

DIMENSIONEN, POLARITÄTEN, DUALITÄTEN

Dimension heißt übersetzt Durchmesser, Ausdehnung. Im einfachsten Fall sind damit die räumlichen Maße Länge, Breite und Höhe gemeint. Allgemeiner kann Dimension aber auch Größenordnung, wie die der Erde, des Mikrokosmos oder der Galaxien bedeuten. Unter ‚höheren Dimensionen‘ versteht man aber etwas ganz anderes, nämlich Bewusstseins Ebenen oder Hierarchien von Engeln oder Göttern. Sehr diffus wird oft von vieldimensional oder multidimensional gesprochen und damit meinen Mathematiker und Physiker meist etwas ganz anderes als jemand, der dabei an Bewusstseins Ebenen denkt. In mathematischen Gleichungen bedeutet das einfach die Zahl der von einander unabhängigen Variablen, und die müssen überhaupt keine Bedeutung haben. In der Physik meint man damit die Zahl der Größen, mit denen man einen physikalischen Zustand beschreiben kann, also z.B. Raum Zeit, Temperatur, elektrische Spannung, Energie udgl.. Dimensionsgleichungen geben die Beziehungen zwischen solchen Größen, z.B. für die Beschleunigung als Länge/Zeit². Solche Größen sind nicht notwendig von einander unabhängig. Es ist nur nicht praktisch, mit den auf wenige Grundgrößen, nämlich auf Maße für Masse, Länge und Zeit, reduzierten Gleichungen, zu arbeiten.

Schließlich gibt es noch die ‚gebrochenen‘ Dimensionen der fraktalen Geometrie, in der z.B. die Länge einer nicht ganz glatten Strecke ab-

Die drei räumlichen Dimensionen

Doch zunächst noch zu den drei Raumrichtungen, die als gleichartig angesehen werden. In der physikalische Realität sind jedoch an jedem beliebigen Ort im Universum die Richtungen der Wirkung von drei zueinander senkrechtstehenden, unterschiedlichen Kräften bestimmt. Von diesen ist eine senkrecht zu Strömungen, aber unabhängig von der Strömungsrichtung, als anziehende Kraft gegeben (z.B. bei einer Wasserstrahlpumpe oder als Richtung der Schwerkraft), eine andere durch Drehrichtungen (z.B. unseres Planeten oder vom Sonnensystemen oder von Galaxien oder des Spins) und eine weitere Kraft wirkt senkrecht zu beiden, auf der Erde. in Richtung der Längengrade zwischen dem Äquator und den Polen über Kräfte, die sich aus der vom Äquator zu den Polen hin abnehmenden Drehgeschwindigkeit der Erdoberfläche oder auch aus dem Magnetfeld der Erde ergeben. Dazu gehört die

Die Zeit als vierte Dimension.

Erst die Zeit, als vierte Dimension, erscheint uns als Maß der Veränderung und Bewegung.

Tatsächlich hängt es aber von der Größe und Wahrnehmungsgeschwindigkeit eines Betrachters ab, was statisch, als räumliche Ausdehnung oder

hängig von der Größenordnung ist, in der man die Strecke misst, also z.B. ein Ufer unter Berücksichtigung kleiner Ausbuchtungen oder in noch kleinerem Maßstab unter Berücksichtigung von Steinen, die hervorragen oder zurücktreten. Gebrochene Dimensionen sind fraktale Dimensionen, die von der Größenordnung des Maßstabs abhängen, mit dem man misst. Dabei zeigt sich, dass sich bestimmte Formen im Großen wie im Kleinen wiederholen.

Wenn man von Dimensionen spricht, ist es also notwendig, zu klären, was damit gemeint ist. Erst die Frage nach der Mindestzahl an Größen, die erforderlich sind, um das Universum zu beschreiben, führt zu einer klaren Definition der Dimensionen, wonach ihnen bestimmte Eigenschaften und eine tiefere Bedeutung zugeordnet werden können.

Das physikalische Universum kann man zunächst mit den drei räumlichen Dimensionen und einem Zeitmaß beschreiben. Die räumlichen Ausdehnungen Länge, Breite und Höhe erscheinen uns von gleicher Art, mit den gleichen Einheiten messbar und vertauschbar. Daher gibt es im physikalischen Maßsystem nur eine Längeneinheit dafür, die man auf alle Richtungen bezieht. Aber es wird noch eine Maßeinheit für die Masse hinzugenommen. So stellt sich die Frage, ob man die Masse durch Längen- und Zeitmaße erfassen kann.

Corioliskraft oder auch die Kraft zwischen elektrischen Ladungen.

Der lebende Organismus reagiert auf diese unterschiedlichen Kräfte. Es ist nicht gleichgültig, wie wir uns in diesen Kraftfeldern stellen oder lagern. So fand der Arzt Albert Abrams zu Beginn des 20. Jahrhunderts bei einer Ausrichtung nach Westen mit dem Stethoskop Bauchtöne, die auf verschiedene Erkrankungen hinweisen. Aus dieser Entdeckung entwickelte sich die Radionik und die Basis der Fernheilung. [R4].

Die drei Raumrichtungen, die wir mit Maßen des Statischen, Ruhenden messen, sind bei genauerer Betrachtung durch Bewegungen, von denen Kräfte ausgehen, gegeben. Diese erschaffen die Dinge im Universum und mit ihnen den Raum. Die Bewegungen werden durch Unsymmetrien ausgelöst.

was als Prozess, als zeitliche Veränderung wahrgenommen wird. Schon ein sich schnell drehender Propeller erscheint als kompakte Scheibe, als statisches, räumliches Gebilde, und erst recht erscheinen uns die hochfrequenten Schwingungen

und Drehungen, die sich in der Materie abspielen, undurchdringlich und fest. Wenn wir um viele Zehnerpotenzen kleiner wären und ein kleineres Zeitmaß hätten, würden wir Vorgänge im Atom nicht mehr als Materie, sondern als Schwingungen und Kraftfelder wahrnehmen. Vorgänge im Kern würden noch ein um weitere Zehnerpotenzen kleineres Zeitmaß erfordern.

In unserer irdischen Größenordnung erscheinen uns Vorgänge, wie das Wachstum eines Baumes, geologische Vorgänge oder unsere eigene Entwicklung sehr langsam und von einem linearen Zeitlauf bestimmt; zwar wohl von räumlichen, materiellen Dingen getragen, aber selbst rein zeitlicher, energetischer Natur. Wenn wir aber so groß wären, wie unser Milchstraßensystem, dann würde für uns unser Sonnensystem einschließlich der Energien aller Bewegungen in ihm zu undurchdringlicher Materie werden. Wir würden Zeiten von vielen Lichtjahren gleichzeitig sehen. Zeitliche, energetische Eigenschaften könnten wir daran nicht erkennen. Was uns räumlich oder zeitlich erscheint, hängt also von der Größenordnung unserer Wahrnehmung ab, und dabei zeigt sich die schon erwähnte Fraktalität.

Dualitäten und Polaritäten

Masse und Energie sind wie Teilchen und Welle zueinander polare Erscheinungen, zwei notwendige Aspekte aller physikalischen Erscheinungen. Meist wird von dualen Phänomenen gesprochen; aber dual ist, was sich gegenseitig ausschließt, was entweder das Eine oder das Andere ist. Duale Phänomene kann man ineinander umwandeln, polare Phänomene nicht, da sie zwei notwendige Aspekte eines Phänomens sind.

Materie und Strahlung sind duale Phänomene, verschiedene Erscheinungsformen desselben. Das eine kann sich in das andere umwandeln. Masse und Energie können sich nicht ineinander umwandeln. Alles ist sowohl Energie als auch Masse. Entsprechend verhalten sich auch Teilchen und Welle zueinander polar und ebenso Raum und Zeit. Aus der Formel für die kleinstmögliche Wirkung $E = h \times v$ (Energie multipliziert mit der Schwingungszeit) ergibt sich die grundsätzliche Polarität alles physikalisch Erschienenen. Das besagt, dass Energie mindes-

Die fünfte und sechste Dimension – als Dimensionen der Strukturen und des Bewusstseins.

Nun sind, was mit Strukturen beschrieben werden kann, keine Objekte, die unabhängig von unserem Bewußtsein existieren. So liegt in einer Melodie mehr als nur eine Erfahrung von Raum und Zeit oder Energie, sondern etwas völlig Andersartiges und Neues. Es löst, Gefühle und Gedanken aus, wird bewusst und hat Bedeutung. Es löst nicht nur physische Sinneswahrnehmungen aus, sondern auch innerliche, geistige. Es

Massen und Energien sind als raumzeitliche Strukturen beschreibbar, und die Elementarstrukturen des Universums sind immer Raumzeitstrukturen. Energie und Masse eines ‚Teilchens‘ sind durch seine innere Bewegungsform bestimmt. Man kann Masse, Energie und Bewegungsformen einander zuordnen, allerdings können gleiche Energien und Massen noch unterschiedliche Bewegungsformen enthalten; es besteht hier also keine eindeutig kausale Beziehung. Zu ihrer Beschreibung sind noch weitere Dimensionen erforderlich und diese Dimensionen beschreiben Ordnungszustände und Strukturen und gehen dem physikalisch Fassbaren voraus. Das ist ganz richtig in der Aussage ‚Am Anfang war das Wort‘ ausgedrückt. (siehe auch Prinzipien)

Wellenlängen sind räumliche und Frequenzen oder Schwingungszeiten sind zeitliche, quantitative Maße von Strukturen, aber die Strukturen können rein qualitativ durch Proportionen von Maßen als Winkel beschrieben werden und diese wiederholen sich in vielen Größenordnungen. Die höheren Dimensionen sind also nicht mehr quantitativer Natur; nur auf den fraktalen Ebenen werden sie quantitativ.

tens über die Zeit einer Schwingung wirken muss, um in Erscheinung treten zu können, und das bedeutet, dass jede physikalische Erscheinung eine Bewegung zwischen mindestens zwei entgegengesetzten, zeitlich getrennten Polen, in sich tragen muss.

Das Wissen um die grundsätzliche Polarität der erschienenen Welt existiert rund um die Welt und in Überlieferungen aus sehr alten Kulturen. Es kommt in Begriffen, wie Yoga, Joch, jeck, Geck, Joker zum Ausdruck. ‚Yoga‘ bezeichnet Übungen, um die Pole ins Gleichgewicht zu bringen; das ‚Joch‘ steht für die Zwänge, die die Polarität mit sich bringt; ‚jeck, Geck bringt das Verwirrende und Nürrische des Polaren zum Ausdruck; der ‚Joker‘ ist nicht nur der Narr, sondern auch der, der für alles im Universum stehen kann.

Zeitliche Vorgänge kann es nicht geben, wenn nichts im Raum ist und die Dinge im Raum können sich ohne Zeit und Energie nicht verändern und nicht wahrgenommen werden, denn Wahrnehmung ist ein zeitlicher Vorgang.

tige. Es ist die Variation der Folge von Tönen, eine Erweiterung einer einfachen, monotonen zeitlichen Folge, tatsächlich eine weitere ‚Ausdehnung‘ wie es der Begriff ‚Dimension‘ sagt.

Diese Dimension ergibt sich aber auch physikalisch als notwendig, denn raumzeitliche Gebilde müssen außer Masse und Energie noch wenigstens eine weitere, leicht übersehene Eigenschaft haben. Sie müssen begrenzt sein, sich

von einem Hintergrund abheben und gegenüber anderen Gebilden stabil sein. Daraus ergibt sich auch die Notwendigkeit der Quantelung des physikalischen Universums. Die Dinge müssen mindestens durch einen kleinen, energetischen Sprung voneinander getrennt sein. Die Begrenzungen ermöglichen ja auch erst die Darstellungen als raumzeitliche Gebilde und diese können, wie erwähnt, bei demselben Gehalt an Masse oder Energie, als sehr unterschiedliche, raumzeitliche Strukturen auftreten: Masse kann wägbare Materie erscheinen oder nicht wägbare in elektromagnetischen Schwingungen gebunden sein, wo sie aber noch der Gravitation unterliegt. Chemische Moleküle können bei gleichem Gewicht aus sehr unterschiedlichen Elementen bestehen, und auch, wenn sie aus den gleichen Elementen bestehen, können sie noch unterschiedliche Strukturen haben.

Energie ist nicht gleich Energie, sondern unterscheidet sich durch ihre Ordnungszustände, genauer gesagt, den Grad ihrer Differenzierungen. Anders ausgedrückt: die gleiche Menge an Energie kann einen unterschiedlichen Anteil an Strukturen in Form von Mustern enthalten. Diese Muster können außerdem unterschiedlich sein. Das kann man in Gewässern in Strömungsformen sehen oder in Melodien hören. Damit ergeben sich notwendig gleich zwei weitere Variable. Die fünfte Dimension entspricht dem Grad der Differenzierung, woraus sich die Entropie ergibt. Die Entropie gibt den ungeordneten Anteil in den Bewegungsformen eines Stoffes oder eines Systems elektromagnetischer Schwingungen wieder, den Anteil geordneter Strukturen bezeichnet man als Negentropie. Entropie und Negentropie sind quantitativ messbar und berechenbar. Allerdings kann Ordnung in einem kleineren Fraktalbereich Unordnung vortäuschen. Zunahme der Entropie bedeutet dann Zunahme der Unordnung. (siehe dazu Thermodynamik)

Aber bei denselben Entropiewerten können noch sehr unterschiedliche Differenzierungen in Form unterschiedlicher Muster vorliegen, und diese können nur qualitativ bewertet werden. Dazu ist dann eine weitere Variable, eine 6. Dimension erforderlich, und diese wird psychisch wahrgenommen und ermöglicht eine gefühlsmäßige Bewertung. Allerdings kann das, was wir gefühlsmäßig wahrnehmen, auch physikalisch messbaren Eigenschaften entsprechen, wie der saure Geschmack der Konzentration an Wasserstoffionen (H^+) oder Farben und Töne messbarer Frequenzen. Farben, Töne, Geschmack, Geruch können gleiche Gefühle auslösen, manifestieren sich quantitativ physikalisch jedoch in verschiedenen Frequenzbereichen. Die qualitative Bewertung ist gegenüber dem quantitativ Messbaren nicht eindeutig und reproduzierbar, sondern ergibt sich aus einer Wechselwirkung mit unserem Befinden und kann zu unterschied-

lichen Zeiten, bei unterschiedlichen Menschen, auch wohl von der Mode einer Zeitepoche abhängig, verschieden ausfallen. Was dem Einen angenehm ist, muss einem Anderen nicht auch gefallen. Aus der Sicht der sechsten Dimension verliert alles Messbare, was uns im physikalischen Universum Halt gibt, seine Gültigkeit. Die Reproduzierbarkeit, dieses Fundament der ‚exakten‘ Naturwissenschaften, verschwindet.

Wir erfahren die sechste Dimension im Gegensatz zu den Wahrnehmungen in den ersten vier Dimensionen als ‚innere Wahrnehmungen‘, die wir nicht ‚objektivieren‘, und das heißt, nicht ‚aus uns heraus stellen‘ können. Wir müssen vielmehr den Blick nach Innen wenden, um etwas über die Eigenschaften der Dinge in höheren Dimensionen zu erfahren und auf der psychischen Ebene erscheinen sie dann, sehr subjektiv, als anziehende, abstoßende, beruhigende oder erregende, harmonisierende oder irritierende Wirkungen von Formen, Farben, Gerüchen und Klängen. Die bunte, klingende, duftende, schmeckende Vielfalt der Welt, die wir wahrnehmen, ergibt sich erst aus der Wahrnehmung mit unseren inneren Sinnen. Wenn wir nur physikalisch, nur mit äußeren Sinnen wahrnehmen würden, würden wir nur Frequenzen und Schwingungsmuster erkennen und gerade noch anziehende und abstoßende Kräfte, eben das, was wir auch quantitativ messen können.

Eine Brücke zwischen dem gefühlsmäßig Wahrgenommenen und einer rationalen, zahlenmäßigen Bewertung bietet u.a. die Musik. Die Bedingungen zur Erzeugung bestimmter Töne und Tonkombinationen sind berechenbar und messbar, während die Tonkombinationen gefühlsmäßig bewertet werden können.

Die strukturellen Dimensionen wirken auf alles Physikalische gestaltend und besagen, dass die quantitative, vierdimensionale Beschreibung auch physikalisch gesehen nicht vollständig ist. Die Strukturen, die ja nur durch Richtungen bestimmt sind, haben keine räumlichen und zeitlichen Maße. Wenn sie physikalisch in Wellenlängen und Frequenzen erscheinen, dann fraktal in vielen Größenordnungen, abhängig von den Geschwindigkeiten dessen, dem sie sich aufprägen. Zwischen Dingen gleicher Geschwindigkeit werden sie zeitlos über beliebige Abstände übertragen. Sie sind dann kohärent, zusammenhängend: es besteht zwischen ihnen weder ein zeitlicher noch räumlicher Abstand. Wesentlich sind nur die Richtungen, die ja die Muster ergeben, und das sind die Polarisationsrichtungen der Wellen und genau die Richtungen, die für die drei unteren Dimensionen beschrieben worden sind. Bei konstanten Wellenlängen und unterschiedlichen Geschwindigkeiten sind die Frequenzen von den relativen Geschwindigkeiten abhängig.

(Darst.S.28, 52,54, [G5 u.6 , S3.]

Beziehungen zwischen den Dimensionen, Paradoxe und Polaritäten.

Der psychischen Wahrnehmung sind die Formen des Raums und die Rhythmen der Zeit gleichwertig, und was in den ersten vier Dimensionen gegensätzlich polar erscheint, gilt aus der Sicht der fünften und sechsten Dimension gleich. Was sich physikalisch ausschließt, nie gleichzeitig wahrgenommen werden kann, wird in den geistigen Dimensionen ununterscheidbar. Wahrgenommen als Gefühle und Gedanken verschwinden die Gegensätze z.B. zwischen einem sichtbaren räumlichen Muster und einem hörbaren Tonmuster. Das gilt schon für die Informationsübertragung in der Technik, sei es vom Tonband zum Lautsprecher oder beim Radio und beim Telefonieren. Die Information, die ja die psychische Bedeutung gibt, wechselt dabei problemlos zwischen den verschiedenartigsten physikalischen Trägern, wie magnetisch fixierten, materiellen Mustern oder denen elektromagnetischer Schwingungen. Die physikalischen Träger sind unterschiedlicher Art, aber es interessieren nur die Resonanz über die Polarisationsrichtungen der Muster, denn über diese läuft der Informationsaustausch. Ihre energetischen Intensitäten sind kaum von Bedeutung, doch dürfen sie nicht zu hoch werden, sonst überlagern sich die Informationen und werden unscharf.

Die Strukturen werden aber nicht von den Phänomenen in der ersten bis vierten Dimension hervorgebracht, sondern Materie und Energie könnten ohne Strukturen in den geistigen Dimensionen so wenig entstehen, wie ein Haus ohne eine Vorstellung, wie es aussehen soll. So können sich auch die Formen des physikalischen Universums ohne geistige Vorgaben nicht entwickeln; das gilt sowohl für die anorganischen als auch für die organischen Formen und auch für die Evolution des Lebens. Vorstellungen und Phantasien werden dabei nicht selber zu physikalischen Dingen, sondern bestimmen als Informationen deren Formen. Sie sind physikalisch wirksam, müssen aber nicht notwendig zu handfesten Manifestationen führen.

Höhere Dimensionen sind Möglichkeiten zur Veränderung, Variationen vorhergehender Dimensionen - der Raum kann sich ohne Zeit nicht verändern. So können auch scheinbar zufällige und getrennte Erscheinungen in den unteren Dimensionen in Beziehung stehen und Teile eines übergeordneten Ganzen sein, in denen sie Bedeutung und Sinn erhalten. Zeit ermöglicht es uns, uns im Raum zu bewegen und von einem Ort zum anderen zu gelangen. Was zeitlich und räumlich getrennt ist, kann gleiche Gefühle auslösen. Was vor längerer Zeit geschehen ist oder was wir in der Zukunft vermuten, beeinflusst unsere heutigen Gefühle und Handlungen.

Aus der Sicht höherer Dimensionen würden wir die unteren als Muster von Mustern wahrneh-

men, als komplexe, geordnete Systeme. Übergeordnete Muster geben den untergeordneten Bedeutung und Sinn. Bedeutungen fügen sich in Bedeutungen. Dabei erscheint jede höhere Dimension als polarer Gegensatz zum Komplex aller vorangegangenen Dimensionen, während aus der Sicht dieser höheren Dimension die Gegensätze zwischen allen vorangegangenen verschwinden.

Aus der Sicht der fünften Dimension besteht kein Unterschied zwischen zeitlichen und räumlichen Mustern – zwischen Welle und Teilchen; aus der Sicht der sechsten Dimension verschwindet die Polarität zwischen dem physikalisch Manifestierten und den Gefühlen und Vorstellungen - zwischen physikalischen und psychischen Phänomenen. Da auch Gefühle und Gedanken gegeneinander abgegrenzt sein müssen, ist in der fünften und sechsten Dimension die Quantelung der physikalischen Welt vorgegeben. In emotionalen Erregungszuständen kann man solche Sprünge in der Gefühlslage auch beobachten.

Zwischen der fünften und der sechsten Dimension besteht die Polarität zwischen dem Zufälligen einerseits und einem Sinn und einer Entwicklungsrichtung andererseits, die sich aus dem Streben nach Synchronisation und Koordination ergibt. Aus der Sicht der fünften Dimension erscheint das Muster im Kaffeesatz zufällig, aus der Sicht der sechsten ermöglicht es eine Situationsanalyse und Vorhersage.

Ich möchte noch auf die Arbeiten Burkhard Heims hinweisen, der zu meinen Überlegungen den Anstoß gab. Er kam auf mathematischem Wege aber auch durch eigene Erlebnisse zu dem Schluss, dass zur vollständigen Beschreibung der Elementarstrukturen der physikalischen Welt sechs Dimensionen erforderlich sind: drei räumliche, reelle und drei imaginäre, nämlich die vierte, zeitliche, die fünfte, die Heim als die seelische, entelechiale bezeichnet und die sechste, die er als die äonische versteht, die als ‚Selektor‘ arbeitet und die Richtung der Entwicklung der Formen und den Lauf der Zeit bestimmt. Später erweiterte Heim seine Theorie auf zwölf Dimensionen, von denen die weiteren sechs geistige Hierarchien sind. [H1 u. 2]

Der Ausdruck ‚Dimensionen‘ ist sinnvoll, wenn man darunter eine Erweiterung der Wahrnehmung versteht und die geistigen einbezieht. Es ist oft schwer, die Polaritäten zu verstehen, die ja immer auch Paradoxe sind. Am Ende steht das Paradox zwischen Sein und Nichtsein, zwischen Allem und Nichts. Im Schöpfungsmythos der Navajo-Indianer: heißt es ‚Die siebente Welt aber ist das große All, wo alle Einzelheiten zu einer Einheit werden, wo Form und Gestalt zerrinnen zu einem Nichts, das in Wirklichkeit ein Alles ist, denn alles kommt aus dem Nichts. [K4]