

Theorie der Progressionsdynamik

Vom Bestreben aller Phänomene zum progressiven Ausgleich
zwischen ihren zur Existenz benötigten Antipoden.

contraria sunt complementa

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

Ingmar Vetter, August 2019

Gliederung

Zum Verständnis der Progressionstheorie.....	3
Hauptsätze.....	5
Erläuterungen.....	6
Erster Hauptsatz.....	6
Zweiter Hauptsatz.....	7
Dritter Hauptsatz.....	8
Vierter Hauptsatz.....	8
Schlussfolgerung.....	10
Konsequenzanalyse.....	11
Thermodynamisches Gleichgewicht.....	11
Absolute Singularitäten.....	11
Formbegriff.....	12
Raumbegriff.....	12
Zeitbegriff.....	13
Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.....	14
Zeit-Raum-Kontinuum.....	14
Zeit-Raum-Potential.....	15
Dauer des Wirkungsquantums.....	15
Struktur des Quantenfeldes.....	16
Überlegungen zum Konzept der Dunklen Materie.....	19
Überlegungen zum Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon.....	20
Die Entstehung von Quantenfeldern.....	21

Zum Verständnis der Progressionstheorie

Das Risiko, dass Ideen beim gegenwärtigen Stand wissenschaftlichen Denkens auf Widerstand stoßen könnten, 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 Überlegungen angestellt werden, welche dieser Tatsache Rechnung tragen und dem Phänomen der Zeit Eigenschaften zuweisen, welche den Erkenntnissen über die bisher bekannten und postulierten Phänomene nicht im Ergebnis, aber im Weg dahin widersprechen.

Das Phänomen Zeit ist das einzige Phänomen, über welches wir – unabhängig von unserem (physikalischen) Wissen um ihr inneres Wesen – eine unmittelbare, irreversible und im Grunde unverfälschte, wenn auch individuelle und somit unterscheidbare Erfahrung verfügen.

Die vorliegende Theorie geht im Grunde von einer Umkehrung der Einsteinschen Beschreibung des Universums aus, indem sie postuliert, dass die Zeit den Raum krümmt und dieser Energie komprimiert, während – insoweit übereinstimmend mit Einstein – komprimierte Energie Raum erschafft und krümmt mit 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 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. Die von Einstein, Podolsky und Rosen postulierte Quantenverschränkung ist also bereits hier erkennbar.

Grundlage der Progressionstheorie, der Theorie der Progression zur Mitte, ist die Beobachtung, dass alle möglichen Antipoden, also sich diametral gegenüberliegende Punkte eines gemeinsamen Systems, mithin dessen Extreme, in der Mitte ihrer jeweils möglichen Verbindung(en) Eigenschaften erzeugen, welche beide Extreme miteinander vereinigen.

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

Die Progressionstheorie 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 dazu 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 Progressionstheorie ist die Feststellung, dass jedes Extrem die Ursache für seine Primär-Wirkung als Anti-Extrem als gegenseitige Wirkung von sich singular 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 durch die Progression zur Mitte das »Messbare« erzeugen.

Insofern verkörpert die Progression zur Mitte die jeweils (physikalische) 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, 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 klassische Physik geht von drei Arten von physikalischen Systemen 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 gegenseitig ausschließen und somit im Ganzen wissenschaftlich unhaltbar sind.

Betrachten wir dazu die einzelnen Systeme in ihren Eigenschaften:

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 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. Theoretisch kann ein isoliertes System postuliert werden; seine singuläre 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. 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 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 Sys-

tem 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 schlussfolgert, 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 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.

Schlussfolgerung

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 keine in irgendeiner geheimnisvollen Verbindung stehenden Komponenten, 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.

Thermodynamisches Gleichgewicht

Die Aussagen der o.a. Hauptsätze zugrunde gelegt, kann der klassische Begriff der Entropie ausschließlich auf offene Systeme angewendet werden, woraus folgt, dass ein thermodynamisches Gleichgewicht nur insoweit *annähernd* erreicht werden kann, als dass der Zustand des progressiven Gleichgewichts aller einzelner und zwischen allen einzelnen miteinander korrespondierenden Systemen annähernd erreicht wird bzw. mit herkömmlichen Methoden nicht exakt messbar ist.

Daraus schlussfolgert, 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 möglich.

Absolute Singularitäten

Gemäß Erstem Hauptsatz: »*Es ist nicht möglich, ein System vom Einfluss anderer Systeme zu isolieren.*«, können auch scheinbar einzelne Systeme nicht singular im absoluten Sinne in Erscheinung treten, da jedes System aus mindestens zwei wie auch immer gearteten und voneinander untrennbaren Einheiten – Antipoden – bestehen muss, zwischen denen eine das System kennzeichnende bzw. begründende Wechselwirkung statt-

findet. Jedes System verfügt also über ein durch mindestens zwei Antipoden erzeugtes Wirkungsquantum und kann somit als Quantenzustand bzw. Quantenfeld bezeichnet werden.

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

Quantenfelder 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 Stabilität aufweisen, so dass wir sie von dem sie umgebenden Raum unterscheiden und als Materie 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.

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 Quantenfeld wird durch die Wechselwirkung seiner Antipoden geschaffen, woraus sich die Qualität von miteinander verbundenen Quantenfeldern als Quantencluster ergibt, deren Antipoden wiederum selbst aus Quantenfeldern 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 Quantenfeldern 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 Quantenfeld a) den zu seiner Wirkung erforderlichen Raum und verbindet sich b) durch diesen mit den Räumen anderer Quantenfelder, während alle miteinander über diese Wechselwirkung verbundenen Quantenfelder einen gemeinsamen Quantencluster bilden, welcher wiederum den Hyperraum für die sich in diesem befindlichen Quantenfelder 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.

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 Quantenfelder miteinander korrespondieren. Danach verfügt jedes Quantenfeld über eine eigene Zeit, welche gemäß dem Ersten Hauptsatz weiterhin nicht vom Einfluss anderer Quantenfelder isoliert werden kann und somit durch diese veränderbar ist.

Obwohl wie weiter oben dargelegt, also jedes Quantenfeld 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 Quantenfelder 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, also um die mindestens zur erkennbaren und messbaren Wechselwirkung von Quantenfeldern erforderlichen beiden Antipoden, weshalb hier von der Äquivalenz von Zeit und Raum und damit von einem *Zeit-Raum-Kontinuum*¹ (ZRK) ausgegangen wird.

Damit kann der *Zeit-Raum* selbst als von seinen in stetiger Wechselwirkung stehenden Antipoden Zeit und Raum untrennbares Quantenfeld 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 Quantenfelder gel-

1 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.

ten kann. Hier kommt es auf die Betrachtung des Quantenfeldes selbst an, das abhängig von der Betrachtung sowohl als Zeit als auch als Raum erscheint. Auf diese Weise entsteht derselbe Effekt wie bei dem Welle-Teilchen-Dualismus oder der Äquivalenz von Masse und Energie.

Zeit-Raum-Potential

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

Die Suche nach dem Geltungsgrund, also 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 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 Quantenfelder bezeichnen wir 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 Quantenfeld sein muss, muss davon ausgegangen werden, dass dort, wo Zeit-Raum-Potential vorhanden ist, kein dieses Potential verhinderndes Quantenfeld vorhanden sein kann. Somit kann das Zeit-Raum-Potential als Ursache für alle Quantenfelder 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 zeitlosen und unendlichen Zustand handeln, welcher das Potential für alle möglichen Quantenfelder bildet.

Dauer des Wirkungsquantums

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

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

Zeit aus absoluter Sicht ist demnach, im Gegensatz zur Zeit aus relativer Sicht, nicht messbar und muss demnach als unendlich angenommen werden.

Aus diesem Grunde liegt es nahe, die Dauer eines Quantenfeldes, sein Wirkungsquantum, als unendlich minus der gemessenen Wirkungsdauer zu definieren, um seine un-messbare absolute Dauer zu der gemessenen relativen Dauer in ein erkennbares Verhältnis zu setzen. Bei der Subsumtion des hier verwendeten Zeit-Raum-Begriffes unter das Dimensionssymbol der Zeit an sich, also T , als Verhältnis beider o.a. Größen ∞ und (relative) Dauer t , ergibt sich die das Verhältnis zwischen absoluter Zeit und relativer Zeit darstellende Gleichung:

$$T = \infty - t$$

Das Wirkungsquantum eines Quantenfeldes 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 gleich sein, da sich die Größe des Zeit-Raum-Kontinuums aus der Größe der Ausdehnung des Quantenfeldes im Zeit-Raum-Kontinuums ergibt. Ob diese Ausdehnung im positiven Sinne oder im negativen Sinne als Kontraktion erfolgt, ist für die Aussage selbst ohne Belang.

Struktur des Quantenfeldes

Das führt uns zu Überlegungen zur Struktur des Quantenfeldes. Ausgehend von der o.a. Annahme, dass jedes Quantenfeld durch die Antipoden Zeit und Raum begründet wird, können wir uns die dazwischen liegenden Wirkungen in Form von Feldlinien vorstellen wie bei einem Magnetfeld.

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.

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

Damit entsteht eine Wechselwirkung innerhalb der Feldlinien selbst, deren Reichweite die Ausdehnung des Quantenfeldes bestimmt.

Deshalb muss der Begriff Ausdehnung also im positiven und negativen Sinne verstanden werden.

Betrachten wir nun diese Feldlinien 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 kontrahieren, oder dass, als hier geeignetere 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 geschlossen werden, dass die positive Ausdehnung und negative Ausdehnung von Quantenfeldern theoretisch zueinander immer im 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 Feldes relativ einfach sind, ergeben sich bei der Vorstellung eines vierdimensionalen Feldes einige Schwierigkeiten.

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

Wenn wir diese dreidimensionale Kugel nun zusätzlich in der Zeit bewegen, 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 des Feldes am äußeren und inneren Rand also annähernd Null (progressive Mitte) sind, so dass am äußeren Rand des Feldes eine »Grenze« zum »außen« liegenden Raum entsteht und am inneren Rand die Tendenz zu einem »Loch« mit unbestimmbarer Größe.

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

In diesem Falle würden die »Außenseiten« des Feldes 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 Quantenfelder 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. eine Wirbel ergibt. Das Ergebnis wäre ein Torus-Wirbel im Zeit-Raum bzw. ein Zeit-Raum-Vortex. Dies könnte auch die im uns bekannten Universum erkennbare Tendenz der »Materie« zur Anordnung in (Zeit-Raum-)Spiralen erklären.

Ausgehend von der Annahme, dass alle Quantenfelder 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 Quantenfeld bzw. ein aus solchen Quantenfeldern bestehender Super-Quantencluster ist, nicht von der Hand wei-

sen und schlussfolgern, dass dessen beobachtete positive Ausdehnung als Expansion nur eine Seite der 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 Quantenfeldes 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 Quantenfeldern 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.

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 Messung am Ende evident ist.

Dementsprechend müsste unter der Voraussetzung geeigneter Messinstrumente der Nachweis zu führen sein, dass sich die gegenwärtige Energie eines Quantenfeldes 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 Quantenfeldes eine Verteilung seiner Energie(zustände) in der Zeit hervorruft, was wiederum zur Schlussfolgerung führen würde, dass die »vergangene« Energie eines solchen Quantenfeldes zunimmt, während die »gegenwärtige« und »zukünftige« Energie abnimmt.

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 Quantenfeld um Energie im Wandel der Zeit mit der Schwierigkeit, derzeit ausschließlich ihre 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 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 Quantensystem aufrechterhaltene Verschränkung der »jeweiligen einzelnen« Energiezustände des Quantenfeldes 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 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 eines Quantensystems ändern können, jedoch ohne diese 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 unerheblichen Parameter.

Die Entstehung von Quantenfeldern

Nach den vorstehenden Gedanken und Schlussfolgerungen entstehen Quantenfelder 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 Quantenfelder, deren Bestreben der Ausgleich aller in ihnen möglichen Wirkungsquanten ist.
2. Die durch das Verhältnis $T=\infty-t$ 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 als Elementarteile als Ursache für den herkömmlichen Begriff der Form bekannt sind. Dieses Phänomen wird hier 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 Feldlinien und ihrer Bewegung in der Zeit eine Tendenz des Quantenfeldes zur Kreisform. Diese Kreisform kann als Rotation der Feldlinien 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 Quantenfeldes in der Zeit erzeugt also eine Krümmung bzw. Kreis- oder genauer Spiralfeldform 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.