gr}, bezogen auf das Maximum $v_v = c_v$, das auf der Passage des Einheitskreisumfang u möglich ist, beträgt:

$$v_{gr} = R_o \cdot \omega \cdot \sin\phi \tag{2.10,9}$$

(Index gr - Gruppenfront der Schwerpunkte der Elementkosmen im Gefäßkosmos), deren Maximum beim Nulldurchgang (Grenze R = 0)

$$c_v = v_{max} = R_o \cdot \omega \tag{2.10,10}$$

annimmt. Somit wird die Schwinggeschwindigkeit zu:

$$v_{gr} = c_v \cdot \sin\phi \ . \tag{2.10,11}$$

Die Tangentialgeschwindigkeit v_{ph} der Umkehrbewegung nimmt an:

$$v_{ph} = c_v \cdot (1 - \sin^2\phi)^{½} = (c^2 - v_{gr}^2)^{½} = c_v \cdot \cos\phi \ . \tag{2.10,12}$$

Es gilt: $c = (v_{ph}^2 + v_{gr}^2)^{½}$.

Hier bewegt sich die Gruppe der äußersten Protokosmen relativ auf den Radius bezogen mit der Gruppen- oder Schwing-Geschwindigkeit auf ein Radialmaximum während die Phase sich in der radialen Tangentialgeschwindigkeit v_{ph} äußert, welche auf der Amplitude R_o des Kosmos tangential zu ihr erst Lichtgeschwindigkeit c_{ph} annimmt. Damit ist noch nicht die Umfangsgeschwindigkeit v_u bzw. v_ϕ beschrieben, mit der ein Elementkosmos bewegt sein müsste, um sich auf einem Kreisweg des Radius R_o zu halten (vgl. (2.20,7)).

Für die augenblickliche Beschleunigung wird über

$$a = dv/dt \tag{2.10,13}$$

als eine Verzögerung geschrieben:

$$a = -R_o \cdot \omega^2 \cdot \cos\phi = - c \cdot \omega \cdot \cos\phi \ , \tag{2.10,14}$$

$a_o = -R_o \cdot \omega^2 = - c \cdot \omega$ als max. a, (2.10,15)

$a = a_o \cdot \cos\phi$, (2.10,16)

$a = - v_{ph} \cdot \omega$.

Zur weiteren Umrechnung für einen im Vakuum ruhenden Kosmos gelten:

$\lambda_o = c / f_o = c \cdot \tau_o$, (Äquivalenz von Weg- und Zeitartigkeit) (2.10,17)

$u = \lambda_o = 2\pi \cdot R_o = \pi \cdot r_o$. (2.10,18)

Protokosmen haben eine vorübergehende Vakuumsphäre (vgl. Abschnitt 3.2.1.). Ihre Besonderheit besteht darin, kein ideales, sondern ein unterstrukturiertes Leben zu bilden. Insofern schwingen sie nicht ungedämpft harmonisch wie die Kosmen, sondern gedämpft und dabei nicht einmal mehr harmonisch. Die Protokosmen leben nur jeweils eine Halbperiode lang. Ihre Unterformen des aus ihnen hervorgehenden Lebens führen die Unstetigkeit ihrer Schwingungsfunktion ein, wie sie per FRIEDMAN-Lösung (3.2.3,24) bekannt ist. Es gilt auch für den Umfang des Protokosmos:

$u_{(PK)} = \lambda_{o(PK)} = 2\pi \cdot R_{o(PK)} = \pi \cdot r_{o(PK)}$. (2.10,19)

Wegen (2.8,7a) folgt für die antikollabierenden und kollabierenden Protokosmen relativ zu Kosmen:

$\lambda_{o(PK)} = \lambda_{o(K)}$, $\tau_{o(PK)} = \tau_{o(K)}$. (2.10,20)

Ein Protokosmos lebt nur 1π lang. Während die FRIEDMAN-Lösung (3.2.3,27) auf 1π zur idealen, harmonischen und ungedämpften Schwingung einpegelt, ist der Protokosmos nunmehr mit seinem eigenen Phasenwinkelmaß eröffnet worden. Normalerweise liegt auf dem Graphen der Funktion (3.2.3,24) zwischen 0 und π allein der Zerfall des Protokosmos. Der Kosmos hingegen zerfällt nicht, sondern schließt seinen Horizont r_o ab, so zeigt uns die Lösung (3.2.3,27). Das Maß R_o als Amplitude ist der Ausdruck der isolierten Elementkosmenintensität wie auch ein Teilstück der Schwingungslänge λ_o bzw. des Umfanges u des Einheitskreises. Auf dem Abschnitt R_o von λ_o gilt die **Teilzeit** bzw. **Amplitudenzeit t_o** entsprechend (2.3,2) und lt. (2.10,7) und (2.10,18):

$R_o = c_v \cdot t_o$ $R_{o(PK)} = c_v \cdot t_{o(PK)}$.

Niemals bewegt sich ein materielles Element in t_o zur Kosmosamplitude R_o, weil alle Wegzeiten gekrümmt nach der Schwingungslänge λ und der Amplitudendauer τ verlaufen. Deshalb wird der elongative Realweg von der Amplitude $R = R_o$ zum Mittelpunkt $R = 0$ mit der durchschnittlichen Geschwindigkeit v_r der Schwinggeschwindigkeit v_{gr} überstrichen. Am Beispiel des Kosmos gelten:

$\frac{1}{4}\lambda_o = \frac{1}{2}\pi R_o$, $\frac{1}{4}\lambda_o / c = R_o / v_r$

$v_r = 2 c_v / \pi$. (2.10,21)

Hierdurch steht auf dem Elongationsweg eine andere Zeit, die Radialzeit t_r, zur Verfügung, als auf dem Teilstück der Periodendauer $t_o = \tau_o / 2\pi$:

$v_r = R_o / t_r$ $t_r = \frac{1}{4}\tau_o$. (2.10,22)

Mit c_v erweitert: $c_v t_r = \frac{1}{4} c_v \tau_o = \frac{1}{4}\lambda_o = \frac{1}{2}\pi R_o$.

$t_r = \pi \cdot \frac{1}{2} R_o / c_v = \frac{1}{2}\pi \cdot t_o$. (2.10,23)

Die Zeit t_r hat keine reelle Bedeutung. Sie drückt allein die radiale Geschwindigkeit des Hebens und Senkens der amplitudischen Sphäre Σ des Kosmos aus ($\Sigma_o = 4\Sigma$), die aber nicht durch radiale Bewegungen entsteht, sondern durch bogenförmige Bewegungen der Elementkosmen, welche real auch keine mit Masse gefüllte Kugel bilden, sondern einen abgeplatteten Rotationsellipsoiden, des-