

Die neue Weltsicht des Physikers Burkhard Heim

Anmerkung:

Das Hauptwerk von Burkhard Heim „Einheitliche Beschreibung der Welt“ ist in vier umfangreichen Büchern im Resch-Verlag (Innsbruck) erschienen.¹ Sie enthalten viele mathematische Formeln und sind selbst für Physiker schwer lesbar. Heim schuf zudem viele neue Begriffe, um seine Theorie zu erklären, was das Studium der Bücher zusätzlich erschwert. Nachfolgend sollen die wesentlichen Gedanken der Heimschen 6- bzw. 12-dimensionalen Weltsicht in einfacher Form dargestellt werden.

Leben und Werk:

Burkhard Heim (1925-2001) wurde 1944 in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt (Berlin) bei einem fehlgeschlagenen Sprengstoffexperiment schwer verletzt. Ab 1946 studierte er zunächst Chemie, widmete sich jedoch wegen seiner körperlichen Einschränkungen ab 1949 der theoretischen Physik. 1954 legte er sein Physik-Diplom bei Carl Friedrich von Weizsäcker und Richard Becker in Göttingen ab. Danach beschäftigte er sich kurzzeitig am Max-Planck-Institut für Astrophysik bei Carl Friedrich von Weizsäcker mit Supernova-Sternexplosionen. Aufgrund seiner schweren Behinderung konnte er den Diskussionen an der Tafel allerdings nicht folgen und musste sich Fachartikel stets vorlesen lassen. Daher verließ er das MPI und widmete sich privat seinen Studien. Heim stand in der Tradition der Weizsäcker-Schule und empfand sich mehr als Philosoph denn als Physiker.

Der Grund dafür, weshalb das Werk von Burkhard Heim bei Physikern wenig Beachtung findet, geht auf seine Weigerung zurück, seine Gedanken zeitnah zu veröffentlichen. Schon 1969 hatte Pascual Jordan, der damals in Deutschland führende Relativitätstheoretiker, versucht, Heim zur Veröffentlichung seiner Theorien zu bewegen, aber dieser hielt sich zurück. Zudem erschienen seine Gedanken später nicht in renommierten Fachzeitschriften, sondern in Form von Büchern, die er im Verlag eines Freundes und nicht in einem einschlägigen Fachverlag veröffentlichte. Nach seinem Tod gibt es erste Ansätze, um seinen umfangreichen, unveröffentlichten Nachlass aufzuarbeiten. [4, S. 102-107]

Die Themenbereiche, mit denen sich Heim u.a. beschäftigte, sind [4, S. 20]:

- eine einheitliche phänomenologische Feldtheorie, in welcher Elektro-Magnetismus und Gravitation vereinigt werden,
- eine einheitliche quantengeometrische Strukturtheorie, die zu einer Massenformel für sämtliche Elementarteilchen führt,
- Entwicklung einer neuen, aspektbezogenen Logik, die zusammen mit seiner Elementarteilchentheorie sowohl die quantitativ-physikalische Seite der Welt als auch qualitativ-organisatorische Vorgänge in der Materie, wie Lebensprozesse und Bewusstsein, beschreiben kann.

Heims Erkenntnisinteresse war vor allem philosophischer Natur, indem er sich für die Fragen interessierte: Woher kommt das Universum und wohin geht es? Woher kommt der Mensch und wohin geht er? Was ist der Sinn menschlichen Daseins? [4, S. 107]

Die Heimsche Theorie beruht auf vier grundlegenden, aus der Empirie abgeleiteten Axiomen:

- Es gibt Erhaltungsprinzipien in der Natur (z.B. Energieerhaltung, Ladungserhaltung, Impulserhaltung).
- Es gibt Extremalprinzipien in der Natur (z.B. Entropiesatz).
- Es gibt ein Quantenprinzip der Wirkungen (alle Größen sind quantisiert).

¹ „Elementarstrukturen der Materie: Einheitliche Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation“ (Band 1 und 2), „Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite“ (Band 3) sowie „Einheitliche Beschreibung der Welt mit Begriffs-, Formel- und Gesamtregister“ (Band 4). Der vierte Band ist nach Heim als verbaler Kommentar ohne Formeln zu seinem zweibändigen mathematischen Werk „Elementarstrukturen der Materie“ gedacht.

- Es gibt allgemeine Wechselwirkungen zwischen den Substanzen (Gravitation, Elektromagnetismus, starke und schwache Kernkräfte)².

Daraus leitet Heim ein Dimensionsgesetz her, mit welchem sich bestimmen lässt, ob zu einem bestimmten Raum noch ein weiterer Hyperraum existieren kann und wie viele Dimensionen dieser Hyperraum besitzt:

$$N = 1 \pm \sqrt{[1+(n-2)(n-1)n]^3}$$

Setzt man für die 4-dimensionale Raumzeit $n = 4$ in die obige Gleichung ein, kommt man zu einem 6-dimensionalen Hyperraum ($N = 6$). Unter Verwendung des R_6 ($n = 6$) gibt es noch einen 12-dimensionalen Hyperraum. Darüber hinaus gibt es nach Heim keine weiteren Hyperräume.

Die Koordinaten x_1 bis x_6 des 6-dimensionalen Hyperraums sind energetisch definiert (= Welt). Bei den Koordinaten x_7 bis x_{12} existiert der Energiebegriff nicht mehr. Es handelt sich um Prozesse, die nicht-energetischer Natur sind; jedoch können Volumina gebildet werden (= nicht-materielle Prozesse). [4, S. 52f.]

6-dimensionale Welt:

Die materielle Welt besteht aus drei reellen und drei imaginären Größen:

- die uns bekannte 4-dimensionale Raumzeit mit drei räumlich-reellen Dimensionen und einer zeitlich-imaginären Dimension sowie
- zusätzlich einer 5. und einer 6. imaginären Dimension. Diese beiden zusätzlichen Dimensionen sind bei Heim echte, ausgebreitete Weltdimensionen⁴.

In der Allgemeinen Relativitätstheorie hat Einstein die Zeit geometrisiert und damit eine 4-dimensionale Raumzeit geschaffen. Diese 4-dimensionale Raumzeit kann in Form eines 4×4 Tensors dargestellt werden.⁵ Die Idee hinter der Tensorschreibweise ist folgende: Ein *ungekrümmter* Raum kann gut in einem rechtwinkligen Koordinatensystem dargestellt werden. Wenn der Raum nun aber *gekrümmt* ist, verwendet man zur besseren Darstellung ein gebogenes Koordinatensystem. Tensoren dienen dazu, um die Transformation der Koordinaten von einem rechtwinkligen Koordinatensystem in ein gebogenes Koordinatensystem durchführen zu können („Tensor“ = Spannung, Druck).

In Anlehnung an diese Tensorschreibweise überführt Heim die vier Maxwell'schen Gleichungen für den Elektro-Magnetismus in einen 4×4 -Tensor. Das elektrische *und* das magnetische Feld lassen sich so in einem einheitlichen Feldstärketensor in der Raumzeit angeben.

Ausgehend von dem Gedanken, dass das Gravitationsfeld⁶ dem elektrischen Feld und das

² Heim hat noch zwei weitere Wechselwirkungen entdeckt. Eine dieser Wechselwirkungsquanten sind sog. Gravitophonen, die Photonen in Gravitonen umwandeln können, was einen neuartigen Feldantrieb für die Raumfahrt ermöglichen könnte [s. 4, S. 98].

³ Dimensionszahlen müssen positive ganze Zahlen sein.

⁴ Im Gegensatz zu anderen Theorien, die von mehr als vier Dimensionen ausgehen, bei denen diese zusätzlichen Dimensionen jedoch nur eine mathematische Hilfskonstruktion sind. [4, S. 46f.]

Der Mathematiker Roger Penrose hat ebenfalls eine komplexe C3-Welt mit drei reellen und drei imaginären Dimensionen entwickelt. Er hat diese jedoch wieder verworfen, weil er die beiden imaginären Zusatzdimensionen nicht physikalisch interpretieren konnte. [4, S. 48]

⁵ Ein Tensor ist eine physikalische Größe, die unabhängig vom Bewegungszustand des Beobachters ihre Form behält. Der Tensor wird als Matrix angegeben: z.B. kann der Feldverlauf von Materie in allen drei Raumrichtungen durch einen einzigen Ausdruck in Form einer 3×3 -Matrix angegeben werden. Tensoren sind invariant, d.h. sie bleiben bei allen Transformationen in neue Bezugssysteme erhalten. [vgl. 4, S. 22f.]

⁶ Jede Masse hat ein Gravitationsfeld; dieses Gravitationsfeld hat nach Heim ebenfalls eine Masse, welche er als „Feldmasse“ bezeichnet (bei Einstein ist diese Feldmasse vereinfachend gleich Null). Diese Feldmasse

gravitative Mesofeld („Feldmasse“) dem magnetischen Feld entspricht, stellt Heim die Gravitation ebenfalls in einem 4x4-Tensor dar. Er erhält so einen Gesamttensor bestehend aus dem elektro-magnetischen Feldstärketensor und dem Gravitations-Feldstärketensor [vgl. 4, S. 37ff.].

Heim beschreibt die Wechselwirkung zwischen Elektro-Magnetismus und Gravitation als eine Umwandlung von elektrischen oder magnetischen Feldern in gravitative Beschleunigungsfelder und umgekehrt (sog. „kontrabarischer Effekt“, vgl. [4, S. 25f.]). Aus dieser angenommenen Wechselwirkung entwickelt Heim einen einheitlichen Energiedichte-Tensor von Elektro-Magnetismus und Gravitation, den er in einem 6x6-Tensorschema schreiben kann. Zur Darstellung eines solchen Tensors benötigt man einen 6-dimensionalen Raum. [4, S. 44ff.] [Anmerkung: Die herkömmliche Physik kennt keinen Zusammenhang von Elektro-Magnetismus und Gravitation.]

Was sind nun die 5. und die 6. Dimension? Heim kann nachweisen, dass diese weder räumliche noch zeitliche Dimensionen sind; es handelt sich um Informationswahrscheinlichkeiten, die Makrozustände verändern können. Alle vierdimensionalen Prozesse werden von Prozessen in der 5. und 6. Dimension begleitet, sodass diese Dimensionen eine entscheidende Rolle für unsere Welt spielen.

Die 5. Koordinate bezeichnet Heim als „entelechiäl“: durch qualitative Strukturen werden Organisationen in der Materie bewertet, d.h. es findet eine Bewertung nach dem Organisationsgrad des jeweiligen Systems statt (je komplexer und damit unwahrscheinlicher ein System ist, desto höher liegt es in der 5. Dimension, desto höher ist also sein x_5 -Wert). Beispiel: Jeder Autofahrer versucht einen hohen x_5 -Wert zu erreichen, um nicht in den Straßengraben zu fahren → er muss beim Fahren die Organisationswahrscheinlichkeit möglichst hoch und die entropische Wahrscheinlichkeit möglichst klein halten (je kleiner die Wahrscheinlichkeit, desto größer ist der x_5 -Wert). [4, S. 50] Der Lebensprozess kann als das Verschieben von Wahrscheinlichkeiten in immer unwahrscheinlichere Zustände aufgefasst werden.

Die 6. Koordinate wird als „äonisch“ benannt und hat auswählende und steuernde Funktion: sie gibt die Aktualisierung von x_5 in der Zeit an und ermöglicht die Bewegung hin zu einem Zustand höherer Ordnung, z.B. das Zusammenfinden unstrukturierter Materie zu komplexen Lebensformen (entgegen dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik, nach dem sich Systeme immer zu einem Zustand der Unordnung hinbewegen); sie steuert auch die großen kosmologischen Ereignisse (z.B. Entstehung von Galaxien und Planeten). Während die Verläufe in x_5 und x_6 umkehrbar sind, gilt dies nicht für den zeitlichen Aktualisierungsverlauf in x_4 [vgl. 2, S. 54f.].

Die Dynamik in den Transdimensionen x_5 und x_6 kann so verstanden werden: Eine Änderung in x_5 erfolgt durch einen bewussten Eingriff (ein Ereignis, freier Wille), d.h. einen steuernden Eingriff von x_6 .

[Anmerkung: M. Schmieke gibt das Beispiel eines Buches: Die 5. Dimension entspricht den einzelnen Seiten und die 6. Dimension wählt aus, welche dieser Seiten verwirklicht wird.]

Heim legte Wert darauf, dass es sich bei der 5. und 6. Dimension nur um zusätzliche Zahlenvorräte handelt, die aus mathematischen Gründen eingeführt werden, und dies noch kein Schritt in die Transzendenz sei! Transzendenz wäre erst gegeben, wenn der R_6 nur

hat ebenfalls ein Gravitationsfeld, sodass die beiden Gravitationsfelder in eine dynamische Wechselwirkung miteinander treten (vergleichbar mit der Wechselwirkung von elektrischem und magnetischem Feld in der Maxwellschen Elektrodynamik). Gesamtmasse = Masse + Feldmasse [vgl. 4, S. 26ff.]

noch der quantitative Manifestationsraum von Vorgängen ist, die sich in höheren Dimensionen abspielen [vgl. 2, S. 60; 4, S. 50f.].

Exkurs: Begriff des Metrions

Um den weiteren Ausführungen folgen zu können, muss der Begriff des „Metrons“ erläutert werden. Nach Heim ist der Raum nicht kontinuierlich, sondern quantisiert. Er ist als Gitter aus winzig kleinen, 2-dimensionalen Flächen (nicht Linien!) aufgebaut, den sog. Metronen. Ein Metron bzw. „Flächenquant“ ist die kleinste geometrische Einheit und ihr Flächeninhalt $\tau \approx 10^{-66} \text{ m}^2$ (die entspricht ungefähr der Planckschen Länge zum Quadrat). Diese Größe kann nicht unterschritten werden und unterhalb sind keine physikalischen Aussagen mehr möglich. [4, S. 55, 178]

Wenn Metronen verzerrt werden, bleibt aber ihr Flächeninhalt immer gleich. (Die Veränderung des Flächeninhalts des Metrions verändert sich nur über die Zeit und nimmt im Laufe der Zeit ab. - siehe zur Entstehung des Universums auf Seite 9)

Ein 3-dimensionaler Würfel wird durch sechs Flächen bzw. Metronen begrenzt. Für die Begrenzung eines 6-dimensionalen „Würfels“ sind 240 Metronen (2-dimensionale Flächen) erforderlich, da ein solcher Würfel 5-dimensionale Würfel als Oberfläche hat. Die entsprechende Formel zum Ausrechnen lautet:

$$N = 2^{n-k} \frac{n!}{(n-k)! k!}$$

Das Flächenquant (Metron) setzt sich aus den Naturkonstanten Lichtgeschwindigkeit, Gravitationskonstante und Plancksches Wirkungsquantum zusammen.

Hermetrieformen [2, S. 32f.; 4, S. 63ff., 131-]:⁷

Der leere Raum ist ein unverzerrtes, 6-dimensionales Metronengitter, in dem völlige Isotropie herrscht.

Heim unterteilt die sechs Dimensionen in drei geometrische Partialstrukturen:

1. räumliche Struktur (x_1, x_2 und x_3),
2. zeitliche Struktur (x_4),
3. aus den Koordinaten x_5 und x_6 zusammengesetzte Struktur.

Die drei räumlich-reellen Koordinaten sind vertauschbar, während die drei imaginären Koordinaten weder mit dem R_3 noch untereinander vertauschbar sind.

Durch die Ausdeutung der verschiedenen Möglichkeiten der Kondensation dieser Strukturen erhält Heim vier verschiedene physikalische Objekte. Unter Kondensation wird eine Verzerrung des metronischen Gitters verstanden: Wenn man das Metronengitter aus sechs Dimensionen heraus in die für uns wahrnehmbare Welt abbilden will, kommt es zu einer Verdichtung/Kondensation der Metronen. Die vier geometrischen Kondensationsstufen werden von Heim Hermetrieformen genannt, weil sie aus einer physikalischen Ausdeutung oder Hermeneutik der Geometrie hervorgehen. Hermetrieformen sind verschiedene Möglichkeiten, wie dynamische Prozesse in den sechs Dimensionen zu Elementarteilchen werden können. Die vier Hermetrieformen sind:

- a: *Selbstkondensation* (nur x_5 und x_6 kondensieren bzw. werden verzerrt): Gravitonen (Teilchen) bzw. Gravitationswellen; Beeinflussung der Wirklichkeit durch Quantenwahrscheinlichkeiten aufgrund von Informationen der geistigen Hyperräume des R_6 (z.B. Möglichkeit einer von der Raumenergie unabhängigen Kommunikation, sog. Hyperraumkommunikation).
- b: *Zeitkondensation* (x_5, x_6 und die zeitliche Struktur kondensieren, d.h. alles außer dem Raum wird verzerrt): Photonen; Übertragung von Information aus x_5 und x_6 durch die Zeit in den R_3 (z.B. große Bedeutung des Lichts für die biologische Funktion des Körpers).

⁷ Heims Wort „Hermetrieform“ bedeutet eine physikalische Ausdeutung bzw. Hermeneutik der Geometrie.

- c: *Raumkondensation* (räumliche Struktur (R_3) und x_5+x_6 kondensieren, d.h. alles außer der Zeit wird verzerrt): ungeladene Teilchen mit Masse (z.B. Neutronen, Neutrinos)
- d: *Raumzeitkondensation* (alle Strukturen kondensieren): elektrisch geladene Teilchen mit Masse (z.B. Elektronen, Protonen).

Die Elementarteilchen sind 6-dimensionale, dynamische metrische Strukturen. Die geometrische Struktur von Masse tragenden Teilchen kann nach Heim nur in einem 6-dimensionalen Raum existieren. Oder anders ausgedrückt: Weil es die Materie gibt, muss die Welt aus 6 Dimensionen bestehen.

Erweiterung auf 12 Dimensionen:

Der 6-dimensionale Raum reicht nach Heim allerdings nicht aus, um die vollständige Quantisierung der Raumzeit durchzuführen. Die zusätzlichen Koordinaten x_7 bis x_{12} sind allesamt imaginäre Größen.

Der R_6 beschreibt die dynamischen Strukturen der Elementarteilchen, also die materielle Welt. Im R_8 ist es möglich die Wechselwirkungen zwischen den Teilchen zu beschreiben. Im R_{12} erscheint dann die Quantentheorie als eine komplexe Hyperraumdynamik. [4, S. 53] Die Unterräume R_7 bis R_{12} stellen einen nichtmateriellen Hintergrund der materiellen Welt R_6 da, wo die Begriffe von Materie und Energie nicht mehr definiert sind.

Heim kommt zu einer Bildung von semantischen Einheiten im Verhältnis 3 : 1 : 2 : 2 : 4

- R₃ 3-dimensionale Raumstruktur
- T₁ 1-dimensionale Zeitstruktur
- S₂ 2 organisatorische und steuernde Koordinaten (Entelechie, Äon)
- I₂ 2 informatorische Koordinaten x_7 und x_8
- G₄ 4 Koordinaten x_9 bis x_{12} , die den geistigen, nicht-materiellen Bereich abbilden, der mathematisch noch fassbar ist (G steht für „Gott allein bekannt“)

[Anmerkung: Über dem G₄ sind keine mathematischen Aussagen mehr möglich: Gibt es dort einen transzendentalen Raum der Qualitäten?]

Den I₂ bezeichnet Heim als komplementären Informationsraum. Er umfasst die informatorische Wirklichkeit, die hinter unserer Welt liegt (Ideenmuster für die Struktur der Materie, siehe auch 2, S. 36f.).

Der G₄ ist ein abstrakter, vierdimensionaler Raum, der auf den ersten Blick nichts mit unserer Welt zu tun hat, aber dennoch maßgeblich die Struktur des Kosmos beherrscht.

Er ist gekennzeichnet durch hoch-symmetrische, zeitlose Strukturen, die über die informatorischen Koordinaten in Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft unseren Kosmos eingreifen und etwas verändern können; jeder beliebige Zeitschnitt ist also zugänglich. Die vier Koordinaten x_9 bis x_{12} treten als Gesamtheit auf und sind nicht interpretierbar. Sie unterliegen nicht der Physik und haben z.B. keine Masse, keine Teilchen und keine Energie. [4, S. 93f.]

Der Steuerungsprozess erfolgt in Form von Abbildungsketten: Zunächst findet eine Abbildung der Bewusstseinsprozesse aus dem G₄ über einen „Vermittleraum“ auf die Koordinaten x_7 und x_8 als Information statt. Diese Information I₂ bildet sich wiederum auf die organisatorischen Koordinaten x_5 und x_6 der tatsächlichen physischen Welt ab. Die Koordinaten x_5 und x_6 wirken über die zeitliche Dimension in den physischen Raum (R_3) ein. Es ergibt sich also die folgende Abbildungskette: $G_4 \rightarrow I_2 \rightarrow S_2 \rightarrow T_1 \rightarrow R_3$.

Wenn die Strukturen des G₄ in die vierdimensionale Raumzeit abgebildet werden, erscheinen sie als Interferenzen und Wahrscheinlichkeitsfelder (Wellenaspekt der Quantenmechanik).

Die futurischen Aussagen werden durch diese Wahrscheinlichkeitsfelder bestimmt (x_1 bis x_4 sind rein physische Ereignisse, während durch den Einfluss von x_5 und x_6 latente Ereignisse möglich werden).

Weil alle Hyperraumprozesse in Form von Wahrscheinlichkeitsfeldern erscheinen, ist auch die gesamte Quantentheorie aus dieser Abbildungskette herleitbar. (Die Quantentheorie ist nicht fundamental, weil sie sich aus einem übergeordneten Zusammenhang, der Hyperraumdynamik, herleiten lässt. - siehe auch den Abschnitt Quantenphysik auf Seite 7, und 2, S. 56f.). [4, S. 98ff.]

Lebewesen:

Heim bezeichnet Lebewesen als „entelechisch geschichtete Wirkungsgefüge“. Damit ist gemeint, dass es ab einer bestimmten Organisationsstufe auf der x_5 -Koordinate zu einem Übergang von einer rein quantitativen Zusammensetzung der Materie zu einer qualitativen Strukturierung lebendiger Materie kommt.

Die Existenz hoch organisierter Lebewesen ist nach Heim in einem allein in Raum und Zeit ablaufenden Evolutionsprozess nicht zu verstehen; denn je komplexer ein System ist, desto unwahrscheinlicher ist es. Für einen zufällig ablaufenden Evolutionsprozess reicht die Lernzeit nach dem Selektionsprinzip bzw. das Alter unserer Erde nicht aus, sodass dieser Prozess beeinflusst sein muss (nur präbiontische Vorlebensformen können mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit als Zufallsprodukte entstehen). Zudem geht morphologisch gesehen die gesamte lebendige Natur auf nur wenige Baumuster zurück und diese Ideen (Baupläne) kommen nach Heim aus dem Informationsraum. Das materielle Geschehen wird intelligent aus einem Hintergrund heraus gesteuert (DNS-Doppelhelix + ein Protein, das die darin enthaltenen Informationen abfragt) und die Vernunftwesen spiegeln die Urgedanken des gesamten Universums wider. [4, S. 121-128]

Exkurs: Syntrometrie [vgl. 4, S. 143ff.]

An dieser Stelle ist ein Exkurs zu der von Heim als „Syntrometrie“ bezeichneten Methode erforderlich, womit das Zusammenspiel verschiedener metronischer Strukturen gemeint ist. Die Interpretation der beiden zusätzlichen Dimensionen x_5 und x_6 als Koordinaten mit qualitativem Charakter ist nämlich im Rahmen der herkömmlichen Alternativlogik (ja/nein) nicht möglich und erfordert die Erweiterung zu einer aspektbezogenen (wertbezogenen) Logik. „Betrachtet man die Dinge auf unserer Erde, dann stellt man fest, dass es in der Materie ab einer gewissen Organisationsstufe zu einem Übergang von einer rein quantitativen Zusammensetzung zu einer qualitativen Strukturierung in lebendiger Materie kommt.“ [4, S. 134] Mit der logischen Methode der Syntrometrie ist es möglich, quantitative und qualitative Aussagen formal einheitlich anzugeben und Qualitäten in Wechselbeziehung zueinander zu setzen. Das Ziel der Methode ist es, Systeme großer Komplexität übersichtlich und transparent zu machen.⁸

„In Heims Syntrometrie werden Ideen durch Aktivitätenströme über die Begriffskomplexe der Metroplextotalitäten $T(n)$ in den Transdimensionen auf und ab verschoben.

Metroplextotalitäten sind Qualitäten, die den Organisationsgrad [in x_5] definieren. In der Materie können sie ab dem Organisationsgrad $T(7)$ die Wahrscheinlichkeiten für Organisationszustände verändern. Lebende Materie wird durch die hierarchisch gefügten Metroplextotalitäten als die entelechial geschichteten Wirkungsgefüge der Ideen lebender Strukturen definiert.“ [4, S. 150] Nachfolgend wird die Ordnung der Welt in der 5. Dimension entsprechend der unterschiedlichen Komplexität dargestellt (unten ist der Metroplex-Grad

⁸ Eine knappe Darstellung der Methodik sowie eine Definition der verwendeten Begriffe findet sich in 2, S. 38-46.

auf die vier Triebmotivationen des holistischen Lebensprozesses: Selbsterhaltung, Selbstentfaltung, Arterhaltung und kaptative Triebe. Die Anzahl der TKS ist abhängig vom Faktor λ , der die Anzahl der Aufspaltungen eines Ilkor-Kanals angibt: es gibt 2^λ verschiedene Kanäle, durch welche Aktivitätenströme erfolgen können (vgl. 2, S. 69ff.; 4, S. 152ff.):

Menschen:	$2^4 = 16$ Telekorsyntroklone	120 Steuersyntroklone
Primaten:	$2^3 = 8$ Telekorsyntroklone	28 Steuersyntroklone
Tiere:	$2^2 = 4$ Telekorsyntroklone	6 Steuersyntroklone
Pflanzen T(11) – T(15):	$2^1 = 2$ Telekorsyntroklone	1 Steuersyntroklone
Biophore T(7) – T(10):	$2^0 = 1$ Telekorsyntroklone	0 Steuersyntroklone

Die Anzahl der Steuerkanäle ist ein Maß für die Subtilität und Intensität der Aktivitätenströme und damit für die verschiedenen Stufen des Bewusstseins. Bei prä- und protobiontischen Einheiten T(7)-T(10) kann man nur von bloßen Regelvorgängen und noch nicht von Bewusstsein sprechen. Tiere T(16)-T(24) mit 4-8 Kanälen folgen noch einer vom Hintergrund vorgegebenen Maxime. Beim Menschen mit 16 Kanälen kommt es zu einer voll bewussten Abstraktionsfähigkeit und die Kopplung an den Seinshintergrund löst sich, d.h es besteht keine Fremdsteuerung mehr und es existiert eine autonome Persona (= Seele). Der Mensch ist also ein geistiges Wesen in einem materiellen Körper. [4, S. 153f.]

„Lebewesen mit 16 Steuerkanälen [„Telekorsyntroklone“, s. 2, S. 70f.] bilden eine autonome, eigenständige x_6 -Entität aus, die einen zusätzlichen Holismus entwickelt, der nicht nur die biologische, sondern jetzt auch die psychische Struktur holistisch zusammenhält. Diese Lebewesen besitzen mit diesem Holismus eine autonome *Persona* – was dem Begriff 'Seele' entsprechen würde. Die Struktur der Persona kann auch autonom bleiben, unabhängig von den physischen Strukturen der T(1) bis T(6).“ [4, S. 154] Das eröffnet prinzipiell die Möglichkeit einer körperunabhängigen, aber bewussten Existenz der Persona in der Welt oder in getrennten Parallelwelten auf der x_5 -Achse (einschließlich von Gedächtnisinhalten). In diesem Bereich sind z.B. Out-off-body-Erfahrungen oder die Abwesenheit der Persona bei tiefem Koma zu verorten. Im Schlaf ziehen sich die Aktivitätenströme in Bereiche jenseits von T(24) zurück. [4, S. 153ff.]

Quantenphysik:

Im Gegensatz zur Allgemeinen Relativitätstheorie, welche die Zeit wie eine räumliche Koordinate behandelt (Theorie des Raumes), ist die Quantentheorie eine Theorie der Zeit, die unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen beschreibt.

In seinem ersten Buch entwickelt Heim auf rein physikalisch-quantitativem Wege eine einheitliche Quantenfeldtheorie der Materie. Seine etwa zehneitige quantengeometrische Strukturformel wurde 1981 von Physikern am DESY in Hamburg programmiert und lieferte überzeugende Ergebnisse. Die Massen und Lebensdauern der elf Grundzustände der Elementarteilchen wichen nur um wenige Promille von den gemessenen Werten ab. Circa 20 Jahre später wurde die Massenformel erneut programmiert. In diese Formel gehen die drei Naturkonstanten Lichtgeschwindigkeit, Wirkungsquantum und Gravitationskonstante ein. Mit dem genauer bekannten Wert für die Gravitationskonstante erhielt man nun noch genauere Massenwerte für einige Elementarteilchen. [3, vgl. 4, S. 7, 71, 83, 89f.]

Die Struktur der Materie ergibt sich für Heim aus der Geometrie der Raumzeit und nicht über die Quantentheorie; während in der Quantentheorie die Wechselwirkung an erster Stelle steht, ist für Heim die Beschreibung der Struktur eines Teilchens der erste Schritt. Weil die Beziehungen nicht-linearer Art sind (in der Quantentheorie hat man es mit linearen

Gleichungssystemen zu tun), entwickelte er eine neue, komplexe Differenzenrechnung. Sein Weltselektor (keine Weltgleichung!) beschreibt alle denkbaren physikalischen Strukturen in eindeutiger Weise – allerdings nur als physischen Ausschnitt einer übergeordneten Weltganzheit. Aufgrund dieser übergeordneten Weltganzheit kann es nach Heim überhaupt keine „Weltgleichung“ geben. [4, S. 70ff., 83]

Die Allgemeine Relativitätstheorie und die Quantentheorie können nach Heim miteinander verbunden werden, wenn der Lebensprozess *an den Anfang* gestellt bzw. als ein integraler Aspekt der physikalischen Beschreibung gesehen wird. Die Organisationen von Materie, wie sie sich in den Lebewesen zeigen, werden von qualitativen Größen bewirkt, die weder messbar, noch geometrisierbar sind.

Heims Quantengeometrie kommt ohne Störungsrechnungen aus: z.B. sind hypothetische Higgs-Teilchen nicht erforderlich und Quarks sind in seiner Theorie keine Teilchen, die durch Gluonen zusammengehalten werden müssen, sondern einfach interne Strukturen, die nicht freigesetzt werden können (Heim verdeutlicht dies durch ein Beispiel, dass sich die zweidimensionalen Aufsatzpunkte eines dreibeinigen Schemel nicht trennen lassen, wenn man eine dreidimensionale Perspektive einnimmt, in welcher die Punkte über die Sitzfläche des Schemels miteinander verbunden und somit nicht trennbar sind). [4, S. 80-85.]

Entstehung des Universums [2, s.a. S. 47-50, s. Exkurs zum Metron auf S. 4]:

Am Anfang des Universums gab es nach Heim drei Protosphären (sog. „kosmogonische Sphärentrinität“), die den Gedanken der Unterteilung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft verkörpern, aber nicht genauer erklärt werden können. Mit dem Einsetzen der Zeit zerfielen diese Sphären¹³ und das Universum entwickelte sich aus einem einzigen Metron bzw. Flächenquant. Das Flächenquant setzt sich aus den Naturkonstanten Lichtgeschwindigkeit, Gravitationskonstante und Wirkungsquantum zusammen. Mit fortschreitender Zeit zerfallen die Flächenquanten in immer kleinere Teile, womit sie immer zahlreicher und der Durchmesser des Universums immer größer wird. An die Stelle eines Urknalls tritt bei Heim also ein Ur“sprung“: Vergrößerung des Raumdurchmessers um ein Längenquant während eines Zeitquants. Bei Heim gibt es nur die Dynamik der reinen Geometrie, während Einsteins Urknall-Theorie erfordert, dass die gesamte Masse des Universums auf einen einzigen Punkt zusammengepresst gewesen sein muss, was strukturgeometrisch unmöglich ist. [4, S. 61,95]

Nach Heim ist das Universum weder statisch noch dynamisch expandierend, sondern irgendetwas dazwischen; das Universum ist quasi-dynamisch, weil die Expansion sehr gering ist. Das Universum ist auch nur quasi-unendlich, aber nicht unendlich. Wir befinden uns derzeit in der Expansionsphase. Am zeitlichen Weltende wird das Universum wieder zu einer sog. eschatologischen Sphärentrinität zusammenschrumpfen. [4, S. 58f.]

Der Kosmos entwickelte sich über eine extrem lange Zeit nur als leerer Raum (unverzerrtes 6-dimensionales Metronengitter). Als Gesamtalter des Universums gibt Heim ca. 10^{108} Jahre an. Die Materie entstand erst ca. 10^{100} Jahre nach dem „Ursprung“, als sich der Raum soweit ausgedehnt hatte, dass die Metronen auf ca. den vierfachen Wert von heute geschrumpft waren. Erst vor rund 14 bis 20 Mrd. Jahren kam es zu Symmetriebrüchen, durch welche die Materie spontan und lawinenartig in einer Art Feuerwerk im gesamten Universum fast gleichzeitig in einem relativ kleinen Zeitintervall entstand. [4, S. 61] Dieser explosionsartige

¹³ Mit dem Eintreten der Zeit begann die Expansion im Abstand von jeweils einem Zeitquant („chronon“) zwischen den drei Sphären. Zum Zeitpunkt der Weltentstehung dauerte ein chronon = $9,32 \times 10^{-8}$ sec; heute ist 1 chronon = $8,55 \times 10^{-67}$ sec. Heim gibt an, dass im Zeitanfang die größte Sphäre einen Durchmesser von 3,70 m und die kleinste einen Durchmesser von 17 cm hatte. [4, S. 95]

Einbruch in den physischen R_3 führte zu Materiekonzentrationen in Form von Quasaren, aus welchen sich Galaxien gebildet haben, die gegenwärtig noch schwach expandieren. Die fast gleichzeitige Entstehung der Materie ist nach Heim die Ursache für die Blasenstruktur des Universums und die Anordnung in Galaxiennestern, wobei der mittlere Durchmesser der sog. „Weltraumblasen“ bei ca. 52 Mpc (Megaparsec) liegt. [4, S. 96, 101f.]

Seit dem Auftreten der ersten Materie vor ca. 14 bis 20 Mrd. Jahren hat der inflationäre Prozess der Materieentstehung zwar steil abgenommen, ist aber noch nicht gänzlich zum Stillstand gekommen. Selbst in der Gegenwart kommt es noch sehr, sehr selten zu spontaner Erzeugung von Materie (unter Freisetzung von ca. 5,5 KWh im Mikrobereich).

Die Zeit geht immer nur in eine Richtung (von der relativen Vergangenheit in die relative Zukunft) und im Zeitende könnte eine neue kosmogonische Sphären-Dreiheit entstehen.

Genauso wie es eine unvorstellbar lange Zeit bis zur Entstehung der Materie gedauert hat, wird die Materie lange vor dem Zeitende wieder verschwinden, sobald die Metronen etwa den vierfachen Wert von heute erreicht haben (siehe oben).

Heim erweitert das Newtonsche Gravitationsgesetz um einen Faktor $(1 - r^2/Rho^2)$, sodass sich das Gravitationsverhalten bei einem Abstand größer als ca. 150 Mio. Lichtjahre ändert: Die Gravitationskraft wirkt abstoßend, wenn sich die Objekte aufeinander zubewegen, und die Gravitationskraft wirkt anziehend, wenn sich Objekt voneinander weg bewegen. Dadurch wird die Expansion des Universums gebremst. [4, S. 28]

Die Rotverschiebung des Lichts wird von Heim nicht als Dopplereffekt gedeutet (wie in der Urknall-Theorie), sondern sie ergibt sich allein aufgrund der Geschwindigkeit des Lichts und gravitativer Effekte. Die dynamische Expansion des Universums ist so klein, dass die Rotverschiebung nicht gemessen werden kann.¹⁴ [4, S. 30ff., 58f.]

Heim geht davon aus, dass die Entwicklung des Lebens nicht unwahrscheinlich ist und es im gesamten Universum über 1 Mrd. Planetensysteme mit potentiell lebensfreundlichen Bedingungen geben könnte. Dabei entwickelt sich die Lebenschemie sehr wahrscheinlich wie bei uns auf Kohlenstoff-Basis.

Es gibt eine das gesamte Universum umfassende Intelligenz, die schon vor dem Ursprung existiert haben muss.

Leben nach dem Tod (Transzendenz) und Reinkarnation:

Im Abschnitt über Lebewesen wurde bereits gesagt, dass autonome Strukturen des Bewusstseins frei von einem materiellen Träger existieren können. In seinem Buch „Postmortale Zustände?“ befasst sich Heim mit der Frage, was zum Zeitpunkt des Todes geschieht und ob es ein „Leben“ nach dem Tod gibt.

Beim Sterben findet eine Trennung im Übergang von T(15) nach T(16) statt, sodass die Fortexistenz der mentalen Persona nach dem Tod möglich ist. Die Bereiche T1-T15 (Bios und Soma) zerfallen (Verwesung des Körpers) und die Bereiche T16 und höher (Bereich der Psyche mit den Telekorsyntroklinen und das Pneuma) steigen in höhere T(n)-Bereiche auf. Das Zeitintervall von der Einleitung der Thanatose bis zum Abschluss postmortaler Transkriptionen und Umstrukturierungen der Persona bezeichnet Heim als *Mortalsynkope*. Über den Zeitrahmen, wie lange dieser Ablöseprozess der Bereiche T16 und höher vom Körper dauert, kann keine Aussage getroffen werden; daher spricht sich Heim gegen eine

¹⁴ Bereits Anfang der 1960er Jahre hatten die Schweizer Astrophysiker Walter Baade und Fritz Zwicky bei der Untersuchung der Strukturen und Entfernungen von Spiralnebeln eine Anomalie der Rotverschiebung festgestellt, die darauf hinwies, dass das Universum nicht expandiert. Zu einer Veröffentlichung kam es nicht, da diese Behauptung der Auffassung prominenter Astronomen widersprach. Auch die Astronomen Halton C. Arp und van Flandern stießen auf Widerstand, als sie Astrofotos publizieren wollten, die einer kosmologischen Rotverschiebung zu widersprechen scheinen.

Verbrennung des Körpers aus.

[Anmerkung ML: Möglicherweise stehen Nahtoderlebnisse, bei denen vom schnellen Vorüberziehen des eigenen Lebens vor dem geistigen Auge berichtet wird, mit diesem Transkriptionsvorgang in Zusammenhang? (vgl. 2, S. 106f.)]

Die aufsteigende Tendenz wird nur begrenzt durch sog. Residuen (nicht verarbeitete Vorstellungen, Ideen und Erlebnisse im Laufe des Lebens, die im Unterbewusstsein vorhanden sind).¹⁵ Die residualen Elemente sind nicht zur Persona gehörende, aber dennoch stark mit ihr verbundene Ideenmuster tieferer x_5 -Niveaus, die weitgehend im somatischen Bereich liegen und von der Persona gelöst werden müssen. Die Residuen bestimmen den Zeitraum der Mortalsynkope und sind am Ende nicht mehr existent. Gleichwohl haben die Residuen Einfluss auf die Engrammtranskription in das Noogramm der postmortalen Persona (vgl. 2, S. 103f.). Die Thanatose und die Mortalsynkope sind unabhängig davon, ob es sich um einen langsamen Ablöseprozess oder um eine katastrophenhafte Zerstörung des Körpers handelt (vgl. 2, S. 105f.)

Nach Heim kann man nicht von einem „Fortleben nach dem Tode“ sprechen, da dieser Zustand sich von unserem derzeitigen Leben eklatant unterscheidet. Er nimmt die Existenz paralleler Welten in höheren Bereichen der x_5 -Dimension an, wo die Persona in voller Integrität (also ich- und identitätsbewusst) möglicherweise recht lange oder sogar dauerhaft existieren kann. [4, S. 162]

Bei der Reinkarnation komponiert die Materie einen individuellen Körper auf der Grundlage der Seele als eine Art Blaupause (Unverwechselbarkeit menschlicher Individuen). Wann die Seele in den Körper eintritt (Personalisierung) kann allerdings nicht angegeben werden; dies geschieht vermutlich individuell irgendwann im Zeitraum zwischen Zeugung und kurz vor der Geburt.

Im postmortalen Zustand verfügt die Persona über ein absolutes Gedächtnis aller abgespeicherten Erlebnisinhalte; ob neue Erfahrungen in bereits bestehende Erfahrungen aus anderen Leben integriert werden, lässt Heim letztlich offen (vgl. 2, S. 111f.). Nach einer Reinkarnation ist dieser Zugriff auf sämtliche Gedächtnisinhalte nicht mehr gegeben, da das absolute Gedächtnis durch Zugriffssperren begrenzt wird. Der Grund hierfür ist: wegen ständiger Neuaktualisierungen von Erlebnisinhalten und den dadurch bedingten, zeitlich veränderlichen Umstrukturierungen des Engrammmusters muss der mögliche Aktivitätenstrom begrenzt werden (vgl. 2, S. 96ff.; 4, S. 154).

[Anmerkung ML: Außerdem wäre ein absolutes Gedächtnis bei einer Reinkarnation hinderlich, wenn man sich an alle Erfahrungen vorangegangener Leben erinnern kann; das würde das Handeln bzw. das Machen neuer Erfahrungen erschweren bzw. blockieren. - Der Sinn des Lebens besteht darin, Erfahrungen zu machen.]

Die Frage, ob es körperlose Seelen gibt, lässt sich weder beweisen noch widerlegen. Um diese Frage zu klären, bedient sich Heim der empirischen Methode der *Reductio ad absurdum*¹⁶. Es werden zunächst zwei Standpunkte bzw. Thesen formuliert:

15 „In ungünstigen Fällen kann während des somatischen Alterungsvorganges dieses Residuum so stark werden, dass die $\pi+$ [Persona] eine regelrechte *Residualstenose* erfährt, die zu pathologischen Symptomen Anlass geben kann. Der Autor ist der Auffassung, dass die eigentliche Aufgabe einer wirklichen Psychohygiene darin zu bestehen hat, diese Residuen möglichst klein zu halten, wobei zu berücksichtigen ist, dass immer Elemente nicht gelebten Lebens diese Residuen anwachsen lassen. Es sind stets die nur gedachten aber nicht gelebten Gefühle, und die nur gefühlten, aber nicht gedachten Gedanken, die ein Residuum entstehen lassen.“ (2, S. 93)

16 Unter *Reductio ad absurdum* versteht man eine Argumentationstechnik, bei der man eine These dadurch widerlegt, dass man ihre Annahme zu einem falschen oder widersprüchlichen Ergebnis führt. Wenn also z.B. die Annahme A als falsch bewiesen werden kann, muss die Annahme B zutreffen.

A) Die Welt ist nur Physis und alles ist mathematisierbar.

B) Das was ich von der Welt wahrnehme ist reine Physis, weil meine Sinnesorgane und mein Gehirn so gebaut sind; aber weil die Welt so von meinen Sinnesorganen und meinem Denkvermögen abhängt, ist es berechtigt zu sagen, dass diese Physis nur ein Teilbereich einer übergeordneten Weltganzheit ist.

Man unterstellt den am leichtesten zugänglichen Satz als wahr; dies ist die Aussage A. Nun gibt es aber auch Materie, die lebende Organismen strukturiert, sodass die lebenden Organismen in die Überlegung einbezogen werden müssen. Allein durch Zufallsmutationen reicht jedoch die Zeit zur Entstehung lebender Organismen nicht aus. Die Entstehung von Lebewesen wird durch Ideen gesteuert, die nicht mathematisch darstellbar sind. Damit ist die Aussage A falsch und die Aussage B muss zutreffen.

Auf die Frage, wie man zu Wissen über die höhergelegenen Bereichen gelangen kann, gibt M. Schmieke die folgenden Anregungen:

- Erfahrungen von Menschen, die Zugang zu diesen Bereichen haben (spirituell erfahrene Menschen),
- Praktiken, um selbst eine Wahrnehmung für diese höheren Bereiche zu entwickeln (z.B. Meditation¹⁷, Qigong, Yoga),
- Studium alter spiritueller Schriften.

Heim weist darauf hin, dass das Gebäude der Naturwissenschaften vom Prinzip her nach oben offen und die Welt nicht mit dem zu Ende ist, was wir quantifizieren können. Die naturwissenschaftliche Forschung sollte eine zur Transzendenz offene Haltung einnehmen, denn die Transzendenz ist ein Seins- und Erfahrungsbereich, der jenseits der mathematischen Naturbeschreibung liegt. Die Grenze zur Transzendenz wird nach Heim dann überschritten, wenn das Transitivitätsgesetz nicht mehr gilt und qualitative Aspekte berücksichtigt werden müssen: z.B. gilt bei Wechselbeziehungen in der 5. Dimension das Axiom der Transitivität nicht mehr für den Organisations- und Informationsinhalt – wenn man eine Organisation auf eine andere bezieht, kann es beim Wechsel des Bezugspunkts dazu kommen, dass die Transitivität nicht mehr gilt. [4, S. 164 f.]

Quellen:

[1] Heim, Burkhard: Vorträge von Burkhard Heim: Physik, Kosmologie und Leben; Originalvorträge Basel 1984, Heidelberg 1991 und Düsseldorf 1992. Kränzlin: Veden-Akademie. 3 DVDs. 180 min.

[2] Heim, Burkhard: Postmortale Zustände?: die televariante Area integraler Weltstrukturen. Innsbruck: Resch, 2000. 122 S.

[3] Das neue Weltbild des Physikers Burkhard Heim (Hörbuch mit Originaltonaufnahmen von Burkhard Heim). Grünwald: Komplet-Media, 2006. 3 DVDs. 280 min. ISBN 3-8312-6128-8

[4] Ludwiger, Illobrand von: Das neue Weltbild des Physikers Burkhard Heim. 2., akt. Aufl. München: Komplet-Media, 2013. 208 S. ISBN 978-3-8312-0394-9 – Die erste Auflage des Buches ist Grundlage für die Hörbuchfassung von [3].

[5] Schmieke, Marcus: Physik für das 3. Jahrtausend: Burkhard Heims Feldtheorie; eine verständliche Einführung. Kränzlin: Veden-Akademie. DVD. 90 min.

[6] Schmieke, Marcus: Burkhard Heims Feldtheorie: 2. Heim Symposium der Veda Akademie; Transzendentaler Raum G4. Kränzlin: Veden-Akademie. 3 DVDs. ca. 6 Std.

¹⁷ Bei Meditation kann es in gewissen Bewusstseinszuständen zu einem Kälteempfinden kommen. Dieses Phänomen kann durch eine Änderung der Entropie erklärt werden, wie dies auch bei paranormalen Phänomenen der Fall ist. Für solche Phänomene, wie z.B. das Erscheinen von Geistwesen, wird keine zusätzliche Energie benötigt; die erforderlichen Energien werden aus der latenten Umgebungswärme entnommen, sodass es zu einem gefühlten Temperaturabfall beim Auftreten dieser Phänomene kommt.

Interessante Fragestellungen:

- Welche Verbindung zum transzendentalen Bereich drückt sich durch Schmerzen bzw. Krankheiten aus?
- Welche Bedeutung hat die Atmung (z.B. Wechsel der Nasenlöcher beim Atemrhythmus)?
- Möglichkeit der Selbstheilung durch Verbindung mit dem Informationsfeld?
- Lässt sich der physische Alterungsprozess aus dem transzendentalen Raum heraus beeinflussen?
- Meditation, Qigong, Taichi, Yoga als Zugang zu den transzendentalen Dimensionen?
- Spiegelt sich die im Feng Shui angestrebte Ordnung der materiellen Welt in einer geistigen Ordnung wider?
- Schreitet man bei der Reinkarnation in der Zeit voran? Oder kann man auch in die Vergangenheit zurückversetzt werden?
- Gibt es auch Menschen bzw. Lebewesen mit $2^5 = 32$ Verbindungskanälen?
- Welche Rolle spielt die Zirbeldrüse bei der Vermittlung von Informationen aus dem Hyperraum?
- In welchem Maße ist eine „Verfeinerung“ des Geistes und ein Aufstieg in eine höhere, komplexere Ebene auf der x5-Koordinate durch Reinkarnation möglich?
- Wann tritt bei einer Reinkarnation die Seele in den Körper ein?
- Was geschieht, wenn im Rahmen einer künstlichen Befruchtung überzählige Eizellen tiefgefroren werden? Kann sich eine Seele aus eigenem Antrieb wieder ablösen oder ist dafür das Absterben der materiellen Verbindung zur Welt erforderlich?
- Heim gibt im Baseler Vortrag [1, ca. 25:00] das Beispiel eines Weckreiztraums, bei dem der Schlafende zu frieren träumt, und dann beim Aufwachen feststellt, dass die Decke vom Bett gerutscht ist. Er interpretiert dieses Ereignis so, dass die Komposition des Traums auf die Zukunft angelegt ist, d.h. weil es eine Präkognition gibt, kann die Zukunft nicht völlig offen sein (auf dem Betrachtungsniveau des Psychischen ist die Physik deshalb nicht erweiterbar auf eine Quantentheorie der Seele oder des Paranormalen). Kann die Psyche die Zukunft entgegen der quantentheoretischen Wahrscheinlichkeitstheorie bewusst beeinflussen?