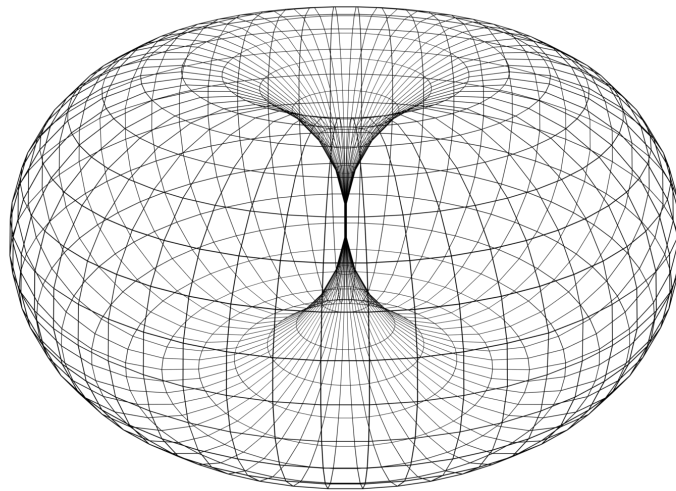


E I N E   A N D E R E  
G E S C H I C H T E  
D E R   Z E I T



U n v o l l k o m m e n e  
H y p o t h e s e n   ü b e r   d i e  
Z e i t   u n d   d e n   g a n z e n  
R e s t

Laevus Dexter

Stand: März 2022



»Von allen Hindernissen, die einer gründlichen Durchdringung der Existenz im Wege stehen, taucht keines erschreckender auf als die ›Zeit‹. Die Zeit erklären? Nicht ohne die Existenz zu erklären. Existenz erklären? Nicht ohne die Zeit zu erklären. Die tiefe und verborgene Verbindung zwischen Zeit und Existenz aufzudecken, um unser Fragenquartett auf sich zu schließen, ist eine Aufgabe für die Zukunft.«

John Archibald Wheeler



# Inhalt

Worum geht es hier?.....	9
Zum Verständnis der Progressionsdynamik.....	11
Hauptsätze.....	15
Erläuterungen.....	16
Erster Hauptsatz.....	16
Zweiter Hauptsatz.....	19
Dritter Hauptsatz.....	20
Vierter Hauptsatz.....	20
Schlussfolgerungen.....	22
Konsequenzanalyse.....	23
Feldbegriff.....	23
Thermodynamisches Gleichgewicht.....	24
Absolute Singularitäten.....	24
Formbegriff.....	25
Raumbegriff.....	26
Zeitbegriff.....	27
Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.....	28
Zeit-Raum-Kontinuum.....	29
Zeit-Raum-Potential.....	30
Intropie der Zeit.....	31
Struktur des Quantenkontinuums.....	32
Die Entstehung von Quantenkontinua.....	37
Dauer des Wirkungsquantums.....	39
Überlegungen zum Konzept der Dunklen Materie.....	40
Überlegungen zum Konzept der Masse.....	42
Überlegungen zum Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon	42
Danksagung.....	45



# Worum geht es hier?

Diese Abhandlung versucht sich, scheinbar abwegig zum Titel, an der – eher philosophischen – Formulierung einer

## **Hypothese der Progressionsdynamik,**

also einer einigermaßen widerspruchsfreien, wenn auch unvollständigen Interpretation, wie uns bekannte Phänomene, allen voran die Zeit mit ihren Folgen, entstehen und zueinander in Beziehung stehen könnten, und versucht mittels der hier vorliegenden Definition des Begriffs Progressionsdynamik das

*Bestreben aller Phänomene zum progressiven  
Ausgleich zwischen ihren zur Existenz benötigten  
Gegensätzen*

darzulegen.

Die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen führen zu einer Neuninterpretation des Phänomens Zeit und seiner Folgen.

## contraria sunt complementa

Der progressive Ausgleich: Die Beziehung zwischen Gegensätzen erfordert immer die Existenz einer Mitte, welche die Eigenschaften beider Gegensätze vereint, ohne sie aufzuheben.

In der Folge werden scheinbar feststehende Begriffe und ihre Definitionen dem Thema und den Intentionen des Verfassers angepasst, da das Neue des Neuen bedarf

*Worum geht es hier?*

und unser aller Wortschatz, wie auch der des Autors,  
begrenzt ist.



# Zum Verständnis der Progressionsdynamik

Das Risiko, dass Ideen beim gegenwärtigen Stand wissenschaftlichen Denkens auf Widerstand stoßen, ist nichts im Vergleich zur Möglichkeit, dass sie den gegenwärtigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnis erweitern könnten.

Ausgehend von der Feststellung, dass jegliches uns bisher bekannte und postulierte Phänomen von der Zeit abhängig ist, sollen im Folgenden interdisziplinäre Überlegungen angestellt werden, welche dieser Tatsache Rechnung tragen und im Phänomen der Zeit Eigenschaften erkennen, welche den Erkenntnissen über die bisher bekannten und postulierten Phänomene nicht unbedingt im Ergebnis, aber im Weg dahin widersprechen, und über diese Erkenntnisse und auch Phänomene hinausgehen.

Das Phänomen Zeit ist das einzige Phänomen, über welches wir – unabhängig von unserem interdisziplinären Ahnen um sein inneres Wesen – unmittelbare, irreversible und im Grunde unverfälschte, wenn auch individuelle und somit unterscheidbare Erfahrungen verfügen.

Die vorliegende Hypothese geht im Grunde von einer Umkehrung der Einsteinschen Beschreibung des Universums aus. Sie postuliert, dass die Zeit den Raum formt, während dieser in der Folge Energie komprimiert, während – insoweit übereinstimmend mit Einstein – komprimierte Energie Raum erschafft und krümmt mit wiederum

### *Zum Verständnis der Progressionsdynamik*

Folgen für die im Raum auftretenden Zeiten, so dass sich aus dieser Komplementarität, abhängig vom Messinstrument, messbare Phänomene innerhalb und in Abhängigkeit von der Zeit ereignen.

Zeit in diesem Sinne wird weiterführend als fluktuierender, weil vom Zustand der sich in ihr ereignenden Phänomene beeinflusster Fluss von Energie verstanden, auf dessen Zustand aus der Beobachtung scheinbar einzelner Phänomene geschlossen werden kann, wobei abhängig vom Standpunkt des Beobachters diese Energie als Zeit oder Raum oder Form erscheint bzw. gemessen werden kann.

Der scheinbare Widerspruch zwischen den auftretenden Phänomenen Zeit, Raum und Materie ergibt sich dem Nachstehenden nach aus den unterschiedlichen als wissenschaftlich anerkannten Ansichten über Beweise und Messmethoden von Phänomenen und nicht aus der Sache selbst. Sobald neue Denkipulse und Beweise als zulässig erachtet werden, ändern sich die Messmethoden und deren Ergebnisse.<sup>1</sup>

Grundlage dieser Hypothese der Progression zur Mitte, folglich Progressionshypothese genannt, ist die Beobachtung, dass alle möglichen Antipoden, also sich diametral gegenüberliegende Punkte eines gemeinsamen Systems, mithin dessen Extreme/Gegensätze, in der Mitte – dem Montagepunkt der Wahrnehmung – ihrer jeweils möglichen Verbindung(en) Eigenschaften erzeugen, welche beide Extreme/Gegensätze miteinander vereinen.

---

1 Die von Einstein, Podolsky und Rosen postulierte Quantenverschränkung als »spukhafte Fernwirkung« ist also bereits hier im erkenntnistheoretischen Bereich erkennbar.

### *Zum Verständnis der Progressionsdynamik*

Damit sind diese Antipoden nicht als sich gegenseitig ausschließende Gegenpole zu verstehen, sondern als sich gegenseitig erzeugende und beeinflussende und damit voneinander abhängige Phänomene, welche dem aus ihnen erzeugten System Eigenschaften verleihen, welche im Extremfall in keiner der Antipoden messbar vorhanden sein müssen.

Die Progressionshypothese erhebt damit den Anspruch auf grundsätzlich schlüssige Formulierungen von Möglichkeiten, wie das uns bisher noch unbekanntes Universum beschaffen sein könnte und warum wir durchaus Grund haben, glauben dürfen, dass das uns bekannte Universum tatsächlich so beschaffen ist, wie wir aufgrund der bisherigen Ergebnisse im Rahmen unserer immer noch bescheidenen Messmethoden annehmen müssen.

Die Grundaussage der Progressionshypothese ist die Feststellung, dass jedes Extrem die Ursache für seine Primär-Wirkung als Anti-Extrem als gegenseitige Wirkung von sich singulär ausschließenden Eigenschaften ist. Hierzu tritt die weitere Sekundär-Wirkung des Zusammenwirkens beider Extreme als »progressive Mitte«.

Jedes Extrem erfordert also ein Gegenextrem, während beide Extreme als Wirkung bzw. Wechselwirkung des jeweils anderen durch die Progression zur Mitte das »Messbare« erzeugen.

Insofern verkörpert die Progression zur Mitte die jeweilige Normalität, selbst wenn diese als Ausnahme missverstanden wird.

Das Mindeste, was die nachstehenden Erläuterungen unter der Voraussetzung von ihre Aussagen falsifizierenden Beweisen zu gewährleisten in der Lage sind, ist,

*Zum Verständnis der Progressionsdynamik*

dass die den nachstehenden Erläuterungen zugrunde liegende Richtung des Denkens in die Irre führt.

# Hauptsätze

1. Es ist nicht möglich, ein System vom Einfluss anderer Systeme zu isolieren.
2. Es gibt keine Zustandsänderung, welche durch die einseitige Übertragung von Eigenschaften von einem System auf ein anderes System verursacht wird.
3. Die Änderung des Zustands eines Systems erfordert eine Änderung des Zustands aller korrespondierenden Systeme.
4. Das System A steht mit dem System B in progressivem Ausgleich. Das System B steht auch mit System C im progressiven Ausgleich. Daraus folgt, dass auch die beiden Systeme A und C miteinander im progressiven Ausgleich stehen müssen.

# Erläuterungen

»Die Gesetzmäßigkeit innerhalb subjektiver Bezugssysteme verleiht unserer jeweiligen Welt den Charakter von etwas scheinbar unabhängig von uns Bestehendem. Das Objektive steht also nicht im Gegensatz zum Subjektiven; vielmehr ist das Objektive eine Funktion der inneren Gesetzmäßigkeit des Subjekts, beziehungsweise der Stabilität seiner Beziehungen, aus denen sich dann das als ›Außen‹ und als ›Nicht-Ich‹ empfundene, sinnlich wahrnehmbare ›materielle‹ Objekt ergibt. Doch hier von einer in sich oder an sich bestehenden, objektivierbaren Wirklichkeit zu sprechen, ist ein Widerspruch in sich selbst, denn ›Wirken‹ ist eine Relation, umschließt eine unendliche Vielzahl von Wechselbeziehungen.« Anagarika Govinda, Buddhistische Reflexionen, Wege der Befreiung ohne Verleugnung der eigenen Wurzeln

## Erster Hauptsatz

**1. Es ist nicht möglich, ein System vom Einfluss anderer Systeme zu isolieren.**

Die heute als klassisch bezeichnete Physik geht von drei Arten physikalischer Systeme aus:

**Offen:** Ein offenes System kann sowohl Energie als auch Materie mit anderen System austauschen.

**Geschlossen:** Ein geschlossenes System kann Energie, aber keine Materie mit anderen System austauschen.

**Isoliert:** Ein isoliertes System kann weder Energie noch Materie mit anderen System austauschen.

Legen wir diesen Definitionen die Erkenntnis der Äquivalenz von Energie und Materie (Einstein) zugrunde, muss davon ausgegangen werden, dass es sich dabei um verschiedene Ansichten eines Phänomens handelt, welche sich, wie folgt dargelegt, gegenseitig ausschließen und somit im Ganzen wissenschaftlich unhaltbar sind, auch wenn sie einzeln und im Rahmen der bisherigen anerkannten Interpretationen folgerichtig erscheinen mögen.

Betrachten wir dazu die postulierten Eigenschaften der einzelnen Systeme:

1. Das offene System kann Energie mit anderen System austauschen.
2. Das geschlossene System soll zwar Energie, jedoch keine Materie mit anderen Systemen austauschen können. Die Äquivalenz von Energie und Materie führt uns also bereits hier zum unauflösbaren Widerspruch, dass ein solches System Energie gleichzeitig austauschen und nicht austauschen können soll. Eine Auflösung des Paradoxons bestünde entweder im Gegenbeweis der fehlenden Äquivalenz von Energie und Materie, was angesichts der vielfältigen Beweise für eine Energie-Masse-Äquivalenz schwer sein dürfte, oder in der Verwerfung der Aussage aufgrund ihres Mangels an Widerspruchsfreiheit.
3. Das isolierte (abgeschlossene) System soll zwar Energie und Materie enthalten, aber beides weder

## *Erläuterungen*

aufnehmen noch abgeben können. Theoretisch kann ein solches isoliertes System postuliert werden; seine wirklich singuläre und somit aus sich selbst aus dem Nichts und somit ohne Ursache entstandene Existenz ist jedoch praktisch nicht nachweisbar, da es keine mit anderen Systemen vergleichende Betrachtung zulässt, aufgrund derer ihm zuverlässig bestimmbare Merkmale und oder deren Mangel zuzuordnen wären. Die Tatsache der Unmöglichkeit einer Beweisführung für seine Existenz führt also zur Tatsache, dass seine Nichtexistenz ebenfalls nicht nachweisbar ist. Damit verbleibt diese Definition ebenso im Bereich der Spekulationen wie das Postulat der Existenz Gottes.

Im Ergebnis führen die Ausschlüsse der Definitionen von geschlossenen und isolierten Systemen zum Zwang zur Annahme von ausschließlich offenen Systemen; offen im Rahmen ihrer Eigenschaften. Ihre Offenheit führt somit zur Annahme der Möglichkeit eines Energieaustausches zwischen Systemen, unabhängig von der Art, der Häufigkeit oder der Ursache dieses Austausches von Energie.

Im Umkehrschluss ist demnach die Isolation eines Systems von Einflüssen anderer Systeme nicht möglich. Damit ist die Offenheit des Zustandes von Systemen als Ursache der Wirkung der Möglichkeit des Energieaustausches zwischen verschiedenen Systemen konstant und irreversibel.



## Zweiter Hauptsatz

**2. Es gibt keine Zustandsänderung, welche durch die einseitige Übertragung von Eigenschaften von einem System auf ein anderes System verursacht wird.**

Sind Systeme nach dem Ersten Hauptsatz immer offen, bilden durch Energieübertragung miteinander korrespondierende Systeme zusammen immer auch ein den einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen übergeordnetes System, welches die Eigenschaften aller einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme vereint und so die Gesamtheit der Eigenschaften der einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme übersteigt. Dieses allen einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen übergeordnete System beeinflusst wiederum alle in ihm durch Energieübertragung vereinten Systeme, weil es ihnen seine besonderen Eigenschaften verleiht, welche durch die Eigenschaften der einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme gebildet werden.

Es entsteht demnach sowohl ein Energiefluss zwischen den einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen als auch zwischen dem durch diese gebildeten Über-System und den dieses Über-System bildenden einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen.

Daraus folgt, dass die Änderung des Zustandes eines mit einem anderen System durch Energieübertragung korrespondierenden Systems immer auch eine Änderung sowohl des Korrespondenzsystems als auch des so gebildeten Über-Systems nach sich zieht.

Alle durch Energieübertragung in Verbindung stehenden und daraus entstehenden Systeme stehen demnach gegenseitig in kausaler Wechselwirkung.

## Dritter Hauptsatz

**3. Die Änderung des Zustands eines Systems erfordert eine Änderung des Zustands aller korrespondierender Systeme.**

Gibt es nach dem Zweiten Hauptsatz keine Zustandsänderung, welche durch die einseitige Übertragung von Eigenschaften von einem System auf ein anderes System verursacht wird, so muss jede Änderung der Wechselwirkung zwischen den einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen eine Änderung des Zustands des Über-Systems nach sich ziehen, welches wiederum den Zustand aller einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen ändert.

## Vierter Hauptsatz

**4. Das System A steht mit dem System B in progressivem Ausgleich. Das System B steht auch mit System C im progressiven Ausgleich. Daraus folgt, dass auch die beiden Systeme A und C miteinander im progressiven Ausgleich stehen müssen.**

Jede Wechselwirkung zwischen einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen durchquert immer einen Punkt, in dem sich die Eigenschaften aller einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme überschneiden und vereinen und auf diese Weise gegenseitig in ihrer Entwicklung beeinflussen. Aufgrund dieser Funktion kann dieser Schnittpunkt auch als »Punkt der höchsten Progressionsdichte« bezeichnet werden. Die Qualität dieser Vereinigung aller Eigenschaften aller einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme wirkt auf alle

## *Erläuterungen*

einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme und gleicht deren Entwicklung miteinander aus.

Die Eigenschaften des Über-Systems werden demnach gebildet durch den progressiven Ausgleich zwischen allen einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen, indem es alle Eigenschaften aller einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme in sich vereint und auf deren Grundlage eigene Eigenschaften entwickelt, deren Merkmale nicht mit den Merkmalen der Eigenschaften der einzelnen miteinander korrespondierenden Systeme übereinstimmen müssen, aber auf diese rückwirken.

Hier bietet sich der Vergleich zwischen einem Automobil und seinen einzelnen Bestandteilen an, von denen keiner für sich das Automobil ist.

# Schlussfolgerungen

Im Ergebnis der Aussagen der o.a. Hauptsätze streben alle einzelnen und miteinander durch Energieaustausch korrespondierenden Systeme einen Zustand des progressiven Gleichgewichts oder der progressiven Mitte an. Die Qualität dieses progressiven Gleichgewichts bildet die Grundlage der Eigenschaften des durch die einzelnen miteinander durch Energieaustausch korrespondierenden Systeme erschaffenen Über-Systems und lässt dessen Eigenschaften wiederum auf die einzelnen miteinander durch Energieaustausch korrespondierenden Systeme rückwirken.

# Konsequenzanalyse

Energie, Zeit, Raum und Form sind danach keine in irgendeiner geheimnisvollen Verbindung stehenden voneinander zu trennenden Komponenten oder Systeme, sondern jeweilige Erscheinungen des Ganzen, deren Eigenschaften von der Art der Betrachtung des Ganzen abhängig sind. Dementsprechend muss die Verwendung der entsprechenden Begriffe immer im Verhältnis zur Aussage des Betrachters stehen.

## Feldbegriff

»Es bleibt also von unserem Handwerkzeug nur der Feldbegriff übrig; aber der Teufel weiß, ob dieser standhalten wird. Ich denke, es lohnt sich, an diesem, d. h. am Kontinuum festzuhalten, solange man keine wirklich stichhaltigen Gründe dagegen hat.« Einstein an Schrödinger am 22.12.1950

Die Problematik des bislang verwendeten Begriffes von Feldern – als Verteilung einer physikalischen Größe im Raum – ist ihre implizierte Unterscheidung und damit Abgrenzung zum äußeren Raum. Wenn es jedoch gemäß Erstem Hauptsatz nicht möglich ist, ein System vom Einfluss anderer Systeme zu isolieren, sie demnach in unmittelbarem Zusammenhang stehen, bedarf es eines Begriffes, der diese Gesetzmäßigkeit abbildet und sowohl das beschriebene Feld als auch den es umgebenden Raum in ihrem Zusammenhang verdeutlicht. Dazu wähle ich in

### *Konsequenzanalyse*

der Folge den Begriff des Kontinuums. In diesem Sinne handelt es sich bei den vorliegenden Erläuterungen nicht um eine Feldhypothese, sondern um eine Hypothese der Kontinua.

## Thermodynamisches Gleichgewicht

Die Aussagen der Hauptsätze der Progressionsdynamik zugrunde gelegt, kann der klassische Begriff der Entropie ausschließlich auf offene Systeme angewendet werden, woraus folgt, dass ein thermodynamisches Gleichgewicht nicht wirklich erreicht werden kann, sondern nur ein (annähernder) Zustand des progressiven Gleichgewichts aller einzelnen und zwischen allen einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen.

Daraus folgt, dass auch der Zustand des progressiven Gleichgewichts kein absoluter Endzustand sein kann, sondern lediglich ein Näherungswert zur Erkenntnis des Zustands des progressiven Ausgleichs innerhalb eines Systems und zwischen einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen zum Zeitpunkt der Messung.

Danach ist im absoluten Sinne kein thermodynamisches Gleichgewicht im bisher verstandenen Sinne möglich.

## Absolute Singularitäten

Gemäß Erstem Hauptsatz: *»Es ist nicht möglich, ein System vom Einfluss anderer Systeme zu isolieren.«*, können auch scheinbar einzelne Systeme nicht singulär im absoluten Sinne in Erscheinung treten, da jedes

System aus mindestens zwei wie auch immer gearteten und voneinander untrennbaren Einheiten – Antipoden/Gegensätzen – bestehen muss, zwischen denen eine das System kennzeichnende bzw. begründende Wechselwirkung stattfindet. Jedes System verfügt also über ein durch mindestens zwei Antipoden erzeugtes Wirkungsquantum und kann somit grundsätzlich als Quantenzustand bzw. Quantenkontinuum bezeichnet werden.

Aus dieser Schlussfolgerung ergibt sich zwingend, dass das Postulat einer absoluten Singularität – als Ursache ohne Wirkung oder auch Wirkung ohne Ursache – demnach lediglich die Unkenntnis des zur Herstellung der Wechselwirkung benötigten Antipoden eines als Singularität bezeichneten Phänomens offenbart.

Quantenkontinua verbieten nach dem Ersten Hauptsatz absolute Singularitäten. Allenfalls zulässig wäre danach das Postulat von relativen bzw. »unechten« Quantensingularitäten.

## Formbegriff

Die klassische Definition von Form bezieht sich auf chemische Elemente, deren Verbindungen eine gewisse zeitlich bestimmte Stabilität aufweisen, so dass wir sie von dem sie umgebenden Raum unterscheiden und als Materie bzw. Form bezeichnen können.

Diese Art der Definition muss im absoluten Sinne aufgegeben werden, da der erste Hauptsatz die Definition singulärer, letztendlicher und absoluter sowie stabiler Zustände verbietet. Sie ist weiterhin entbehrlich aufgrund der Äquivalenz von Masse und Energie.

## *Konsequenzanalyse*

Da jedoch auch die klassisch definierte Form immer auch einen Raum für »in ihr« stattfindende Wechselwirkungen darstellt, ist es zulässig, den Raumbegriff implizit um das zu erweitern, was im klassischen Sinne als Form bezeichnet wird, bzw. Form als eine Unter-Art des Raumes zu bezeichnen.

# Raumbegriff

Jedes Quantenkontinuum wird durch die Wechselwirkung seiner Antipoden geschaffen, woraus sich die Qualität von miteinander verbundenen Quantenkontinua als Quantencluster ergibt, deren Antipoden wiederum selbst aus Quantenkontinua bestehen. Diese zueinander in Beziehung stehenden Antipoden erschaffen in diesem Sinne den Raum, innerhalb dessen ihre Wechselwirkung stattfinden kann. Der so erschaffene Raum ist demnach abhängig von der Wechselwirkung der »einzelnen« Antipoden. In diesem Sinne erschafft jede Wechselwirkung innerhalb und zwischen Antipoden und Quantenkontinua den für ihre Wechselwirkungen erforderlichen Raum.

Damit ist Raum keine von einer Ursache unabhängige und deshalb singuläre Dimension, in welcher Wechselwirkungen auftreten können, weil es sich um einen Raum handelt, sondern das Maß der Größe der Ausdehnung von unmittelbarer Wirkung der Wechselwirkungen zwischen den Antipoden selbst.

Damit schafft jedes Quantenkontinuum a) den zu seiner Wirkung erforderlichen Raum und verbindet sich b) durch diesen mit den Räumen anderer Quantenkontinua, während alle miteinander über diese Wechselwirkung verbundenen Quantenkontinua einen gemeinsamen Quanten-



cluster bilden, welcher wiederum den Hyperraum für die sich in diesem befindlichen Quantenkontinua erschafft.

## Zeitbegriff

Alle bisher beobachteten Phänomene sind untrennbar mit der Zeit verbunden. Demnach ist die Schlussfolgerung zulässig, dass die Zeit die Bedingung aller bisher beobachteten Phänomene ist.

Zeit ist als einziges Phänomen in Ursache und Wirkung ohne in ihr nachweisbare Ereignisse weder direkt nachzuweisen noch berechenbar. Die mit ihr verbundenen Phänomene Raum und Form sind nur durch und innerhalb der Zeit berechenbar. Daher beruhen alle Berechnungen für Raum und Form auf dem Vorhandensein von Zeit als deren Ursache, weshalb der Nachweis von Raum und Form ein indirekter Nachweis der Zeit selbst ist.

Der Nachweis von Energie ist also immer der Nachweis von Zeit. Daher kann von der Äquivalenz zwischen Energie und Zeit ausgegangen werden.

Zeit ist demnach die Bedingung der Wirkung Raum. Sie ist das Maß der Größe der Dauer, welche zur Schaffung und Aufrechterhaltung des Raumes benötigt wird, in dem Antipoden und aus ihnen entstehende Quantenkontinua miteinander korrespondieren. Danach verfügt jedes Quantenkontinuum über eine eigene Zeit, welche gemäß dem Ersten Hauptsatz weiterhin nicht vom Einfluss anderer Quantenkontinua isoliert werden kann und somit durch diese veränderbar ist. In diesem Sinne kann man Zeit auch als fraktale Struktur verstehen – so wie die einzelnen Tropfen den Ozean bilden, während Tropen und Ozean über dieselben Merkmale verfügen.

### *Konsequenzanalyse*

Obwohl, wie weiter oben dargelegt, also jedes Quantenkontinuum ein offenes System ist, ergibt sich die Irreversibilität der in ihm vergangenen Zeit aus der Unmöglichkeit zur Umkehr einmal vollzogener Wechselwirkungen, da eine solche Umkehr zum Zustand des Systems vor seinen Wechselwirkungen führen müsste und demnach zur Nichtexistenz des Systems selbst, während seine einmal erfolgten Wechselwirkungen nicht statt gefunden haben dürften.

Ein solcher Zustand würde wiederum jede Reversibilität des Systems ausschließen, da ein nicht existierendes System nicht umkehrbar ist bzw. die Reversibilität eines Systems dessen Existenz voraussetzt.

## Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft

Wenn also Zeit das Maß der Größe der Dauer ist, welche zur Schaffung und Aufrechterhaltung des Raumes benötigt wird, in dem Antipoden und aus ihnen entstehende Quantenkontinua miteinander korrespondieren, dann können die herkömmlichen Unterteilungen der Zeit in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft als durch die folgenden Eigenschaften unterschieden betrachtet werden:

**Vergangenheit:** Größe der Dauer zur Schaffung und Aufrechterhaltung des beobachtbaren Raumes bis zum Zeitpunkt der Beobachtung.

**Gegenwart:** Zeitpunkt der Beobachtung.

**Zukunft:** Summe aller Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung des Raumes ab dem Zeitpunkt der Beobachtung.

## Zeit-Raum-Kontinuum

Danach ergibt sich, dass es sich bei den Dimensionen Raum und Zeit nicht um selbständige und deshalb singuläre und voneinander getrennte Zustände handelt, sondern um Zeit als Ursache der Wirkung Raum, welcher wiederum die Zeit beeinflusst, also um die mindestens zur erkennbaren und messbaren Wechselwirkung von Quantenkontinua erforderlichen beiden Antipoden, weshalb hier von der Äquivalenz von Zeit und Raum und damit von einem Zeit-Raum-Kontinuum<sup>2</sup> (ZRK) ausgegangen wird.

Damit kann der Zeit-Raum selbst als von seinen in stetiger Wechselwirkung stehenden Antipoden Zeit und Raum untrennbares Quantenkontinuum bezeichnet werden, welcher zugleich aus den Dimensionen Zeit und Raum besteht und sowohl als Ursache als auch als Wirkung der in ihm stattfindenden Wechselwirkungen der beteiligten Quantenkontinua gelten kann. Hier kommt es auf die Betrachtung des Quantenkontinuums selbst an, das abhängig von der Betrachtung sowohl als Zeit als auch als Raum erscheint. Auf diese Weise entsteht derselbe Effekt wie beim Welle-Teilchen-Dualismus oder der Äquivalenz von Masse und Energie.

---

2 Einstein selbst verwendete den Begriff »*zeiträumliches Kontinuum*« in seinem Aufsatz »Über Gravitationswellen« Königlich-Preußische Akademie der Wissenschaften (Berlin). Sitzungsberichte (1918), Mitteilung vom 31. Januar 1918, S. 154-167.

## Zeit-Raum-Potential

Wenn Quantenkontinua entstehen können, muss demnach ein Potential für das dafür erforderliche Zeit-Raum-Kontinuum vorhanden sein.

Die Suche nach der Ursache einer Wirkung kann nicht ins Endlose gehen, da die Erkenntnis einer Ursache immer zuerst die Erkenntnis des eigenen endlichen Wissens ist. Sie muss bei einer Ursache enden, die solange als letzte, höchste vorausgesetzt wird, bis sie selbst widerlegt wird. Als höchste Ursache muss sie vorausgesetzt sein, da sie nicht von einer Autorität gesetzt sein kann, deren Kompetenz auf einer noch voraussetzbareren Ursache beruhen müsste.

Diese hier als höchste angenommene Ursache aller Quantenkontinua bezeichne ich als Zeit-Raum-Potential (ZRP). Potential bedarf der Abwesenheit von allem, was das Potential an seiner Wirkung hindern kann. Da jedoch alles, was das Zeit-Raum-Potential an seiner Wirkung hindern kann, selbst ein vom Zeit-Raum-Potential abhängiges Quantenkontinuum sein muss, muss davon ausgegangen werden, dass dort, wo Zeit-Raum-Potential vorhanden ist, kein dieses Potential verhinderndes Quantenkontinuum vorhanden sein kann. Somit kann das Zeit-Raum-Potential als Ursache für alle Quantenkontinua gelten.

Unter diesen Voraussetzungen muss das Zeit-Raum-Potential selbst unabhängig von der in ihm »erzeugten« Zeit sein. Demnach muss es sich dabei um einen potentiell unendlichen bzw. unbegrenzten Zustand handeln, welcher das Potential für alle möglichen Quantenkontinua bildet.

## Intropie der Zeit

Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik verleitet zur Annahme des Vergehens von Zeit aufgrund unserer herkömmlichen Vorstellung der Abnahme von Ordnung als Zunahme von Unordnung (Entropie) in einem System.

Der Zweite Hauptsatz der Progressionsdynamik ermöglicht im Gegensatz dazu das Verständnis von Zeit als beständiges Entstehen von Zeit und damit der Zunahme von Ordnung. Ordnung in diesem Sinne ist die Beständigkeit zunehmender bzw. fortwährender Veränderung der Beziehungen aller in der Zeit vorhandenen Parameter.

Aus diesen Gründen bezeichne ich das Ergebnis des Zweiten Hauptsatzes der Progressionsdynamik als *Intropie der Zeit* und diesen selbst als *Intropiesatz*.

Die Annahme der fortwährenden Zunahme von Zeit (und Ordnung) wird unterstützt durch das Gesetz der Energieerhaltung, welches in diesem Zusammenhang auch bzw. an sich für offene Systeme gelten muss (vgl. Noether-Theorem).

Die daraus entstehende Frage nach der Ursache von Energie (an sich) kann nur im Hinblick auf das Potential von Energie in der Zeit beantwortet werden und erfordert die (unliebsame) Annahme einer potentiell unbegrenzten Energie, welche sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Messung als scheinbar isolierte, also durch die Messung selbst begrenzte »Menge« von Energie manifestiert, der in Abhängigkeit vom Zweck der Messung unterschiedliche Eigenschaften und diese zusammenfassende Begriffe zugeordnet werden können.

### *Konsequenzanalyse*

In diesem Sinne ist Zeit nicht etwas Vergehendes, sondern ständig Entstehendes und sich Veränderndes.

Aus diesem Zustand der Intropie der Zeit ergibt sich, ebenso wie beim Entropiesatz, zwangsläufig die Irreversibilität der Zeit als Ordnung, da im Gegensatz dazu eine Reversibilität die Ordnung selbst aufzuheben in der Lage wäre, was wiederum die Aufhebung der Reversibilität selbst zur Folge hätte und bedeuten würde, dass eine Wirkung ihre Ursache aufheben kann. Auf diese Weise entstünde ein unlösbares Reversibilitätsparadoxon.

Insoweit erweitert die Progressionshypothese die bisher bestätigten Erkenntnisse um die Möglichkeit ihrer Anwendung auf bisher nicht abschließend geklärte Phänomene.

Diese Expansion der Zeit wiederum könnte die weiter unten ähnlich thematisierte (vorwiegende) Expansion des von uns beobachtbaren Universums erklären.

## Struktur des Quantenkontinuums

Das Postulat von Kontinua führt uns in Verbindung mit der Unmöglichkeit der eindeutigen Abgrenzung ihrer jeweiligen Zustände von anderen aufgrund des allgemeinen Wirkzusammenhangs zur Schlussfolgerung ihres Charakters als Quanten und damit zur Überlegungen zur Struktur von derartigen Quantenkontinua. Ausgehend von der o.a. Annahme, dass jedes Quantenkontinuum durch die Antipoden Zeit und Raum begründet wird, können wir uns die dazwischen liegenden Wirkungen in Form von Feldli-

nien vorstellen wie bei einem als Magnetfeld bezeichneten Zustand.

Herkömmliche Feldlinien werden in der Regel als Linien betrachtet, welche von einem Pol zum anderen expandieren. Als Vergleich bietet sich das Aufblasen eines Luftballons an: Es wird eine Expansion des Ballons wahrgenommen. Diese Expansion des Inhalts des Ballons jedoch geht einher mit seiner gleichzeitigen Verdichtung. Es findet also sowohl eine Expansion statt als auch eine Kontraktion.

In Übereinstimmung mit dem o.a. Prinzip der Kontinua an Stelle von Feldern wähle ich im folgenden an Stelle des Begriffes Feldlinien den der Kontinua-Linien.

Da nun die Wirkkraft der einzelnen Pole auf die Kontinualinien an der Stelle der weitesten Entfernung der Kontinualinien zu den Polen am schwächsten ist bzw. sich ausgleicht (progressives Gleichgewicht), ergibt sich in der Mitte der Kontinualinien sowohl eine größere zeiträumliche Ausdehnung, als an den Polen selbst, als auch eine Kontraktion (Stauchung) der Wirkkraft der einzelnen Pole.

Damit entsteht eine Wechselwirkung innerhalb der Kontinualinien selbst, deren Reichweite auch die Ausdehnung des Quantenkontinuums bestimmt.

Deshalb muss der Begriff Ausdehnung also im positiven und negativen Sinne, etwa als Eidehnung oder eben Kontraktion, verstanden werden.

Betrachten wir nun diese Kontinualinien zwischen den Polen, so können wir feststellen, dass, je nach Betrachtung, entweder dessen Linien von einem Pol weg expandieren, während sie zum anderen Pol hin kontra-

### *Konsequenzanalyse*

hieren, oder dass, als hier geeigneterer Betrachtung, eigentlich dessen Linien von beiden Polen weg expandieren, während sie zu ihrer Mitte hin kontrahieren.

Die positive Ausdehnung steht in beiden Fällen immer im Verhältnis zur negativen Ausdehnung.

Das führt dazu, dass wir das Verhältnis zwischen positiver und negativer Ausdehnung berücksichtigen, also zwei Arten der Ausdehnung (positiv/negativ) zueinander in ein Verhältnis setzen müssen.

Unter Beachtung des Dritten Newtonschen Gesetzes (Actio und Reactio) kann geschlussfolgert werden, dass die positive Ausdehnung und negative Ausdehnung von Quantenkontinua theoretisch zueinander immer im annähernden Verhältnis 1:1 stehen sollten, also zueinander ähnlich äquivalent sind wie weiter oben für die Beziehung zwischen Zeit und Raum dargestellt.

Während diese Betrachtungen für eine zweidimensionale Darstellung eines Kontinuums relativ einfach sind, ergeben sich bei der Vorstellung eines vierdimensionalen Kontinuums einige Schwierigkeiten.

Kommen wir deshalb zu unserem Beispiel mit dem Luftballon zurück: Dessen vorliegende Dreidimensionalität (unter hier vorläufiger Auslassung des Faktors Zeit) ist erkennbar. Aus ihr können wir zunächst auch die Dreidimensionalität eines Quantenkontinuums ableiten. Unbeachtlich der Orte, denen wir die Standpunkte der benötigten Pole zuordnen, ergibt sich immer eine (dreidimensionale) Tendenz der Kontinualinien zur Kugelform, welche durch Ausdehnung und Kontraktion entsteht. Dementsprechend findet eine Ausdehnung und Kontraktion der Kontinualinien in alle Richtungen statt, also auch nach außen und innen.



Wenn wir diese dreidimensionale Kugel nun zusätzlich in der Zeit bewegen bzw. betrachten, finden alle Vorgänge auch in der Zeit statt, also auch die Ausdehnung und Kontraktion.

Da durch Actio und Reactio die Summe aller Kräfte die Tendenz zu Null hat, ist davon auszugehen, dass die Kräfte von Quantenkontinua am äußeren und inneren Rand (als Übergang zum umgebenden System) also annähernd Null (progressive Mitte) sind, so dass am äußeren Rand des Kontinuums eine (verschwommene und von der Messung abhängige) »Grenze« zum »außen« liegenden Raumkontinuum entsteht und am inneren Rand die Tendenz zu einem »Loch« mit unbestimmbarer Größe.

Diese Wirkungen der Kräfte der Kontinualinien würde demnach einen dreidimensionalen Torus ergeben, welcher sich in der Zeit bewegt. Unter der Annahme dieser Wirkungen der Kontinualinien ergäbe sich letztendlich die Form eines vierdimensionalen Torus.

In diesem Falle würden die »Außenseiten« des Kontinuums im Zeit-Raum expandieren, während seine »Innenseiten« im Zeit-Raum zu einem Mittelpunkt Null hin kontrahieren und so die typische Torusform entsteht.

Im Ergebnis würden Quantenkontinua durch Ausdehnung und Kontraktion bzw. positive und negative Ausdehnung im Zeit-Raum-Kontinuum pulsieren.

Legen wir abschließend dem Torus eine Kreisform zugrunde, welche sich in der Zeit bewegt, so entsteht eine offene Kreisstruktur in der Zeit, woraus sich wiederum eine Spiralform bzw. ein Wirbel ergibt. Das Ergebnis wäre ein Torus-Wirbel im Zeit-Raum bzw. ein Zeit-Raum-Vortex. Dies könnte auch die im uns bekann-

### *Konsequenzanalyse*

ten Universum erkennbare Tendenz der »Materie« zur Anordnung in (Zeit-Raum-)Spiralen erklären.

Ausgehend von der Annahme, dass alle Quantenkontinua nach diesem Prinzip der gegenseitigen Abhängigkeit von positiver und negativer Ausdehnung mit der Tendenz der Summe der äußeren und inneren Kräfte zum progressiven Ausgleich aufgebaut sind, können wir die Folgeannahme, dass auch das uns bekannte Universum diesem Prinzip unterliegt, also selbst ein solches im Zeit-Raum pulsierendes Quantenkontinuum bzw. ein aus solchen Quantenkontinua bestehender Super-Quantencluster ist, nicht von der Hand weisen und schlussfolgern, dass dessen beobachtete positive Ausdehnung als Expansion nur eine Seite der (bisher beobachteten) Realität darstellt und dass das Universum gleichzeitig durch negative Ausdehnung kontrahiert.

Die theoretische Äquivalenz der positiven und negativen Ausdehnung muss theoretisch zum Ausgleich der Ausdehnungen führen, also zum progressiven Gleichgewicht. Da jedoch nach dem Ersten Hauptsatz ein progressives Gleichgewicht nur annähernd erreicht werden kann, müssen Unterschiede zwischen beiden Ausdehnungen angenommen werden. Dies führt zur weiteren Schlussfolgerung, dass je nach positivem oder negativem Unterschied der beiden Ausdehnungen eine Gewichtung in Richtung positiver oder negativer Ausdehnung des gesamten Quantenkontinuums nachzuweisen ist.

Diese - unter Umständen nur sehr geringen - Unterschiede könnten verantwortlich sein für die Effekte, welche bisher als Gravitation und Dunkle Energie bezeichnet werden.

Wenn wir dem Begriff der Gravitation die Eigenschaft der Anziehung an sich unterstellen und dem Begriff der Dunklen Energie die Eigenschaft der Abstoßung, dann kommen wir den bisher damit verbundenen Eigenschaften sehr nahe. In diesem Fall können wir auch von negativer Gravitation (negative Ausdehnung=Anziehung) und positiver Gravitation (positive Ausdehnung=Abstoßung) sprechen und davon ausgehen, dass eine überwiegend negative Ausdehnung von Quantenkontinua den Effekt der Anziehung/Kontraktion hervorruft, während ihre überwiegend positive Ausdehnung den Effekt der Abstoßung/Expansion hervorruft.

Ausgehend vom o.a. angeführten Konzept des Zeit-Raumes muss aufgrund der durch die o.a. vier Hauptsätze begründeten Irreversibilität der Zeit an sich von einem insgesamt größeren Anteil an positiver Gravitation ausgegangen werden, was der Grund für die überwiegend beobachtete Expansion des Universums sein dürfte.

Die Frage nach dem Wohin der Expansion kann beantwortet werden durch das o.a. Konzept des Zeit-Raum-Potentials.

## Die Entstehung von Quantenkontinua

Nach den vorstehenden Gedanken und Schlussfolgerungen entstehen Quantenkontinua wie folgt:

1. Zeit-Raum-Potential ist die Ursache für seine Wirkung der Entstehung von Zeit-Räumen, welche wiederum Ursache sind für ihre Wirkung als Quan-

## *Konsequenzanalyse*

- tenkontinua, deren Bestreben der Ausgleich aller in ihnen möglichen Wirkungsquanten ist.
2. Die zwangsläufige Begrenzung der Wirkung des Raumes durch die Dauer der ihn verursachenden Zeit erzeugt durch Stauchung des Raumes an seiner Zeitgrenze Wellen im Zeit-Raum, welche durch den Zufluss an Zeit nach außen wirken als erweiternd und somit abstoßend, und nach innen wirken mit der Verdichtung bzw. Kontraktion des Zeit-Raumes bis hin zur Entstehung von derart verdichteten Zeit-Räumen, welche heute z.B. als Elementarteile als Ursache für den herkömmlichen Begriff der Form bekannt sind oder als Schwarze Löcher für »Singularitäten« von Masse. Dieses Phänomen wird hier insgesamt als (negative und positive) Gravitation bezeichnet.
  3. Die Gravitation ist demnach das Verhältnis zwischen der Expansion des Zeit-Raumes und seiner Kontraktion.
  4. Die Spannung zwischen zwei Antipoden erzeugt durch Expansion und Kontraktion der Kontinualinien und ihrer Bewegung in der Zeit eine Tendenz des Quantenkontinuums zur Kreisform. Diese Kreisform kann als Rotation der Kontinualinien zwischen beiden Antipoden in der Zeit interpretiert werden. Diese rotierende Kreisform erzeugt durch die Zeitverschiebung den Effekt einer Spirale bzw. eines Wirbels. Die Verschiebung des Raumes des Quantenkontinuums in der Zeit erzeugt also eine Krümmung bzw. Kreis- oder genauer Spiralform des Zeit-Raumes, dessen Radius abhängig ist vom

Verhältnis zwischen negativer und positiver Gravitation.

5. Bewegung ist damit im Ergebnis der messbare Effekt der Verschiebung von Energie im Zeit-Raum.
6. Zeit-Raum selbst ist danach ein Vortex, dessen Wirbelstärke durch negative Gravitation im Innern zunimmt und durch positive Gravitation umgekehrt proportional zum Abstand vom Zentrum abnimmt.
7. In diesem Zeit-Raum stehen alle Energiezustände miteinander in Korrespondenz.
8. Zeit und Energie sind zueinander äquivalent.

## Dauer des Wirkungsquantums

Anfang und Ende eines Quantenkontinuums sind abhängig vom Verhältnis der Zeit zwischen dem Eintritt und dem Ende seiner Wirkung. Das Verhältnis zwischen Anfang und Ende der Wirkung eines Quantenkontinuums wird hier deshalb als Wirkungsquantum bezeichnet.

Ausgehend von den vorstehenden Erläuterungen ist es zwar möglich, den Anfang oder das Ende eines Quantenkontinuums, also die Dauer seines Wirkungsquantums per Akklamation zu bestimmen. Die Bestimmung einer von jedem Anfang oder Ende einer Messung unabhängigen Dauer eines Quantenkontinuums bzw. seines Wirkungsquantums ist jedoch nicht möglich bereits aufgrund der Unbestimmbarkeit von möglichen und unbekanntem Wechselwirkungen innerhalb des Quantenkontinuums und außerhalb mit anderen Quantenkontinua.

Zeit aus absoluter Sicht ist demnach, im Gegensatz zur Zeit aus relativer Sicht, nicht messbar und muss dem-

### *Konsequenzanalyse*

nach als - grundsätzlich - unendlich bzw. unbegrenzt angenommen werden.

Aus diesem Grunde liegt es nahe, die absolute Dauer eines Quantenkontinuums, sein Wirkungsquantum, als unendlich im Verhältnis zur tatsächlich gemessenen oder angenommenen bzw. relativen Wirkungsdauer zu definieren.

Das Wirkungsquantum eines Quantenkontinuums ist demnach die Größe seiner Ausdehnung im eigenen Zeit-Raum-Kontinuum, aus welcher sich die Größe (der Ausdehnung) seines Zeit-Raum-Kontinuums selbst ergibt. Beide Größen sollten annähernd gleich sein, da sich die Größe des Zeit-Raum-Kontinuums aus der Größe der Ausdehnung des Quantenkontinuums im Zeit-Raum-Kontinuum ergibt. Ob diese Ausdehnung im positiven Sinne oder im negativen Sinne als Kontraktion erfolgt, ist für die Aussage selbst ohne Belang.

## Überlegungen zum Konzept der Dunklen Materie

Aufgrund der Bewegung von Energie im Zeit-Raum ist die Annahme zulässig, dass Energie Spuren in der (vergangenen) Zeit hinterlässt, welche als Signatur messbar wäre. Als bildhafter Vergleich kann hier der Abrieb von Reifen auf einer Straße gezogen werden, dessen Gewichtsabnahme im Moment einer frühen Einzel-Messung als unerheblich erscheint, aber bei der Gesamtbetrachtung bzw. bei einer (geeigneten) Messung am Ende evident ist.

Dementsprechend müsste unter der Voraussetzung geeigneter Messinstrumente der Nachweis zu führen sein, dass sich die gegenwärtige Energie eines Quantenkontinuums von dem in seiner Vergangenheit negativ unterscheidet bzw. in eine andere Energie umgewandelt wird, welche aktuell trotz Wissen um die Energie-Masse-Äquivalenz und demnach irreführend als dunkle Materie bezeichnet wird.

Demnach kann bei Bestätigung davon ausgegangen werden, dass die Bewegung eines solchen Quantenkontinuums eine Verteilung seiner Energie(zustände) in der Zeit hervorruft, was wiederum zur Schlussfolgerung führen würde, dass die »vergangene« Energie eines solchen Quantenkontinuums zunimmt, während die »gegenwärtige« und »zukünftige« Energie im Verhältnis dazu abnimmt, während die »Gesamtenergie« gleich bleibt.

Dies könnte ein Grund dafür sein, dass die »Menge« der bisher als dunkel deklarierten Materie als größer angenommen wird als die der bisher als herkömmlich deklarierten Materie.

Im Ergebnis handelt es sich – den vorstehenden Ausführungen nach – bei einem Quantenkontinuum um Energie im Wandel der Zeit – mit der Schwierigkeit, derzeit ausschließlich ihre ausschließlich zum Zeitpunkt ihrer Messung gegenwärtige Energie messen zu können.

Berücksichtigt man an dieser Stelle wiederum das Konzept der Energie-Masse-Äquivalenz, so ist davon auszugehen, dass das Konzept der Dunklen Materie und das der Dunklen Energie versuchen, im Grunde ein und dasselbe Phänomen zu erklären.

## Überlegungen zum Konzept der Masse

Die Einsteinsche Erkenntnis von der Äquivalenz von Masse und Energie führt im Zusammenhang mit den vorliegenden Überlegungen zum Wesen der Zeit zu folgender Möglichkeit der Erklärung von Masse:

Masse ist danach ein Ausdruck der Größe der Wechselwirkung der zeitlichen Interferenz zwischen Energie-Wellen.

## Überlegungen zum Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon

Hierzu tritt die Überlegung, dass trotz der durch Messung unterscheidbaren Verteilung der Energie in der Zeit durch die Zeit selbst eine im Quantenkontinuum aufrechterhaltene Verschränkung der »jeweiligen einzelnen« Energiezustände des Quantenkontinuums stattfindet, welche bereits durch das Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon postuliert worden ist.

Analog zu dieser Überlegung entspräche z.B. der zweifellos vorhandene Einfluss der Vergangenheit auf die Gegenwart und Zukunft der dort von Einstein bezeichneten »spukhaften Fernwirkung«, welche in diesem Zusammenhang jedoch lediglich eine Kausalität zwischen den »verschiedenen« Zeitarten bezeichnen würde.

Wenn also im Sinne des Viertes Hauptsatzes eine Verbindung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eines Quantensystems angenommen werden kann und damit



auch eine Verbindung zwischen seinen als verschieden gemessenen Energiezuständen, so muss nachweisbar sein, dass jeder Quantenzustand einer Ursache bedarf. Im Umkehrschluss wäre danach ein Beweis unmöglich, dass Quantenzustände ohne Ursache existieren.

Da es weiterhin nach dem hier vorgelegten zweiten Hauptsatz keine Zustandsänderung gibt, welche durch die einseitige Übertragung von Eigenschaften von einem System auf ein anderes System verursacht wird, ist zu schlussfolgern, dass demnach auch Zustandsänderungen in der Zukunft die Vergangenheit und damit auch die Zukunft eines Quantensystems ändern können, jedoch ohne diese jeweils aufheben zu können.

Der hier durch diese Überlegungen nur scheinbar vorliegende Verstoß gegen den Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik ließe sich damit erklären, dass dessen Aussagen ausschließlich auf nicht offene Systeme zutreffen, deren Existenz in einem absoluten Sinne nach den hier vorgelegten Erläuterungen zu bezweifeln wäre, wengleich ihre Existenz im Rahmen des Sonderfalls der bisher als klassisch bezeichneten Physik bejaht werden kann unter Auslassung aller für den Einzelfall einer Messung unerheblichen Parameter.

**Speziell dazu sei an letzter Stelle bemerkt, dass z.B. die buddhistische Theorie und Praxis durchaus spezielle Methoden der Bewusstseins-schulung kennen, von denen gesagt wird, sie ließen - im Rahmen der hier dargelegten Prämissen - gewisse Veränderungen der eigenen Vergangenheit und damit Zukunft zu.**

*Konsequenzanalyse*

Die Zeit ist wie der Wind. Wir spüren nur  
das Streicheln der von ihm bewegten Moleküle  
im Gesicht.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen meinen buddhistischen Lehrern danken, die mir aufzeigten, dass Wahrheit und Wirklichkeit zuerst Prinzipien unseres Bewusstseins sind. Danken möchte ich weiterhin und angesichts des Themas vor allem denjenigen Naturwissenschaftlern, die meine Neugier aufrecht erhalten haben nach Antworten auf die großen Fragen des Lebens trotz aller Widrigkeiten, Versäumnisse und nachträglich festgestellten Irrtümer. Ohne euch wäre mein Ereignishorizont noch kleiner, als er ohnehin ist.

Mögen wir fehlerfreundlich bleiben ... das heißt:

Bleiben wir freundlich zu denen, die den Mut  
haben, Fehler zu machen.