

### **Vorbemerkung:**

*Raum und Zeit entstehen aus dem physikalischen Vakuum gleichzeitig, denn Zeit hat Veränderung zur Voraussetzung, und wenn nichts da ist, was sich verändern kann, kann es auch keine Zeit geben. Und ein statischer Raum kann nicht wahrgenommen werden, denn Wahrnehmung ist ein Prozess. Nicht einmal ein Bild existiert ohne diese Wahrnehmung.*

*Uns mag Zeit völlig verschieden vom dreidimensionalen Raum erscheinen, aber alles, was sich schneller bewegt als unsere Wahrnehmungsprozesse, die Millisekunden erfordern, erscheint uns räumlich, wie eine Sternschnuppe als Strich, ein sich drehender Ventilator als Scheibe und natürlich alle sog. Teilchen, wie Atom und Moleküle, die Systeme sehr schneller Schwingungen sind..*

*Zu unterscheiden sind **quantitative** Zeitdauern und die rein **qualitativen** Eigenschaften von Zeitpunkten oder richtiger gesagt, Zeitphasen. In vielen Kulturen der Welt interessieren die Zeitqualitäten mehr als die Zeitquantitäten. Zeitqualitäten sind an Zeitpunkten gegeben, Zeitquantitäten durch Zeitdauern. Die Phasen von Zeitzyklen zeigen die Ordnung des Universums.*

*[L.Rensing, Biologische Rhythmen und Regulation, G.Fischer Verlag, 1973]*

## **ZEIT UND PHASEN VON ZYKLEN.**

### **Die Beziehung zwischen Zeit und Energie.**

Zeit setzt natürlich Veränderungen voraus. Daher stellen zeitliche Vorgänge Energie dar; durch die Zeit erscheint Energie.

Diese simple Überlegung bietet eine neue Perspektive der Theorien Einsteins, weil jede Zeitdichte auch einer Energiedichte entspricht und damit auch einer Massendichte, die durch die Beziehung zwischen Energie und Masse  $E = m \times c^2$  gegeben ist.

Weitere Fragen sind:

Was bestimmt die Richtung der Zeit?

Was liefert die Maßeinheit der Zeit?

Ich sehe das so, dass die Zeit eine zyklische Folge von Ordnungszuständen durchläuft. Diese Zustände sind durch Qualitäten charakterisiert. So leiten sich die quantitativen Einheiten der Zeitgeschwindigkeiten von Qualitäten ab. Für alle Zyklen gilt dieselbe Folge von Qualitäten. Die quantitativen Maßeinheiten in großen und kleinen Zyklen unterscheiden sich so, dass jeder Zyklus dieselbe Zeit benötigt. Weil wir aber die Zeit nur mit ein und demselben Maß durchleben, erscheinen uns die Dauer der Zyklen und die Geschwindigkeiten in ihnen unterschiedlich. (Beispiel: Fliegen haben ein anderes Zeitmaß; ihre biologischen Rhythmen laufen schneller. Uns scheint es, dass sie ein kurzes Leben haben und sehr schnell fliegen.) Dieses muß aber noch weiter bedacht werden und scheint mir noch nicht ganz richtig ausgedrückt.

Das Produkt aus Schwingungsdauer und Energie gibt das kleinste Wirkungsquantum (nach Planck):

$$\tau \times E = h$$

Die Ordnungszustände in den Kreisläufen erscheinen jedoch als sehr unterschiedliche Phänomene: Als Maximum und Minimum von Wellen, als Hitze und Kälte, als Sommer und Winter im Jahr, als Base oder Säure in wässrigen Lösungen und so weiter.

Obgleich diese Phänomene sehr unterschiedlich erscheinen, haben sie doch vieles gemeinsam. Das ist das Thema der folgenden Überlegungen.

Ein solches Verständnis der Zeit kann helfen, viele Fragen der Biologie und Psychologie zu beantworten.

### **Die Qualitäten der Phasen von Zyklen.**

In alten Kulturen wurden die qualitativen Eigenschaften der Phasen von Zyklen von Zeitzyklen abgeleitet. Die Zeit wurde als eine Folge bestimmter Ordnungszustände verstanden, die sich wiederholt.

Man kann sich dabei auf die Phasen des Tages oder des Jahres oder besser noch, auf die Phasen einer Welle beziehen. Daran kann man auch leicht erkennen, dass diese nur in einer Richtung laufen können. Auf den Herbst kann nicht der Sommer folgen; auf den Wellenberg nur der Abfall, nicht der Anstieg der Bewegung.

Diese Phasen folgen aber nicht kontinuierlich aufeinander, sondern ändern sich in Sprüngen. Diskrete Phasen entwickeln sich aus den Eigenschwingungen von Wellen (z.B. Obertönen). So entwickelt sich aus den Teilungen  $1/3$  und  $1/4$  die sehr wesentliche Teilung in 12 Phasen. Die Kreisläufe laufen

auch nicht völlig in sich selbst zurück, sondern wandeln sich in größere und größere Kreisläufe und dann in kleinere und kleinere, so dass sie eine anschwellende und abschwelende Spirale bildet.

Die Phasen beziehen sich immer auf dieselben Prinzipien, oder in anderen Worten, dieselben Wesenheiten. Sie sind durch Winkel bestimmt, aber erscheinen als Engel, als lebende Wesen:

auf Englisch: angle	angel
auf Deutsch: Winkel	Engel

Jedoch erscheinen sie in der Schöpfung in immer wieder unterschiedlichen Phänomenen.

### **Diese Erscheinungen müssen im Einzelnen betrachtet werden.**

Ein ganz einfaches Beispiel liefert eine Welle. Ihre Maxima und Minima sind Phasen der Ruhe, oder genauer, sehr langsamer Veränderungen und Änderungen der Richtung. Sie bestimmen die Formen der Räume der ablaufenden Bewegungen. Im Maximum entfaltet die Welle voll ihre Form, im Minimum fällt diese zusammen. Vom Maximum geht Druck aus, vom Minimum Sog.

In den Phasen der aufsteigenden und abfallenden Wellenbewegung verlaufen Veränderungen schnell.

Die Entsprechungen zwischen den Phasen der Kreisläufe des Jahres oder Tages und den Bewegungen einer Welle sind leicht zu erkennen und auch die Entsprechungen zum Wachstum von Pflanzen.

Die Dauer des Tages ändert sich zu den Sonnenwendzeiten nur langsam und Entsprechendes gilt auch für die Stellung der Sonne um Mittag und um Mitternacht.

Der Sommer und der Mittag sind Zeiten höchster Formentfaltung, aber zu diesen Zeiten verlangsamt sich häufig auch das Wachstum vieler Pflanzen.

Im Winter bleibt die Information der Pflanzen im Samen gespeichert. Um Mitternacht verlöscht die Aktivität des Lebens.

Frühling und Herbst, der Morgen und der Nachmittag sind Zeiten schneller Veränderungen. Aktivitäten werden angeregt.

Im Sommer entwickeln sich reduzierte, wasserstoffreiche Zustände der Lebensformen, im Winter dagegen oxydierte, mineralisierte Zustände.

Vom Wasserstoff geht Elektronendruck aus, vom Sauerstoff Sog, und Entsprechendes folgt für reduzierte und oxydierte Verbindungen.

So entspricht also die negative elektrische Ladung der Elektronen dem Druck und dem Maximum einer Welle und die positive elektrische Ladung dem Sog und dem Minimum einer Welle.

Ganz allgemein gehen die Elemente, wenn sie Ionen und Verbindungen bilden, in die entgegengesetzten Ladungszustände und Polaritäten über.

Das bedeutet, dass das Element Wasserstoff und wasserstoffreiche, organische Verbindungen, die einen Überschuss an Elektronen haben, dem drückenden Prinzip entsprechen und der Entwicklung von Formen., dagegen aber das positive Wasserstoffion  $H^+$  dem saugenden Prinzip und Abbauprozessen.

Das elektrisch neutrale OH-Radikal entspricht auch dem saugenden Prinzip, aber das negative geladene  $OH^-$ -Ion dem drückenden, quellenden Prinzip

Wir können diese Qualitäten aber auch empfinden:

Das  $H^+$ -Ion schmeckt sauer, und wir empfinden das als saugend.

Das  $OH^-$ -Ion schmeckt basisch, und wir empfinden das als drückend und quellend.

Auch unsere Empfindungen sind also gequantelt. In Zeiten starker seelischer Beanspruchung kann sich das bemerkbar machen. Der Gedanke ist sehr alt und ergibt sich aus der qualitativen Natur der Zeit. Bei Platon im Gespräch mit Timaios findet sich der Satz 'Die Erschaffung der Zeit als bewegliches Abbild der Unvergänglichkeit', und die 'Seele des Universums' wird durch harmonikale Intervalle beschrieben, die im Wesentlichen von den Teilungen durch 3 und 4 bestimmt ist., die ja auch Grundlage der genetischen Codierung sind.

Interessant ist der Zusammenhang mit Musik. Da die Folge der Phasen von Zeitzyklen ganzteiligen Unterteilungen einer Welle entsprechen, ergeben sich daraus im Verhältnis zum Grundton Intervalle und Tonleitern. Der Teilung durch 2 entspricht die Oktave, der Teilung durch 3 die Quinte. Die Tonleitern in vielen Kulturen leiten sich allein von Quintenfolgen, also  $1/3$ ;  $1/9$ ;  $1/27$  usw. ab und von Oktaven, also  $1/2$ ;  $1/4$ ;  $1/8$  usw.. Bei Saitenverlängerung entspricht das dem Faktor und Potenzen von 2; und die Quintenfolge ergibt sich mit dem Faktor 3 und seinen Potenzen. Darauf beruht auch die von Platon in Gesprächen mit Timaios wiedergegebene 'Seele des Universums'. Sie ergibt sich also aus den Zahlen 2 und 3, ihren Potenzen und Kombinationen, die sich im Großen wie im Kleinen wiederholen.

### **Kommentar von Peter Gariaev (1989).**

"Ich verstehe Zeit als eine Methode, um eine Folge von Ereignissen zu ordnen. Eine solche Definition der Zeit habe ich sonst noch nicht gefunden<sup>1</sup>.

Aber zweitens: die Zeit ist fraktal. Die größte Ausdehnung dieses Fraktals ist die Zeit des ganzen Universums. Die Galaxien bilden sich in den stärksten Zweigen dieser Fraktale. Dann folgen dünnere Zweige: Sterne, Planeten, Gesteine, Moleküle, Atome, elementarste Strukturen. Die feinsten Verzweigungen gehen in die Struktur des Vakuums über und da hört die Zeit auf. Aus dem Vakuum werden neue Teilchen geboren und so schließt sich der Kreis und die Zeit beginnt von neuem.

Lebende Systeme können sich quer durch fraktale Dimensionen bewegen<sup>2</sup>. Daher können philippinische Heiler Kranke in 1 bis 3 Minuten heilen oder Uri Geller läßt Sämlinge in 2 Minuten wachsen. Die Zeit fließt dann schneller."

<sup>1</sup>: Ich habe 1980 ein Buch mit dem Titel „Zeit, das Fortschreitende oder die Ordnung“ über die Zeitauffassung der Indianern und der Weißen veröffentlicht.

<sup>2</sup> (D.h. sie springen in schnellere Zeitzyklen. Fraktal heißt, dass sich dieselben Phasenzustände in großen und kleinen Zyklen wiederholen. W.W.)