

Grundlagen der Systemtheorie oder Allgemeine Relativitätstheorie der Existenz: Theorie von Allem

Münir Aktolga
Dezember 2004
Übersetzung Zeki Alptekin
Redaktion Dr.Elif Aktolga
Juni 2014

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Theorie von Allem.....	4
Was ein System ist	6
System als eine organisierte Gesamtheit	6
System als materialisiertes Wissen	7
Vom einfachen zum komplizierten System	13
Warum jedes System ein Zentrum hat	15
Systemzentrum wird durch das dominante Systemteil repräsentiert	17
Funktion eines Systems.....	21
Offenes System - Geschlossenes System	22
Natürliche Systeme - Mechanische Systeme	24
Multiagent - verteilte (distributive) Systeme	25
Umwelt eines Systems und Begriffe „Input-Output“	25
Geheimnis der „Schöpfung“	28
Zustand (state)	31
Zustand, Dasein-Existenzebene ist eine quantisierte Realität	34
Was ist ein Photon als Information tragendes, quantisiertes Paket	37
Einheit und Auseinandersetzung der Gegensätze	41
Wie dieser Übergang sich realisiert	46
Quellenhinweise	47

Einleitung

„Theorie von Allem“ (theory of everything) – der Begriff wirkt etwas beängstigend; man denkt, ob es möglich ist alles zu wissen! Von daher fangen wir zuerst mit der Suche der Antworten auf Fragen wie „Was ist Wissen und Lernen?“ und „Warum und wie wir lernen und wissen“ an (siehe Quellenhinweise Nr. 2 und 5). Dabei bringen wir zum Ausdruck, dass „die Natur sich selbst im Menschen und durch den Menschen bewusst wird“. Das heißt, dass wir nicht nur als Mensch wissen; sondern weiss die Natur sich selbst auch mit uns zusammen und durch unsere Existenz, anders ausgedrückt, die Natur wird sich selbst durch uns bewusst werden. Als Menschen sind wir nur ein Teil des Wissensprozesses bzw. -mechanismus. Der andere Teil dieses Prozesses stellt wiederum die Natur - als äußere Existenz dar. Wir eignen uns aber dieses Wissen an, das ein Produkt des kollektiven Wissensprozesses ist, und nehmen es in unser Bewusstsein auf. Wir bewahren es dort auf, um es in weiteren Prozessen zur Schaffung besserer Lebensbedingungen einzusetzen. Unsere Beweggründe sind dabei eigentlich rein individualistisch-egoistisch. Auch das ist aber normal, denn der Evolutionsprozess funktioniert auf

diese Weise. Im Endeffekt wird ein bestimmter Wissensprozess auf diese Weise durchlaufen. Jedes neu angeeignete Wissen bringt uns einen Schritt weiter. Da wir die Natur auf diese Weise erkennen, die außer uns existiert, erkennen wir unverweigerlicherweise uns selbst. Indem wir die äußere existierende Natur verändern, verändern wir uns selbst.

Als Menschen sind wir nur ein Teil des Wissensprozesses bzw. -mechanismus. Der andere Teil dieses Prozesses stellt wiederum die Natur - als äußere Existenz dar. Aber dahach eignen wir uns dieses Wissen als ein Produkt des kollektiven Wissensprozesses an und nehmen es in unser Bewusstsein auf. Wir bewahren es dort auf, um es in weiteren Prozessen zur Schaffung besserer Lebensbedingungen einzusetzen. Unsere Beweggründe sind dabei eigentlich rein individualistisch-egoistisch. Auch das ist normal, denn der Evolutionsprozess funktioniert auf diese Weise. Im Endeffekt wird ein bestimmter Wissensprozess auf diese Weise durchlaufen. Jedes neu angeeignete Wissen bringt uns einen Schritt weiter. Da wir die Natur erkennen, die außer uns existiert, erkennen wir unverweigerlicherweise uns selbst. Indem wir die äußere existierende Natur verändern, verändern wir uns selbst.

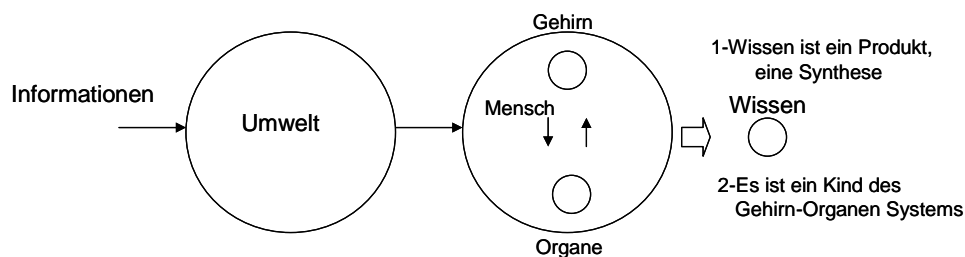


Abbildung 1

Der Mechanismus des Wissensherstellungsprozesses ist die Fortsetzung des Wechselwirkungsprozesses des Menschen mit der Natur auf neuronaler Ebene. Während der Mensch sich in Wechselwirkung mit der Natur befindet, bildet er deren neuronales Modell in seinem Gehirn ab. Dann entwickelt er als Reaktion dagegen ein neuronales Netz, das ihn repräsentiert. Und durch die Wechselwirkung beider neuronaler Netze, die die Umwelt und den Organismus repräsentieren, entsteht das Wissen als Output-Synthese. Das Produkt hier ist die Entstehung eines Kindes, was wir Wissen nennen (Siehe Quellenhinweis Nr. 2 und 5). Dies bedeutet, dass die Mutter dieses Kindes der Mensch ist, und sein Vater die Umwelt (die Natur). Das Kind ist also das kollektive Endprodukt dieser Wechselwirkung. Da wir uns aber von der (Um)welt entfremdend in eine subjektive Welt einschließen, wagen wir uns dieses Produkt (das Wissen) alleine anzueignen. Da wir dieses erschaffen bzw. „gebären“, denken wir, indem wir uns damit identifizieren, dass wir darüber alleiniges Besitzrecht haben. Als Mensch kommen wir nicht darauf, dass wir im Endeffekt ein Bestandteil der Natur sind. Selbst wenn wir letztendlich darauf kommen, erwähnen wir dies nur beiläufig. Jedoch unabhängig von dem, was wir denken und glauben, ist das Produkt-Wissen eigentlich das Wissen der Natur und gehört zu ihr; sie ist die Wissende und Gewusste! Die Natur, sieht sozusagen durch Menschen in den Spiegel und erkennt sich selbst! Alles andere ist nichts Anderes als eine subjektive Wahrnehmung des Menschen.

Fragt man danach, wohin dieser Prozess führt, so sollte man nicht vergessen, dass die Begriffe „Umwelt“ und „Außenwelt“ relativ sind. Diese können sowohl ein außerhalb von uns befindliches Ding, als auch ein Bestandteil von uns, sowie eine Zelle, ein menschliches Organ sein. Das heißt, dass das Wissensobjekt nicht nur die außer uns befindliche Natur ist, sondern auch Bestandteile unseres Organismus. Von daher ist der Wissensprozess zugleich der unseres Selbsts. Was passiert dann, wenn wir eines Tages all unsere Bestandteile entdecken, die uns ausmachen? In diesem Fall werden wir festgestellt haben, dass keinerlei Unterschiede mehr zwischen der Innen- und Außenwelt bestehen. Es werden dann sowohl dessen Wissen und Bewußtsein entstehen, als auch werden wir diese auch gefühlsmäßig wahrnehmen.

Dies ist der Moment des Verschwindens des Menschen, indem der Mensch sich selbst bewusst werdend in seiner Existenz zerrinnt! Dies bedeutet nicht, dass der Mensch sozusagen verdampft oder sich auflöst, sondern dass er - seines Selbstes bewusst werdend und erkennend die relativen Grenzen zwischen ihm und der Natur überwindet. Er verwandelt sich zum einem Wesen, das Träger des universellen Wissens und Bewusstseins ist. Er wird das Bewusstsein erlangen, das vor Jahren von Hunderten von Yunus Emre, Şeyh Bedreddin und Mevlana zum Ausdruck gebracht wurde. Dann wird er die Aussage „En el Hak“ von Hallaci Mansur besser verstehen.¹

Was sind eigentlich Physik, Chemie, Biologie, Astronomie und alle anderen Wissenschaftsdisziplinen? Sind sie etwa nicht die zusammengetragenen und eingeordneten Produkte des menschlichen Wissens als Folge seiner Wechselwirkung mit der äußerlichen wie innerlichen Natur? Es gibt eigentlich keine solchen Grenzen in der Natur. Das, was wir Natur, Umwelt bzw. Außenwelt nennen, ist ganzheitlich. Die Grenzen dabei ziehen nur die Menschen. Aber auch das ist normal aufgrund des menschlichen Entwicklungs- und Evolutionsprozesses. Wenn wir uns all die Wissenschaftszweige als Flüsse vorstellen, die verschiedensten Quellen entspringen, dann ist denen das „Wasser“ gemeinsam, also das Wissen. So wie alle Flüsse aus verschiedenen Quellen irgendwo in den Meeren aufgehen, wird das Schicksal der Vielzahl von Wissen(schaften), die sich unabhängig voneinander entwickelten, nicht anders sein. Das heißt, dies ist das Aufgehen im erreichten Meer, welches der Platz des universellen Wissens darstellt; der Moment, wo das Meer erreicht wird, ist der Moment, wo alles zu einem Einzigem wird. Denn, in diesem Moment ist alles in einem Einzigem.

Jedes Objekt - alles ist ein Ding, das als originelle Konzentrationsform der materiellen Energie existiert. Das, was wir als Ding oder Objekt bezeichnen, ist zugleich das Objekt des Wissens von Allem. Es existiert als originelle

¹ Şeyh Bedreddin, geb. 1358, Simavna-Edirne; gestr. 1420 in Serez, war ein bedeutender osmanischer Rechtsgelehrter, Sufi und Rebell.

Mevlana (Dschalal ad-Din Muhammad Rumi), geb. 1207 Horasan in Mittel-Asien, gestr. 1273 in Konya-Türkei war ein Mystiker und einer der bedeutendsten persischsprachigen Dichter des Mittelalters. Von seinen Derwischen und auch späteren Anhängern wird er *Mevlana*, also Meister genannt. Yunus Emre lebte Ende des 13. und Anfang des 14. Jahrhunderts in Mittel-Anatolien, war ein bekannter Dichter und Mystiker (Sufi) der Bektaschi-Tariqa. Er gilt als einer der ersten mystischen Volksdichter in der türkischen Tradition.

Hallaci Mansur, geb. 857 im heutigen Iran, gestr. 922 in Bagdad durch Hinrichtung, war einer der bekanntesten persischen Sufis (islamischer Mystiker). Berühmtester Ausspruch von Hallaci Mansur "Ich bin die (absolute) Wahrheit" En el Hak entsprang dem sufischen Gedanken der „Eins-Werdung mit Gott“, der Auflösung des Ichs in Gott.

Realisierungsweise eines einzigen universellen Entstehungsmechanismus bzw. -gesetzes. Man stelle sich vor, dass ein einziges Atom neben seinen originellen Existenzarten, zugleich die Dialektik der ganzen universellen Entstehung darstellt. Man stelle sich vor, dass kein Unterschied besteht zwischen einem Atom als einfache Erscheinungsform der Konzentration der Materie-Energie und einem vielmehr komplizierten Gehirn. Oder aber zwischen einer gesellschaftlichen Formation -bezüglich der Realisierung der Dialektik von universeller Entstehung.

Dass etwas „einfach“ oder „kompliziert“ ist, hat etwas mit seiner Fähigkeit bzw. mit dem Prozess zu tun, die von außen kommende materiell-energetische Information in sich selbst auszuwerten und zu verarbeiten. Komplizierte Systeme sind organisierte „Multi-Agent“-Systeme, die eine weiter entwickelte Arbeitsaufteilung innehaben. Sie verarbeiten die materiell-energetischen Informationen von außen getrennt, in ihre Bestandteile zerlegend in Untersystemen. Dann führen sie diese durch einen gewaltigen Organisationsmechanismus zu einem einzigen Produkt zusammen. Das beste Beispiel für einfache Systeme wiederum ist der Reflex-Agent, der auf die Durchführung eines einzigen Aktions programmiert ist. Gleichgültig, ob es sich dabei um einfache oder komplizierte Systeme handelt, beide haben die gleiche Funktion. Es ist derselbe universelle Mechanismus, der in beiden Systemen aktiv ist: Jedenfalls wird hier die von außen kommende materiell-energetische Information ins System aufgenommen und mit Hilfe des im System vorhandenen Wissens ausgewertet und verarbeitet. Am Ende dieses Prozesses, den wir Wechselwirkung bzw. Informationsverarbeitungsprozess nennen, kommt als Output ein Synthese-Produkt hervor.

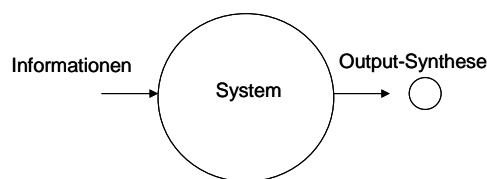


Abbildung 2

Aus dieser Sicht her gesehen, besteht zwischen den Funktionen eines menschlichen Gehirns und eines Atoms oder einem einzelligen Organismus kein Unterschied (Siehe Quellenhinweis Nr.1, 2 und 3)! All dies funktioniert als Informationsverarbeitungssysteme. Ob einfach oder kompliziert, in jeder Bewegungsform, in jeder Konzentrationsform der Materie-Energie kommt dieser grundlegende Existenzmechanismus überall gleich und wiederholt vor. Alles, was in diesem Universum existiert, ist im Endeffekt ein Informationsverarbeitungssystem. Dies ist das Wesen bzw. Grundlage der *Theorie von Allem*.

Theorie von Allem

Theorie von Allem hat zwei Dimensionen: Die erste ist die Systemtheorie, die zweite wiederum Informationsverarbeitungstheorie.² Von daher müssen wir sie, in beiden Gebieten mit ihren eigenen Sprachen definieren und ausdrücken.

² Diese Theorien, so wie sie mit den entwickelten Inhalten auf dieser Internetseite dargestellt sind, sind Ausdruck meiner wissenschaftlichen Arbeiten, die sich auf 35 Jahre strecken. Ich kann mit aller Deutlichkeit sagen, dass beide Theorien in diesem vorliegenden Umfang zum ersten Mal hier auf dieser Internetseite behandelt werden. Es wäre jedoch völlig falsch, daraus zu schlussfolgern, dass ich alles in dieser Arbeit geschaffen hätte! Beim Zusammentragen der bisherigen Arbeiten über

1) Alles in diesem Universum ist ein als in sich selbst existierendes AB-System und alles ist mit seiner im Systemzentrum darzustellenden Existenz zugleich in einem anderen AB-System als A oder B existent (Dabei sind die A und B zufällig gewählte Symbole).

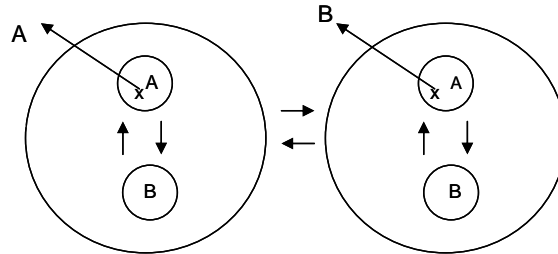


Abbildung 3
„Anatomie eines Dings bzw. aller Dinge“

2) Jedes System oder Dasein existiert als eine Reaktion bzw. Antwort auf die Außenwirkung fort, indem es die Materie-Energie-Information aus der Umwelt auswertet und verarbeitet; es tritt also als ein Teil und eine relative Realität des Systems hervor, mit dem es zusammen das AB-System bildet, das die Quelle jener Informationen darstellt.

Sowie es aus den obigen Ausführungen ersichtlich wird, ist die Informationsverarbeitungstheorie der gehaltverleihende Teil der Systemtheorie, die sich überwiegend mit der strukturellen Seite der universellen Formation (Existenz) beschäftigt. Daraus folgt, dass sich beide eigentlich ergänzen. Denn die Systemrealität ist eine interaktive, die Umwelt beeinflussende Formation, die das Input, die hereinkommende Materie-Energie-Information, mit Hilfe ihres Wissens auswertet und so ein Output-Produkt herausbildet. In dieser Hinsicht stellt die *Theorie von Allem* einen theoretischen Rahmen auf höchster Ebene dar, den die Systemtheorie und Informationsverarbeitungstheorie zusammen bilden. Alle Wissenschaftsdisziplinen wie Physik, Chemie, Biologie, Astronomie und auch die Geisteswissenschaften versuchen alle in ihrem eigenen Gebiet, ihre eigene Systemrealität begreifend zu erklären, wie der Informationsverarbeitungsmechanismus auf dieser Grundlage funktioniert. Von der Quantumtheorie zur Evolutionstheorie, von der Allgemeinen Relativitätstheorie zum Elektromagnetismus, und sogar die Bewegungsgesetze der klassischen Newtonischen Physik, kurzum alles umfasst die *Theorie von Allem*, die eine Art Gesetz der universellen Formation (Existenz) darstellt (siehe Quellenhinweis Nr. 1, 2, 3, 4 und 5).

Systemtheorien werden Sie aber feststellen, dass in diesem Bereich seit Bertalanffy nicht viel passiert ist. Es gibt zwar an manchen Universitäten „Ingenieurwesen für Systemtheorien“, diese sind aber oft in mechanisch-praktischen Teilen der Theorie stecken geblieben, wobei der ganze universell-theoretische Rahmen fehlt, da ihr Systemverständnis ohnehin mechanisch ist. „Informationsverarbeitungstheorie“ ist zwar auch ein überall benutzter Begriff, es gibt dennoch keine universell entwickelte Theorie dafür. Alle Begriffe werden zum ersten Mal mit dieser vorliegenden Arbeit theoretisch definiert.

Was ein System ist

Die Gesamtheit realer Dinge -auch bezeichnet als Bestandteil oder Element - die miteinander zusammenhängen und dessen Existenz die Grundvoraussetzung für die Existenz des anderen ist (die also nur in dieser Wechselwirkung sich selbst realisieren und relativ zu den anderen existieren), wird als System bezeichnet.

SYSTEM: setzt sich zusammen aus Bestandteilen und Elementen.

BESTANDTEIL: ist die Gesamtheit aller zum System gehörenden Elemente.

ELEMENT: ist die ununterteilbare Grundeinheit eines Systems.

System als eine organisierte Gesamtheit

Die ununterteilbaren Grundeinheiten, also Elemente, kommen zusammen und bilden so die Untergruppen, die als Bestandteil oder Organ bezeichnet werden. Die Einheit dieser Untergruppen, deren Gesamtheit, bildet die Systemrealität. Es ist wohlgermerkt die Beschreibung einer Organisation.

Warum bezeichnen wir ein System als eine Organisation? Was ist eine Organisation eigentlich?

Jedes System (Organisation) stellt eine Gesamtheit aller Bestandteile dar, die für die Verarbeitung der als Input hereinkommenden Materie-Energie-Information notwendig sind; und nur durch und mit dieser (Verarbeitungs)funktion existieren kann. Denn existieren bedeutet, Reaktion oder Antwort darauf zu bilden, indem man die Außenwirkung in sich auswertet und verarbeitet, um sich der Umwelt anzupassen. Jede spezifische Existenzform der Materie-Energie-Information, also jedes Systems, besteht in der notwendigen Organisation zur Bildung der Reaktionen auf die äußere Wirkungen. Der Grund der organisierten Existenz ist, dass die Reaktion als Notwendigkeit für die Fortsetzung der Existenz nur in organisierter Form erfolgen kann. Denn, über das nötige Wissen zur Bildung der Reaktion auf die Außenwirkungen kann nur eine Organisation verfügen. Das Wissen wird in jedem Falle gespeichert (store), indem sie in Beziehungen zwischen Bestandteilen, Elementen oder Mitgliedern einer Organisation dargestellt werden.

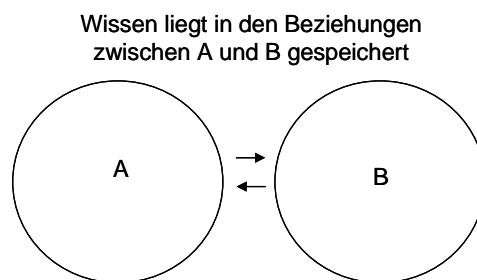


Abbildung 4

Jede zur Gesamtheit gehörende Untergruppe, also jeder Bestandteil ist das Systemorgan, das auf die Verarbeitung und Auswertung einer als Input hereinkommende Materie-Energie-Information spezialisiert ist. Diese Systemorgane bestehen aus spezialisierten Elementen, die sich zur Erfüllung bestimmter Aufgaben bilden. Ist das Output eines Organs Folge organisierter kollektiver Aktivitäten, so sind die kollektiven Tätigkeiten der Organe (Bestandteile) das Output der Systemgesamtheit. Eine Organisation innerhalb einer Organisation zuzusagen! Das ist das Geheimnis der universellen Existenz!

Beispielsweise ist der Organismus ein organisiertes System. Unsere Organe sind Untergruppen, die im Materie-Energie/-Informationsverarbeitungsprozess dieses Systems spezialisiert sind. Gleichzeitig sind unsere Zellen sowohl Grundfundament unseres Organismus, als auch -je nach Ort- Elemente, die sich auf das Genexpressionsmuster (gene expression pattern) spezialisiert haben. Diese Zellen, die grundlegende Bausteine des Organismus sind, haben alle die gleiche DNA-Struktur. Aber jede Zelle hat je nach Ort und Tätigkeit ein unterschiedliches Genexpressionsmuster (gene expression pattern)

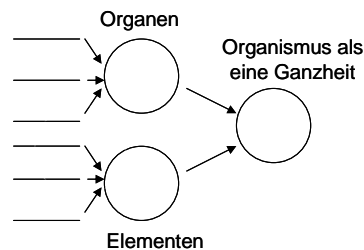


Abbildung 5

Ein anderes Beispiel dazu wäre die Gesellschaft. Auch die Gesellschaften sind eine organisierte Gesamtheit, ein System. Die gesellschaftlichen Organisationen sind die Bestandteile dieser Gesamtheit. Und die Menschen sind die Elemente des Systems. „Jeder Mensch ist das Produkt der Gesellschaft, in der er lebt.“ Was man mit diesem Satz ausdrücken will, ist, dass Lebenskenntnisse jedes einzelnen Menschen ein Bestandteil des im kollektiven Gedächtnis gespeicherten Systemwissens sind - die wir wiederum Kultur als DNAs eines gesellschaftlichen Systems nennen. Menschen bilden ihre Persönlichkeiten je nach ihrem Status oder Stand in der Gesellschaft, indem sie Teile der (Er)kenntnisse aus diesem kollektiven Gedächtnis benutzen. So wie eine Zelle im Organismus je nach Ort und Lage einen bestimmten Genexpressionsmuster hat.

System als materialisiertes Wissen

Zur Herausbildung einer Organisation bzw. eines Systems bedarf es mindestens zwei Elemente (oder Personen) wie **A** und **B**. Eine Ein-Mann-Organisation oder -System ist nicht möglich.³ Der Grund dafür ist folgendes:

³ Ein Mensch für sich selbst ist eine aus Milliarden von Elementen (Zellen) zusammengesetzte Organisation; aber alleine gegenüber der Außenwelt bedeutet er gar nichts (also geht es hier nicht um „ein Ding für sich selbst“, ein solches Wesen.). Er, also der Mensch, kann nur in Wechselwirkung mit anderen Menschen oder mit der Außenwelt in einer bestimmten Organisation als ihr Mitglied eine relative Existenz haben. Dies gilt auch für alle anderen Lebewesen. Es gibt in diesem Universum keinerlei „allein“ und für sich selbst existierende Wesen, also absolut existente

Wir stellen uns zunächst vor, warum zwei Menschen zusammenkommen: Sie tun sich zusammen, um einen gemeinsamen Zweck zu verwirklichen. Dieses zu erreichen ist durch eine Arbeitsteilung möglich, die darin besteht, zu bestimmen, wie diese Aufgabe bewältigt wird, wonach es in die Tat umgesetzt wird.

So einfach ist das Geheimnis der Existenz! Ganz gleich, ob man es Organisation oder System nennen mag, sind alle Existenzformationen schließlich in sich selbst eine Arbeitsteilung zur Erfüllung einer bestimmten Funktion (Existenzfunktion)! Grundlegend ist in jedem Fall, dass zunächst ein Reaktionsmodell zum Schutz der vorhandenen Ausgeglichenheit (Existenzform) gebildet wird, indem die als Input hereinkommenden Wirkungen ausgewertet werden. Dann wird dieses Reaktionsmodell in Form von adäquaten Verhaltensweisen in die Tat umgesetzt. Dies ist der Zweck der Existenz, Erfüllung dieser Funktion; die Arbeitsteilung wird zu diesem Zwecke durchgeführt. Die Überlebensbemühungen aller Lebewesen liegen auch darin begründet; alles kommt auf die Arbeitsteilung zur Erfüllung der Existenzfunktion an. Durch diese Aufgabe wird ohnehin die eigene Existenz erschaffen...

Warum benötigt man dazu aber mindestens zwei Elemente? Wieso geht es nicht mit einer Ein-Mann-Organisation bzw. einem Ein-Element-System? Warum gibt es nicht „Existenzen für sich selbst“ - „absolute Existenzen“ in diesem Universum?

Erstens bedarf es Wissen zur Auswertung äußerer Wirkungen und zur Bildung der Reaktion darauf.

Zweitens; um sich dieses Wissen anzueignen und speichern zu können, muss man in einer Beziehung sein. Denn Wissen kann nur in einer Beziehung repräsentierend gespeichert werden. Also ohne Beziehung gibt es kein Wissen. Die einfachste Beziehung, gleich welcher Form, ist zugleich die Beziehung (Verbindung) zwischen zwei Elementen. Drücken wir es wie folgt aus:

System = A + B (das „+“-Zeichen dazwischen stellt die Beziehung zwischen A und B, und diesbezüglich gespeichertes Wissen dar.)

Also, in jedem Fall ist es das Wissen, welches A und B in irgendwelcher Form miteinander verbindet, diese in Beziehung bringt. Die dabei herausgekommene Folge nennen wir System oder Organisation. Denn alles, was als System-Organisation existiert, ist eine Konstruktion, die ein bestimmtes Wissen darstellt. Veranschaulichen wir dies an einem Beispiel: Die untere Abbildung zeigt wie ein System, das ein bestimmtes Wissen hat, neues Wissen produziert.⁴

Realitäten. Alles stellt in Verbindung mit anderen Dingen eine relative Existenz dar. Alles wird Sein, indem es Anderes realisierend sich selbst zugleich (er)schafft.

⁴ Das Wesentliche ist in jedem System gleich. Es gibt immer ein System, eine Beziehung, eine Organisation und ein durch diese Beziehung dargestelltes Wissen. Die als Input hereinkommenden Informationen werden mit diesem Wissen ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Auswertung erscheinen dann als adäquate Verhaltensweisen. Das System übt auf diese Weise Einfluss auf die äußere Umwelt aus.

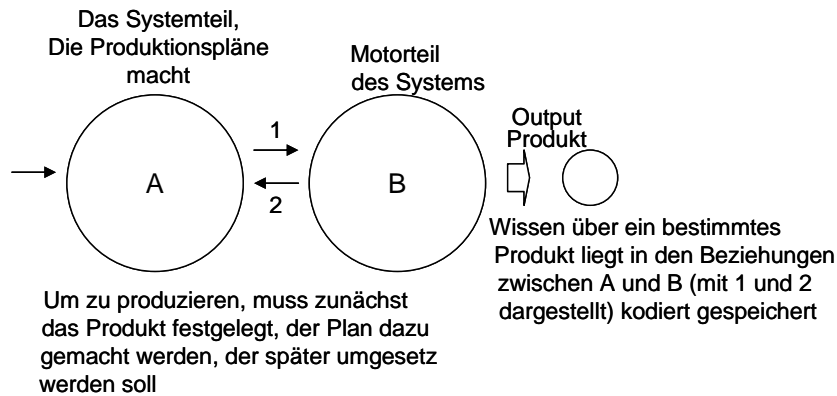


Abbildung 6

Damit eine bestimmte Antwort auf die Wirkung der Umwelt gebildet werden kann (damit man also existieren kann), muss zuerst unbedingt verstanden werden, was die Botschaft bzw. die Wirkung beinhaltet. Denn man kann kaum eine Reaktion bzw. Antwort auf eine Wirkung entwickeln, wenn man die äußere Wirkung nicht (er)kennt. Dies wiederum setzt eine bestimmte Kenntnis voraus. Einen auf Deutsch verfassten Brief kann man nur verstehen, wenn man Deutschkenntnisse hat.

Aber das reicht auch nicht aus! Nachdem man den Inhalt der Botschaft erfahren hat, ist vonnöten, diese auszuwerten und danach eine Antwort darauf zu entwickeln. Nur so ist es möglich, die vorhandene Ausgeglichenheit bzw. eigene Existenz fortzusetzen. Aber auch das setzt ein bestimmtes Wissen voraus. Für die Bildung einer Antwort auf eine auswertige Botschaft -durch seine inhaltliche Auswertung, bedarf es Vorkenntnisse in solchen oder ähnlichen Fällen. Um zu entscheiden, ob ein begegnetes Tier gefährlich ist, benötigt man Vorkenntnisse darüber -gleich, ob dispositionel oder nicht. Es ist nicht möglich, bestimmte Reaktion auf etwas völlig Unbekanntes zu entwickeln. Sogar ein einfaches „reflex agent“ hat dispositionel ein bestimmtes Wissen bezüglich seiner möglichen Reaktion darauf.⁵ Daher muss man zur eigenen Existenz eine Organisation-ein System sein, dem ein gespeichertes Wissen innewohnt. Existenz ohne Vorkenntnisse (Wissensfundament), die zur Verarbeitung und Auswertung der als Input hereinkommenden Information dienen, ist also unvorstellbar. „Lernen“ etc. sind es die späteren Schritte. Ohne Vorkenntnisse ist Lernen auch nicht möglich. (Siehe Quellenhinweis Nr. 5)

Also Existieren heißt, mit Vorkenntnissen geboren zu sein! Mit anderen Worten: Existieren ist, dass ein bestimmtes Wissen sich als eine eigene Materie-Energie-Konzentration (die Formation) realisiert. Also auch anders ausgedrückt: Jede Formation verwirklicht sich als ein bestimmtes Wissen, das sich als eine eigene Materie-Energie-Konzentration realisiert.

⁵ Ein Wissen, über das man dispositionel verfügt, ist ein verstecktes, wegen der Existenzgrundlage automatisch vorhandenes Wissen. Beispielsweise, wenn man bei einer sitzenden Person mit einem Hammer leicht unterhalb der Kniescheibe schlägt, hebt sich ihr Fuß sofort. Das ist ein Reflex. Damit diese Reaktion zustande kommt, liegt das notwendige Wissen schon in der vorhandenen Struktur gespeichert vor. Also muss so etwas nicht später gelernt werden! So wie also ein Staubsauger auf Knopfdruck funktioniert! Auch hier repräsentiert die vorhandene Formation ein bestimmtes Wissen...

Durch Formation oder Konstruktion realisiert sich also das Wissen, das stets durch die Beziehungen zwischen den Formationselementen in kodierter Form gespeichert wird.⁶ Während die Formation-Konstruktion eine Realisierungsform eines bestimmten Wissens durch Kodierung einer Materie-Energie-Konzentration darstellt, wird der Kodierungsvorgang durch die zusammenhaltenden Beziehungen zwischen den Elementen realisiert. Hieraus folgt, dass die Existenz irgendeines Objekts -als ein AB-System- sich als ein bestimmtes, in Beziehungen **A** und **B** gespeichertes Wissen durch die Realisierung der Materie-Energie-Konzentration darstellt.

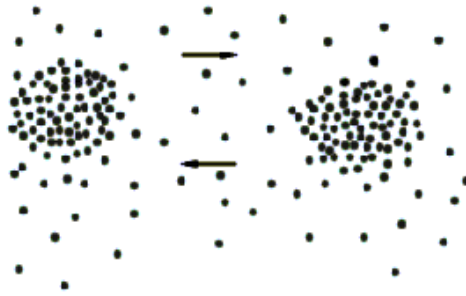


Abbildung 7

Die Beziehung hier jedoch ist der untrennbare Teil der Existenz von **A** und **B**; die Beziehung zwischen **A** und **B** ist nämlich nicht ein sekundärer Faktor - eine Beziehung von „bereits vorhandenen - voneinander unabhängigen, als absolute Realitäten“ existierenden einzelnen zwei Elementen -unabhängig von **A** und **B**‘s „grundlegenden“ Existenzrealität! Die Beziehung zwischen **A** und **B** ist einheitlich; und das AB-System ist die Summe der Materie-Energie-Konzentration, die sich aus diesen zwei Elementen zusammensetzt.

Verdeutlichen wir dies an einem Beispiel: In unserem Gehirn befinden sich ca. eine Trillion (10^{12}) Neurone. Die ein bestimmtes Wissen repräsentierende Verknüpfung zwischen zwei Neuronen wird Synapse genannt (jede synaptische Verknüpfung ist eine durch speziell produzierte Proteine gebildete Formation). Stellt man sich vor, dass es zwischen zwei Neuronen mindesten 1.000 synaptische Verknüpfungen bestehen, so versteht man die Struktur des „Wissensdepots“ Gehirn besser.

Nun widmen wir uns der Frage der Beziehung, die zwischen der Formation **A** -die über die Kenntnisse des Organismus verfügt- und dem Objekt **B**, das die Umwelt vertritt:

Vor der Verknüpfung bzw. Kontaktaufnahme sind die **A** und **B** füreinander nur potenzielle Realitäten. Vor der Kontaktaufnahme gibt es also keine voneinander (auch nacheinander) unabhängig existierenden, objektiv-absoluten Realitäten namens **A** und **B**.⁷ Demnach ist **A** (nach **B**) nichts anderes als eine potenzielle Formation bzw. Realität, die $10^{12} \times 10^3 = 10^{15}$ mal Wissen (Kenntnisse) innehat. Das potenzielle Dasein von **A** stellen wir als **[A]** dar, wobei **B** nach **A** sich potenziell als **[B]** darstellt, z. B. als ein potenzieller Apfel! In diesem Fall, in dem Moment, wo **A** und **B** in Verbindung

⁶ Bei einem Gebäude verhält es sich genauso! Das Gebäude ist das Endprodukt bzw. Umsetzung aller architektonischen Pläne, Kenntnisse von Ingenieuren und der Berufserfahrungen der Arbeiter.

⁷ Wir sehen hierbei vorerst von alltäglichen, gewöhnlichen Annahmen der „mechanisch-makroskopischen“ Welt ab.

treten, werden die Synapsen in [A] sofort aktiv, die Kenntnisse über **B**, also den Apfel repräsentieren; und **A** wird ab diesem Moment zu einer objektiven Formation bzw. Realität, die von in [A] aktivierten Kenntnissen-Synapsen repräsentiert werden. Daraus folgt, dass sich der Organismus jeden Moment je nach Verbindung mit anderen Objekten von neuem, immer wieder realisiert und so existiert. Der jederzeit als objektiv-real geltende Organismus ist nichts anderes als eine durch die Synapsen repräsentierte Formation, die auf eine äußere Wirkung hin im Gehirn aktiv ist. Wenn wir die Außenwirkung der Umwelt mit C_i und den Organismus als O_i in einem bestimmten Moment darstellen, dann ist O_i mit all ihren in jenem Moment vorhandenen Existenzfunktionen (von Herzklopfen über Magentätigkeit bis hin zu Funktionen anderer Organe) eine durch in [A] aktiven Synapsen vertretene Formation.

Ein anderes Beispiel: Stellen wir uns ein Wasserstoff-Atom, das aus der Verknüpfung von einem Proton und Elektron hervorgeht. Auch hier gilt dasselbe. Das Wissen des Systems „Wasserstoff-Atom“ ist hier in der Verknüpfung zwischen beiden gespeichert, welche von elektrisch-magnetischem Charakter ist. Wenn **E** Elektron und **P** Proton darstellt, ist $H=E+P$ die Gleichung der Grundbewegung bezüglich der zeitunabhängigen potenziellen Existenz dieses Atoms bei einer bestimmten Quantumsebene. Es ist ein potenziell existierendes System, welches durch das Ineinandergreifen von zwei Materie-Energie-Feldern wie **E** und **P** (zwei Welträume) zustande kommt, wobei das „+“ zuvor erwähntes Ineinandergreifen symbolisiert. In dem Moment, wo von außen auf dieses System eingewirkt wird (z. B. durch ein Photon), wird das System zu einer objektiven Realität, indem es wie ein „reflex agent“, den Inhalt der Materie-Energie-Information des kommenden Photons auswertet und dementsprechend die Antwort bzw. Reaktion darauf entwickelt. **E**, **P** und **H** erscheinen in diesem Prozess als objektive Realitäten, die je nach Quelle der Außenwirkung und einander relativ sind. Endet die Außenwirkung und entsteht so ein neuer Gleichgewichtszustand, so kehrt alles wieder zu seinem „alten“ Zustand, zur potenziellen Realitätswelt zurück (siehe Quellenhinweis Nr. 3). Ein in einem bestimmten Moment objektiv vorhandenes Elektron ist von daher eine relative Realität, die sich -je nach momentaner Verbindung bzw. Einwirkung- mit dem Hervortreten mancher dispositionel (potenziell) in der Wellengleichung (die sich vor der Wechselwirkung als eine potenzielle Realität existierendes Elektron repräsentiert) vorhandene Formationen-Eigenwerten als objektive Realität herausbilden.

Ist dies nicht etwa die Tatsache, die durch die berühmte Gleichung-Feststellung der Quantum-Physik zum Ausdruck gebracht wurde? „Wissen ist durch Messen möglich, Messen ist wiederum Wechselwirkung; da wir aber in Wechselwirkung verändern, sind es die uns durch Messen bekannte Objekte, die von uns beim Messverfahren durch Wechselwirkung objektiv geschaffen sind“.

Das ist die Beziehung zwischen Wissen und Formation (Struktur-Konstruktion). Ein in einer bestimmten Quantumsebene befindliches Atom (oder aber ein Elektron) ist eine potenzielle Realität und wird durch eine Wellenfunktion repräsentiert, die das dem Atom eigene Wissen darstellt. Es gibt also keine Objekte, Systeme in diesem Universum, die jederzeit nach allen Koordinatensystemen als objektiv-absolute Realitäten existieren (siehe Quellenhinweis Nr. 3). Dass das Elektron und Proton mit ihren eigenen Identitäten als eine objektive Realität hervortreten, indem sie sich gemäß der Heisenbergschen Prinzipien mit einer bestimmten Masse, Geschwindigkeit, Bewegungsenergie und einem Momentum realisieren, ist nur in Wechselwirkung mit einem äußeren Objekt möglich. Aber dieses „Hervortreten“ ist nicht das Hervortreten

dessen, was bereits als objektive Realität vorhanden war; sondern es ist das Hervortreten dessen, was bei (durch) Wechselwirkung „erschaffen“ wird! Die Wellenfunktion vor der Wechselwirkung wiederum repräsentiert nur ein potenzielles Materie-Energie-Feld und bestimmtes Wissen; es ist irgendwo die Summe aller systemimmanenten Kenntnisse. Welche von denen als Messwerte -mit einer objektiv-materiellen Realität zusammen- hervortritt, wird immer durch die momentane Wechselwirkungsbeziehung bestimmt.

Die bei der Wechselwirkung hervortretende objektive Realität realisiert sich -wie ein Kind- als gemeinsames Produkt des Wirkenden und Gewirkten. Es gibt also keine Elektronen in einem absoluten Raum oder einer Zeit, die von allen Objekten unabhängig und als objektiv-absolut existierende Realität in Wechselwirkungsbeziehungen mit anderen Objekten ihre „unveränderliche“ absolute Existenz fortsetzen! Der universelle Entstehungsprozess besteht nicht aus mechanischen Beziehungen unter den als absolute Realität existierenden Objekten, wie Kartoffeln in einem Sack!

Stellen wir uns ein Lichtbündel aus einer Birne, also eine elektromagnetische Welle vor. Ist es -also das Licht- etwa nicht eine Wissenswelle -kodierte mit einem Materie-Energie-Feld und definiert durch eine Wellenfunktion-, bis es unser Auge erreicht? (siehe Quellenhinweis Nr. 3) Seine räumlich-zeitliche Realisierung als objektive Formation geschieht durch unsere Wahrnehmung während der Wechselwirkung mit unserem Auge. In jedem Fall tritt jede Form von Materie-Energie-Konzentration als eine ein bestimmtes Wissen repräsentierende Formation hervor. Anders ausgedrückt: das, was wir Materie-Energie-Konzentration nennen, ist die Repräsentation eines bestimmten Wissens. In diesem Sinne bildet das Wissen eine Gesamtheit mit Materie-Energie. Es gibt weder ein Wissen ohne vertretende Materie-Energie, noch eine Materie-Energie, die Wissen repräsentiert und kodiert. So wie die Materie-Energie sich ständig verändernd existiert, so verhält es sich auch beim Wissen. Von daher -so wie Materie-Energie, verschwindet das Wissen im absoluten Sinne nicht und entsteht von nichts. Dies nennen wir Erhaltungsgesetz des Wissens.

Solange sie einen bestimmten Grad nicht erreichen, führen Veränderungen bei den einzelnen Systemelementen zu keiner strukturellen Systemveränderung. Die Formation (Struktur), also die materialisierte Form des Gesamtsystemwissens aus den Verknüpfungen unter den Systemelementen, ist auch die Grundlage der Systemstabilität. Nur Veränderungen ab einem bestimmten Grad bei den Elementen können für gesamte Systemveränderungen und für die Entstehung einer neuen Qualität sorgen.

Da die Fähigkeit der Verarbeitung von als Input hereinkommenden Informationen die Qualität eines Systems bestimmt, muss jedes System solch eine Struktur haben, die ein bestimmtes Wissen repräsentiert, damit es ihre Existenzfunktion erfüllen kann. Dies bedeutet, dass bestimmte Informationen nur von bestimmten Formationen verarbeitet werden können. Zur Verarbeitung von mehr und unterschiedlicheren Informationen sind kompliziertere, weiter entwickelte Formationen vonnöten. Die Formation (Struktur) ist irgendwie eine Information verarbeitende Maschine. Der Herstellungsprozess von Wissen, strukturelle Veränderung und Entwicklungsprozess laufen stets parallel zueinander.

Bei unterschiedlichen Verknüpfungen der Elemente treten passende, unterschiedliche Formationen hervor; so stellt jede Formation eine eigene Form des materialisierten

Wissens dar. Die Elemente, die die Formation bilden, ähneln Puzzeln oder Lego-Elementen. Unterschiedliches Wissen materialisiert sich in unterschiedlichen Elementverknüpfungen und -formationen.

Vom einfachen zum komplizierten System

Nachdem wir die Systemrealität auf der Basis einer organisierten Gesamtheit behandelt haben, haben wir gesehen, dass sie zwei Grundfunktionen hat; die Bestimmung des Produzierens „was“ und „wie“, die Organisation des Produktionsprozesses und, damit zusammenhängend, deren Realisierung durch ein Motor-System. Nun kommen wir zu dem Unterschied zwischen einem einfachen System, das sich aus mindestens zwei Elementen zusammensetzt und nach dem obigen grundlegenden Organisationsprinzip realisiert, und dem komplizierten System, in dem eine Aufgabe von vielen Elementen erfüllt wird.

In beiden Fällen (Systemen) wird eigentlich die gleiche Aufgabe erfüllt: Die als Input hereinkommende Materie-Energie-Information wird mit Hilfe der im System vorhandenen Vorkenntnissen zu einem Endprodukt verarbeitet. Die Arbeitsteilung zur Erfüllung dieser grundlegenden Aufgabe ist auch gleich. Zuerst wird ein Modellplan nach dem Produkt entwickelt und später realisiert. Der Unterschied dazwischen liegt darin, dass beide grundlegenden Funktionen in komplizierten Systemen von vielen Elementen erfüllt werden. Beispielsweise ist der Organismus ein kompliziertes System, das aus dem Dialog zwischen dem „dominanten“ Systemteil „Gehirn“ und den „restlichen Organen“ besteht.

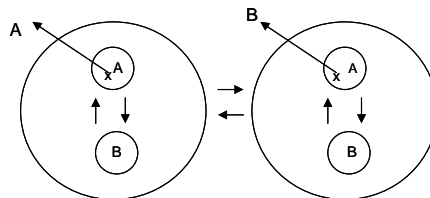
Das „dominante“ Systemteil „Gehirn“ entwickelt ein Modell oder ein Plan durch die Verarbeitung der als Input hereinkommenden Materie-Energie-Information anhand eigener Vorkenntnisse, wodurch Milliarden von Elementen namens Neuronen gemeinschaftlich tätig werden. Es verhält sich bei Organen, die sich als Motor-Systeme tätigen, ebenso, dass Milliarden von Zellen gemeinschaftlich ihre Aufgaben erfüllen. Das, was wir hierbei unterstreichen wollen, ist, dass der Organismus als kompliziertes System aus Milliarden von Elementen, die zugleich das Gehirn und andere Organe als zwei grundlegende Formationselemente bilden, organisiert ist.

In einem komplizierten System, bei dessen Grundeinheiten als **B** und **A** bestimmte Aufgaben durch verschiedene Untersystemelemente in gemeinschaftlicher Tätigkeit bewältigt werden, entsteht folglich von oben nach unten ein hierarchisches Organisationsnetz. Diese Organisationskette -- je nach Bedarf und nötigenfalls -- reicht nach demselben Prinzip bis zu den letzten einzelnen Elementen. Jedes Mal, wenn die als Input hereinkommende Materie-Energie-Information im Untersystem mit Hilfe von vorhandenem Wissen zu einem Output verarbeitet, realisiert sich dieses Output zugleich als Input bzw. eingehende Information eines anderen Untersystems. Auf diese Weise werden zur Erfüllung bestimmter Aufgaben so viele Untersysteme wie nötig gebildet. Diese bedarfsorientiert gebildete Organisationskette reicht dann bis zu den untersten Elementen. Das beste Beispiel dazu ist unser Organismus.

Stellen wir dieses Bild folgendermaßen dar: $S = S_1 + S_2 + S_i \dots$, wobei jedes Untersystem (S_i) ist. Hieraus folgt aber nicht, dass ein System die einfache Summe aller Untersystemgruppen bzw. -elemente ist. Die S hier, also das System ist selbst nicht die

mechanisch-mathematische Summe der voneinander unabhängig vorhanden Elemente bzw. Teile. Es sind eben die mit „+“ bezeichneten, dazwischen vorhandenen Verknüpfungen, die dafür sorgen, dass das System mehr als eine mathematische Addition der Systemelemente bedeutet. Gerade aus diesem Grunde nennen wir diese mit dem Begriff „Synergie“ hervortretende Realität, ein System. Die Systemelemente bzw. -teile (A und B) existieren zur Realisierung einer gleichen „Sache“, voneinander abhängig, sich ergänzend und relativ zueinander.

Eine wichtige Ergänzung zum obigen Bild: Klar ist, dass die Verarbeitung der als Input hereinkommenden Materie-Energie-Information durch kollektive Tätigkeiten von A und B erfolgt. Dieser Prozess wird jedoch von einem Außenstehenden nicht so wahrgenommen, weil ihn die Geschehnisse im AB-System nicht interessieren. Er betrachtet dieses Ergebnis, dass AB-System sich im Systemzentrum als ein einheitliches Objekt realisiert, indem es eine äußere Wirkung verarbeitet. Also, ein AB-System realisiert sich einheitlich im Systemzentrum über die inneren Geschehnisse hinaus. Diese „Existenz“ von ihm bildet sich im System zwar durch die Verarbeitung der äußeren Wirkung oder Information; in dem Moment, wo das Output-Produkt nach dem Produktionsprozess des Systems entsteht, wird dies als einheitlich realisierte Antwort des AB-Systems auf die Außenwirkung angenommen. In jedem Fall, wenn wir in Betracht ziehen, dass eine solche Beziehung zwischen der Umwelt und dem System vorhanden ist, so können wir die Folge davon folgendermaßen ausdrücken: Alles, was eigens ein AB-System darstellt, wird zugleich mit seiner im Systemzentrum vertretenen Existenz, in einem anderen AB-System existent bzw. realisiert. Das, was für ein AB-System ein äußeres Element oder die „Umwelt“ darstellt, ist zugleich durch die Wechselwirkung in einem anderen AB-System ein A oder B, in dem das erste System mit seiner im Systemzentrum realisierten Existenz Platz nimmt (zum besseren Verständnis siehe Abbildung 3).



„Anatomie eines Dings bzw. aller Dinge“

Bevor wir fortsetzen, fassen wir das bisher Gesagte wie folgt zusammen: Die Grundeinheiten eines Systems sind die Elemente - als Grundsteine, durch deren eigene Organisierung die verschiedenen Systemteile entstehen. Diese Teile wiederum bilden unter sich durch Vereinigungen untereinander immer zwei Grundteile. Wenn wir systembildende Teile als 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 darstellen und wenn diese sich zuerst miteinander vereinigen, so dass wie z. B. (1-2) die A', (3-4) die B', (5-6) die C' und (7-8) die D' bilden; und wenn danach diese Teile sich untereinander vereinigen, wie z. B. A'B' die A, C'D' die B ergibt, bilden sich hieraus zwei Grundteile des Systems. Jede Gesamtheit kann im Endeffekt als ein AB-System betrachtet werden. Denn, es besteht jedenfalls aus zwei in Verbindung stehenden Grundteilen:

1. Diese Grundteile treten als systeminterne relative Realitäten hervor, die in einem System im Trägheitszustand ⁸ - also bei Außenwirkung = 0, relativ zueinander oder zu den dem Systemzentrum zugrunde liegenden Koordinatensystemen, in einem bestimmten Konfigurationsraum, unabhängig von Zeit- und Raumkoordinaten. Wir bezeichnen diese systeminterne relative potentielle Realität als innere Welt bzw. Systemgeheimnis eines Systems.

2. Dass die **A** und **B** relativ zueinander als objektive Realitäten existieren, tritt nur bei der Wechselwirkung mit Außenwelt hervor (diese, also **A** und **B**, treten bei der Wechselwirkung des AB-Systems mit der Außenwelt -relativ zu dem Koordinatensystem **KS** dieser Außenwirkung und zu den im System aktiven Koordinatensystemen **KS'**- als objektive Realitäten in Raum-Zeit hervor).

In jedem Falle, alles, was über Existenzgrundlagen des AB-Systems gesagt wurde, gilt auch für den inneren Dialog von **A** und **B**. Also, jedes Teil, das sich in einem System als **A** oder **B** realisiert, ist zugleich ein AB-System in sich selbst. Anders ausgedrückt: Jedes AB-System mit seiner im Systemzentrum vertretenen ganzheitlichen Realität, realisiert sich im Außendialog als **A** oder **B** in einem anderen AB-System.

Diese universelle Existenzkette setzt sich als ein unendlicher Prozess fort, der sich jedes Mal aus endlichen Ketten bzw. Systemen zusammensetzt. Es existiert niemals ein Universum als ein geschlossenes, endliches oder unendliches System. Existieren ist -als ein offenes System- nur durch eine Wechselwirkung möglich. Das, was unendlich ist, sind unzählige offene Systeme, die sich in jedem Falle aus endlichen Systemen zusammensetzen.

Warum jedes System ein Zentrum hat

Zunächst suchen wir die Antwort auf die folgende Frage: Gibt es einen „Punkt“ oder eine Instanz in einem System, die „das Zentrum“ dieses Systems vertritt?

Möglicherweise wird die Antwort „nein, es gibt sie nicht!“ lauten. Nun wird zwar jedes System beim „Nullpunkt“ im Systemzentrum vertreten, aber einem solchen „Punkt“ eine Existenz zu verleihen, würde heißen, dass wir dem „Null“ in der Raum-Zeit eine absolute Existenz verleihen - und dies wäre „Quatsch“! „Null“ bedeutet oder vertritt „nichts“. Aus diesem Grunde ist die Vertretung einer Null-Existenz mit einem „Punkt“ im Raum nicht möglich. Trotzdem sagen wir aber, dass „jedes System im Nullpunkt des Systemzentrums vertreten wird“! Wir sagen es so, weil diese „Existenz“, die wir ihm im Nullpunkt verleihen, zugleich die Tatsache ausdrückt, dass alle Systeme bzw. Existenzen nicht als absolute Realitäten existieren, sondern, dass es relative Dinge sind, die in ihrer Existenz aufgehen bzw. „verschwinden“!

Dies ist eine sehr relevante Schlussfolgerung! Ohne die imaginär-potenzielle Funktion bzw. Realität des „Nulls“ zu begreifen, kann nichts Anderes verstanden werden. Behandeln wir dies etwas ausführlicher:

⁸ Vergessen wir nicht, dass es sich hierbei um einen relativen Zustand handelt. Denn, alle Systeme sind im Endeffekt offene Systeme. Also, es kann kein geschlossenes System geben, wo die Außenwirkung absolut „null“ gleicht und ein absoluter Trägheitszustand herrscht.

Wir kennen es aus Physikbüchern, was das Systemzentrum bedeutet, wenn es dabei um ein astronomisches System wie unser Sonnensystem geht. „Massenzentrum“ nennt man das. Was heißt das nun? Besteht etwa ein Nullpunkt im Zentrum der Welt als solches „Massenanziehungszentrum“? Natürlich nein! Dabei reden wir aber trotzdem von einem bestimmten „Massenanziehungszentrum“. Denn, wenn wir einen Schreiber loslassen, fällt er in Richtung Erdzentrum! Das bedeutet aber nicht, dass es im Zentrum der Erde einen „Zauberer“ namens „Nullpunkt“ gibt, der alles zu sich zieht!

Der Begriff „Systemzentrum“ soll entsprechend dem Fall und der Systemqualität erneut definiert werden, z. B.: Was das Systemzentrum eines Organismus und einer Gesellschaft bedeutet - auch bei jedem spezifischen Fall, soll mit Kenntnissen und der entsprechenden Sprache über momentane Materie-Energie-Konzentration definiert werden. Trotzdem kann man aber darüber einiges erläutern, was für alle Systeme gültig sein kann. Und zwar:

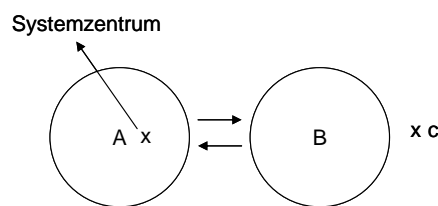


Abbildung 8

Existieren bedeutet auf die Außenwirkungen reagieren zu können; daher haben wir gesagt, dass es in und während der Wechselwirkung mit einem auswärtigen Element eine Bedeutung haben kann. Aus diesem Grunde kann der nach A und B das Systemzentrum vertretende „X-Punkt“ -in der obigen Abbildung- im AB-System keine materielle Existenz haben. Der X-Punkt, der das AB-Systemzentrum vertritt, kann nur in Wechselwirkung mit einem auswärtigen Element „C“ als eine materielle Realität hervortreten. Erläutern wir dies etwas ausführlicher:

Was passiert, wenn auf das AB-System eine als Input hereinkommende Wirkung bzw. Information zukommt? Diese Wirkung bzw. Information wird zuerst anhand der im System zwischen A und B gespeicherten Vorkenntnisse ausgewertet und dann wird eine Antwort bzw. ein Reaktionsmodell entwickelt, welches dann realisiert und in die Tat umgesetzt wird. Der Vorgang hier ist völlig klar! In diesem Falle gibt es für A und B zwei Funktionen bzw. Aufgaben im System zu erfüllen. Die erste ist die Vorbereitung der Antwort auf die Außenwirkung, die zweite wiederum deren Umsetzung bzw. Realisierung. Sonst gibt es nichts im System, was eine Existenzfunktion haben könnte. In dieser Arbeitsteilung -aus der Sicht von A und B- heißt es zu existieren, eine von beiden Funktionen zu realisieren. Betrachtet man den Prozess aus der Sicht von A und B, so hat ein funktionaler „dritter Punkt“ namens Systemzentrum keinen Platz im System.

Aus der Sicht von C, das sich außerhalb des AB-System befindet, ist jedoch die Situation anders. In diesem Falle ist C entweder die Einwirkende auf AB oder umgekehrt. Damit AB existiert und die A und B ihre oben aufgeführten Aufgaben erfüllen können, muss ein äußeres Element C auf das System einwirken. Damit aber AB als ein ganzheitliches System existieren kann, muss es sich zugleich in Wechselwirkung mit C befinden, also C als auswärtiges Element bewirken. Nur so kann die Wirkung von AB aus der Sicht von C

-als äußeres Element- eine Botschaft darstellen, welche sich auf die im Systemzentrum verwirklichte **AB**-Existenz bezieht. Für **C** ist es irrelevant, wie die Botschaft zustande kam. Für **C** ist es wichtig, dass diese Botschaft bzw. Wirkung in Zusammenarbeit von **A** und **B**, im Namen von **AB** entwickelt wurde.⁹

Aus der Sicht von **C** her gesehen wird der Moment, in dem die Wirkung bzw. die Botschaft von **AB** vertreten wird, der relative „Punkt“ als Systemzentrum des **AB**-Systems genannt. Ab diesem Moment ist zwischen **C** und dem durch **X**-Punkt vertretenen **AB** ein neues System gebildet. Und das, was oben ausgeführt ist, gilt auch für dieses neue System.

Systemzentrum wird durch das dominante Systemteil repräsentiert

Wir haben bereits davon geredet, dass die Systemrealität eigens eine ganzheitliche Organisation darstellt. Wir haben ebenfalls erläutert, was unter „organisiert sein“ und „Arbeitsteilung“ verstanden werden soll. Nun werden wir diese Arbeitsteilung etwas näher betrachten:

Wie bereits mehrfach angesprochen, entwickelt jedes System oder jede Organisation ein Output bzw. Produkt durch die Auswertung und Verarbeitung der als Input hereinkommenden Materie-Energie-Information anhand systemimmanenter Vorkenntnisse (processing); und dies ist das Wesen aller Organisationsfunktionen, aller Tätigkeiten im System. Die Arbeitsteilung wird überhaupt - während dieses Prozesses - zur Realisierung des Outputs durchgeführt. Zuerst wird die Art der Reaktion bestimmt, diesbezüglich ein Modell bzw. Plan entwickelt, und dann wird dies durch das Motorsystem in die Tat umgesetzt. Dies ist das Wesen der all diesbezüglichen Existenzbemühungen, die sich durch die in jedem System vorhandene Arbeitsteilung -je nach Art der Tätigkeit und Funktion sich ergänzend- realisieren.

Die Frage ist nun: Wie vollzieht sich diese Arbeitsteilung im System ohne irgendeine Verteilungsinstanz bzw. „Dirigenten“? Wie wird es bestimmt, wer welche Aufgabe übernimmt?

Die Antwort darauf ist zwar einfach, aber prägnant! Denn der Informationsverarbeitungs- bzw. Existenzmechanismus selbst ist es, der die Arbeitsteilung bestimmt! Dies wiederum ist ein Prozess ohne „warum“ und „wieso“. Dies ist der natürliche Mechanismus der universellen Entstehung. Erklären wir dies etwas ausführlicher:

Wenn man eine Information bekommt, ist die Frage „warum“ völlig überflüssig! Denn, das ist die Wechselwirkung! Die Außenseite (Umwelt) kommt und übt Wirkung auf dich aus! Und Du musst in diesem Fall zum Schutz Deiner Existenz -zur Reproduktion- diese Wirkung auswertend eine Reaktion bilden. Also kannst Du hier keine absolute Grenze zwischen Dir und deiner Umwelt ziehen, indem Du sagst „dies alles ist mir gleichgültig!“. Es gibt keinen Platz für die „Wesen“ in diesem Universum, die völlig

⁹ Aus der Sicht von **C**, vereinigen sich Funktionen von **A** und **B** zu „**A+B**“, also durch Superposition zu einer einzigen Botschaft.

abgeschottet von allen Wirkungen, unabhängig von allen anderen Wesen im absoluten Sinne als ein „Ding für sich selbst“ existieren!

Nun ist die Frage, wie es möglich wäre, den Gleichgewichtszustand zu bewahren, in dem man auch seine Existenz herstellt. Was wird dazu benötigt? Wissen, nicht wahr! Zuerst benötigt man Vorkenntnisse zur Auswertung (Verständnis) äußerer Information bzw. der Wirkung, damit darauf eine Reaktion gebildet werden kann. Es ist eben dieser Prozess, der für die Entstehung einer Instanz (eines Elements) in einem System verantwortlich ist, die auf die Auswertung der als Input hereinkommenden Information durch den Einsatz des vorhandenen systemimmanenten Wissens spezialisiert ist. Obwohl das im System gespeicherte Wissen in den systeminternen Beziehungen¹⁰ eigentlich zum gesamten System gehört, identifiziert bzw. setzt sich diese dominierende Instanz mit dem System sozusagen gleich, die wegen ihrer Funktion (also der Existenzfunktion) über das zum ganzen System gehörende und im Systemzentrum zu vertretende Wissen zur Verarbeitung hereinkommender Informationen verfügt. Diese Funktion macht die dominierende Instanz quasi zu einem Wissenden - damit scheint sie bei allen Aktionen im System bestimmend zu sein. Das ist das Wesen dessen, wenn man dominant wird und das Systemzentrum durch das dominante Element vertreten wird. Es besteht ein Widerspruch zwischen dem kollektiven Charakter des gespeicherten Wissens und der Tatsache, dass die dominierende Instanz darüber geradezu alleine verfügen muss. Und dies versetzt sie (als auswertende, planende) in die Lage der quasi Systemvertretung und macht sie zum dominanten Systemelement.

Dies geschieht so, da die Funktion des gegenteiligen Systemelements (Motorsystems) in der Anwendung bzw. Umsetzung des systemeigenen Reaktionsmodells besteht. Es hat also keine weiteren Gründe! Man ist sozusagen dazu gezwungen, Reaktionen zu entwickeln, um das durch die äußeren Kräfte gestörte Gleichgewicht zur eigenen fortwährenden Existenz wiederherzustellen! Dies wiederum ist die Folge bzw. Notwendigkeit der eigenen Existenz. Währenddessen wird man einfach als ein eine Reaktion verwirklichendes systemeigenes Element -als Motorkraft- realisiert. So einfach ist es!

Der Grund der Arbeitsteilung ist demnach der Mechanismus der Informationsverarbeitung selbst. Da alle Systeme mit der verarbeitenden Funktion dieses Mechanismus existieren, ist der Existenzmechanismus einer Einzelzelle, des Organismus mehrerer Zellen und einer Gesellschaft gleich. Der „Widerspruch“, der alle Systeme in Bewegung setzt und zugleich für die Dialektik der relativen Existenz sorgt, entspringt folgendem: die Tatsache, dass ein Systemelement (von Funktion wegen) über das zum ganzen System gehörende Wissen verfügt und so zum Systemrepräsentanten wird, ist zugleich die Quelle des systemimmanenten Widerspruchs und der daher entsprungenen relativen Existenz (sogar der Fortentwicklung, des Übergangs von einem zu einem anderen Zustand).

Stellen wir uns als Beispiel einen Organismus vor: Ein AB-System, mit dem Gehirn (A) auf der einen Seite und weitere Organe als Motorsystemelemente (B) auf der anderen Seite.

Warum ist es nun so? Was gibt es denn für Unterschiede zwischen dem Gehirn und anderen Organen? Ist das Gehirn nicht auch ein Organ? Obwohl es sicherlich so ist,

¹⁰ Wenn es sich dabei um eine Gesellschaft handelt, dann sind es Produktionsverhältnisse.

betrachten wir den Organismus als eine Einheit, die sich aus dem Widerspruch bzw. der Beziehung zwischen dem Gehirn und den anderen Organen ergibt. Denn, das Gehirn ist ein Ort bzw. Organ, wo alle systemeigenen Kenntnisse gespeichert sind. Es bewertet die als Input hereinkommenden Informationen aus der Außenwelt unter dem Einsatz von Systemwissen und bildet so im Namen des Systems ein Reaktionsmodell. Die Aktivitäten anderer Organe wiederum sind immer Teile des vom Gehirn vorbereiteten neuronalen Reaktionsmodells, das von den Organen in die Tat umgesetzt wird. Das heißt, dass das Gehirn bestimmt, was alle anderen Organe zu tun haben, indem es das Systemwissen einsetzt. Die Organe wiederum setzen nur die vom Gehirn gebildeten Verhaltensweisen um. Diese bestimmende Funktion des Gehirns (der Eigenschaft des Verfügens über das Systemwissen entspringend) verleiht ihm die Besonderheit bzw. Eigenschaft, in den Beziehungen mit den anderen Organen „dominant“ zu sein. Und zwar so, dass wir es als Vertreter unseres Selbsts -als zentrale Existenzinstanz des Organismus- betrachten.

Im Grunde ist unser Gehirn auch ein Organ wie die Hände, Beine und Magen usw. All diese Organe sind so wie die Instrumente eines Orchesters, die zur gleichen Musik spielen. Aber so nach dem Motto „wer zuerst kommt, sahnt zuerst ab“ versetzt die Tatsache das Gehirn, dass es (das Gehirn) über das Wissen verfügt, quasi in eine „privilegierte“ Position! Obwohl die in Synapsen des Gehirns gespeicherten Kenntnisse zum gesamten System bzw. Organismus gehören, erscheint das Gehirn wegen seiner Funktion als dominantes Element bzw. Repräsentanten des Systemzentrums (des Organismus), da es die als Input hereinkommende Information auswertet, indem es die Systemkenntnisse einsetzt und sich im Namen Systems mit der Bildung eines Reaktionsmodells darauf beschäftigt. Wir sagen deswegen „dominant“, weil alle anderen Organe nur das in die Tat umsetzen, was das Gehirn als neuronale Reaktionsmodelle vorbereitet. Anders gesagt, das Gehirn bestimmt, was gemacht wird. Hierbei könnte man einwenden, indem man sagt „Ohne andere Organe ist das Gehirn auch nicht existent! Was für eine Dominanz ist es denn?“ Auch das stimmt! Diese Dominanz ist nicht so wie wir sie aus den Klassengesellschaften kennen! Es kommt auf die Verfügung über die Systemkenntnisse an. Diese Verfügung wird nur von uns, Menschen der Klassengesellschaften, als „Besitz“ bzw. „Vorherrschaft“ angesehen. Aber in der Tat hat es nichts mit irgendeiner Überlegenheit oder Hierarchie zu tun; es ist eine natürliche Arbeitsteilung.

Andererseits hat es auch damit zu tun, den Gleichgewichtszustand beizubehalten, das von **A** und **B** gemeinsam hergestellt wird. Aus diesem Grunde sind sie beide letzten Endes dafür verantwortlich. Wenn es aber um die Störung des Gleichgewichts durch die als Input hereinkommenden Informationen geht, versucht das System einerseits gezwungenermaßen zu einem anderen Zustand überzugehen, während es andererseits bemüht ist, den Gleichgewichtszustand zu bewahren. So bringt dieser zwei widersprüchliche Prozesse, einen Widerspruch im System zwischen **A** als Vertreter des Gleichgewichts und **B** als Vertreter des Übergangs zu einem anderen Zustand hervor. Wenn wir aber darauf achten, kommt dieser Widerspruch nicht daher, dass das Motorelement des Systems **B** seine Funktion ausübt. **B** kommt in eine repräsentative Position des Übergangs zu einem neuen Zustand - nicht von sich selbst aus, sondern da der hereinkommende Rohstoff im Schoße des **B**'s Gestalt annimmt. **B** hat das Potential, dieses Produkt, also das Neue, in ihrem Schoße zu tragen. Dies ist eben die Quelle des Widerspruchs zwischen **A** und **B**.

Als ein anderes Beispiel nehmen wir die Gesellschaft! Was macht eine Gesellschaft zu einem System? Ist es etwa nicht die Tatsache, wie sie etwas produziert? (4) Natürlich!

Und wie und wo werden die Kenntnisse -also das fundamentale Wissen der Gesellschaft - gespeichert? Sind es etwa nicht Produktionsverhältnisse, die zwischen den Menschen entstehen? Es kommt alles eben darauf an! Gleichgültig, um welches Gesellschaftssystem sich dabei handelt, werden die fundamentalen Lebenskenntnisse der Gesellschaften durch die Produktionsverhältnisse vertreten. Aus diesem Grunde erscheint die Instanz in der Gesellschaft stets auch als Repräsentant des gesellschaftlichen Systemzentrums. Diese Instanz repräsentiert die in diesen Verhältnissen gespeicherten Kenntnisse und plant den gesellschaftlichen Produktionsprozess, indem sie diese Kenntnisse einsetzt. Sie entscheidet, was wie produziert wird. Dies ist eben die Quelle des gesellschaftlichen Grundwiderspruchs, der aus der Funktion eines Gesellschaftsteils herrührt, das auf diese Weise über gesellschafts- bzw. systemeigene Kenntnisse verfügt. Dieser Widerspruch ist das, was den gesellschaftlich-historischen Evolutionsprozess in Gang setzt.

Nehmen wir als Beispiel primitive, klassenlose Urgesellschaften. Das, was hier das System zusammenhält, ist das Wissen in der Gentilverfassung, das in den urgemeinschaftlichen Verhältnissen gespeichert liegt. Nun zu den Beziehungen zwischen dem Gemeinschaftsanführer und -mitgliedern: Der Anführer, der gleiche Rechte besitzt wie alle Anderen, wird von Mitgliedern gewählt. Die Beziehung zwischen Beiden ist wie die des zwischen dem Gehirn und den Organen; also hat der „Chef“ keine Überlegenheit gegenüber anderen Menschen. Diese Instanz, die aus der Mitte der Gemeinschaft gewählt ist, erhebt sich wegen seiner Funktion zu einer Instanz, die die Gentilverfassung -als Gemeinschaftswissen- repräsentativ verkörpert. Der Gemeinschaftsanführer wird im Laufe der Zeit zu einer dominanten Instanz, indem er über die Kenntnisse zur Auswertung der äußeren Wirkungen bzw. Informationen verfügt und diese im Namen der Gemeinschaft einsetzt.

Nehmen wir die kapitalistische Gesellschaft, in der wir leben, als Beispiel: Sie besteht -grob gesehen- aus der Bourgeoise und der Arbeiterklasse. Wir nennen die dort herrschenden Verhältnisse „kapitalistische Produktionsverhältnisse, in denen die zum Kapitalismus gehörenden Kenntnisse verkörpert sind. Und mit dem Kapital werden diese kapitalistischen Produktionsverhältnisse real; und die Bourgeoise wird wegen Besitz am Kapital und Produktionsmittel zum dominanten Teil des Systems. Daher kommt die Funktion der Bourgeoise, den Status quo zu schützen und zu bewahren. Nun, woher kommt die „Fortschrittlichkeit“ bzw. „revolutionäres“ Wesen der Arbeiterklasse? Sie ist nicht deswegen „revolutionär, weil sie als Motorkraft des Systems die systemimmanente Produktionspläne in Tat umsetzt (nicht wegen sich selbst oder seiner Funktion), also dem Produkt Gestalt verleiht, sondern, da sie Träger des in dem bestehenden System heranwachsenden „Neuen“ ist. Also wie das Kind sich im Schoße der Mutter entwickelt. Die Frage hierbei ist, ob das sich entwickelnde „Neue“ in den bestehenden „Hemmschuhen“ bewahrt wird, oder aber dafür neue passende Verhältnisse geschaffen werden! Dies ist die Quelle des Widerspruchs zwischen der Bourgeoise, die den Status quo verkörpert, und der Arbeiterklasse.

Arbeitsteilung in einem System, ihre Realisierung im „dominanten Teil“ oder „Motorsystem“, „Verkörperung des Systemzentrums“ wird nur relevant, wenn die als Input herinkommende Materie-Energie-Information verarbeitet wird. Dies alles ist irrelevant, wenn das System - bei einer bestimmten Quantumsebene bzw. Existenzebene - sich in einem Trägheitsmoment befindet. In diesem Falle lebt man sozusagen in einer „gerechten Ordnung“ in völliger Gleichheit, sich darin aufhebend und verschwindend! (3)..

Wir werden später zu diesem Thema zurückkommen. Denn, dieses „das Systemzentrum repräsentieren bzw. verkörpern“ ist der Hauptgrund der Entwicklung, der Evolution, der inneren Dynamik und des Widerspruchs, universell in allen Systemen.

Funktion eines Systems

Jedes System hat eine Funktion. Denn die Funktion entsteht mit der Realisierungsweise der Existenz. Jedes System wird bei der Wechselwirkung mit einem anderen System realisiert: dies geschieht mit seiner Rolle in dieser Wechselwirkung und mit seiner im Systemzentrum verkörperten Existenz. Mit anderen Worten: die Funktion in einem AB-System ist die Rolle der „A“ und „B“ bei der Verarbeitung der Materie-Energie-Information (Außenwirkung) anhand des Systemwissens, das in den AB-Verhältnissen gespeichert ist; also sind es ihre Tätigkeiten bei der systemimmanenten Informationsverarbeitung.

Kann es etwa eine Existenz ohne Funktion nicht geben? Das kann es nicht, wenn wir unter „Existenz“ die Existenz einer objektiven Realität verstehen! Denn Existieren bedeutet, in der Lage zu sein, auf die Außenwirkungen der Umwelt zu antworten. Dies wiederum nennt man „Funktion“. Man wird also existent, indem man eine Funktion erfüllt.

Nun stellen wir uns ein Elektron bei einer bestimmten Quantumsebene vor: Was ist seine Funktion? Hat es überhaupt eine Funktion?

Da ein Elektron in diesem Zustand nicht ein „Ding für sich selbst“, also eine absolut objektive Realität ist, sondern eine potenzielle Realität darstellt (3), können wir nicht sagen, dass es eine Funktion hat, wie oben beschrieben. Darüber können wir nur eins sagen: Ein Elektron, das sich in einer bestimmten Quantumsebene befindet, macht in diesem Falle eine Trägheitsbewegung in einem potenziell existierenden Konfigurationsraum - unabhängig von der Zeit. Währenddessen trägt es natürlich zur Trägheitsbewegung, also zum Gleichgewichtszustand des Systems bei - das ist alles! Es kann nur dann als objektive Realität -wahrscheinliche Existenzformen (Eigenwerte) und Funktionen in Relation zur Quadratzahl der Wellenfunktion habend- hervortreten, wenn zwischenzeitlich eine Außenwirkung auf das System erfolgt und solange in diesem Falle eine Reaktion darauf realisiert wird (3). Das ist das Einzige, was wir dazu sagen können.

Wir sahen bereits, wie die Funktion eines Systems mit seiner zentralen Existenzinstanz in einem anderen System entsteht und welche bestimmende Funktion die innere Struktur (die Verhältnisse zwischen A und B) hierbei hat. Die als zentrale Existenzform hervortretende Funktion ist irgendwo die Summe der A- und B-Funktionen -ihre Superposition. Wenn umgekehrt bedacht, hat diese zentrale Funktion etwa keinen Einfluss auf die innere Struktur?

Zuvor behandelten wir detailliert, was alles eine Zelle oder ein Organismus mit mehreren Zellen und sogar eine Gesellschaft unternimmt, um sich den Veränderungen in der äußeren Welt anzupassen (1, 2, 4). Obwohl die notwendige Veränderung der Organismusfunktion nicht gleich zu strukturellen Veränderungen in ihm führt -weil dafür das Wissenfundament, also sich die DNA-Struktur bezüglich der Existenz verändern

muss-, ist es nicht grenzenlos möglich, mit der gleichen Struktur unterschiedliche Funktionen auszuüben. Wir sahen bereits, was alles möglich ist, wenn Proteinsysteme (regulatory protein) Veränderungen an einer Einzelzelle, insbesondere an Zellen des Immunsystems -an der DNA-Struktur vornehmen. Dabei stellten wir fest, dass dieser Prozess langfristig eine Rolle bei der Entstehung der strukturellen Veränderungen spielt. Dies alles reicht allein jedoch nicht für strukturelle Veränderungen aus. Entwickelte Systeme haben auch Mechanismen für die Realisierung struktureller Veränderungen. Der Faktor, der diesen Mechanismus in Bewegung setzt, ist in jedem Falle gleich: Existieren ist die notwendige Anpassung an die Umwelt zur Fortexistenz. Wenn die äußerlichen Veränderungen eine neue, dem neuen Zustand passende Funktion notwendig machen, bringt dies auch eine neue Struktur mit sich.

Das beste Beispiel dieser „Gleichung“ sehen wir an dem momentanen gesellschaftlichen Veränderungsprozess in der Türkei! Als die Notwendigkeit der Anpassung an die neue Weltordnung, an die neuen globalen Bedingungen (d. h. Notwendigkeit einer anderen Funktion) manche strukturelle Veränderungen unumgänglich machte, wurden sie eins nach dem anderen als „Anpassungsreformen an die EU“ realisiert! Die Anatolische Bourgeoise, die den äußerlichen Wind, also die Außendynamik hinter sich brachte, wurde die „revolutionäre“ Bourgeoise, die diese strukturellen Veränderungen realisierte. Das Leben zeigt(e) unweigerlich die zu lösende Probleme der Türkei auf, so dass die Anatolischen Bourgeoise nichts anderes machen könnte! Entweder sollte sich das System durch strukturelle Veränderungen an die neue Zeit anpassen, oder sich selbst vernichten! Da sie über ein Beispiel namens Osmanisches Reich verfügte, schaffte die Bourgeoise ein Wunder! Obwohl sie sich selbst „konservativ“ nennt, machte das Leben sie „revolutionär“! Das Osmanische Reich ging deswegen unter, weil eine Anpassungsfähigkeit an die neuen Bedingungen fehlte -- also an eine neue Funktion! Seine alte Funktion fortzusetzen, die auf Eroberung gestützt ist, war nun nicht mehr möglich. Es war notwendig, diese Funktion zu ändern. Da aber die Eroberung für das Osmanische Reich eine strukturelle Existenzfrage war, war die Veränderung der ganzen alten Struktur vonnöten, damit es eine neue Funktion haben konnte. Es schaffte dies nicht, weil die innere Dynamik dafür seinerzeit unterentwickelt war. Von daher ging diese alte Struktur mit denjenigen unter, die diese bewahren wollten!

Offenes System - Geschlossenes System

„Alles in diesem Universum, das als ein AB-System in sich selbst existiert, ist mit seiner im Systemzentrum darzustellenden Existenz zugleich in einem anderen AB-System als **A** oder **B** existent“..

Diese Definition der Systemtheorie bzw. so wie ich es nenne, die Allgemeine Relativitätstheorie der Existenz ist so perfekt, dass sie alles umfasst! Zunächst wird das „geschlossen“ erscheinende Innere des Systems beschrieben, indem man sagt: „Alles ist für sich selbst ein AB-System“. Gleich danach wird mit der Aussage, dass „das als ein AB-System in sich selbst existiert, ist mit seiner im Systemzentrum darzustellenden Existenz zugleich in einem anderen AB-System als **A** oder **B** existent“, seine Existenz gegenüber der Außenwelt zugleich definiert. So wird sein Platz in der universellen Existenzkette geklärt. Mit anderen Worten, wird hierbei die Tatsache unterstrichen, dass die Existenz eines Dings nicht nur von seiner inneren Struktur abhängt, sondern auch von der Wechselwirkung mit dem „äußeren“ Element. Denn, die Existenz eines

Dings, verkörpert im Systemzentrum, kann nur in Beziehung mit einem anderen Ding realisiert werden. Dies bedeutet, dass ein Ding sich nicht ohne die Beziehung zu einem anderen existierenden Ding als objektive Existenz realisieren kann. Wir definierten ein solches System, also ein geschlossenes System aus der Sicht des äußeren Betrachters, als eine potenzielle Realität (3).

Reale Systeme sind stets offene Systeme. Das Output eines Systems, das seine zentrale Existenzfunktion darstellt, kann nur dann als eine objektive Realität des Systems hervortreten, wenn es sich zugleich als das Input eines anderen Systems realisiert.

Ist es nicht unglaublich? Ein Gleichgewichtszustand, der Umstand der Existenz als ein geschlossenes System, verleiht dem System die Eigenschaft, nur als eine relativ-potenzielle Realität zu existieren. Um auf relative Weise, aber als objektive Realität existieren zu können, bedarf es einer Wechselwirkung mit der „Außenwelt“. Nur so, indem man die als Input hereinkommende Materie-Energie-Information verarbeitet, also sich als ein Informationsverarbeitungsmechanismus betätigt, und solange die Tätigkeit fort dauert, kann man als eine objektive Realität existieren.

Also sind alle realen Systeme offene Systeme, weil sie sich im Austausch von Materie-Energie-Information mit der Außenwelt befinden. Es kann niemals im absoluten Sinne ein geschlossenes System geben. Es kann also kein reales System - „objektive, absolute Realität“ - als „ein Ding für sich selbst“ ohne Wechselwirkung mit der Außenwelt existieren. Geschlossenes System bzw. der Umstand, als potenzielle Realität zu existieren, ist eine relative Formation des Trägheitszustandes eines Systems.(3) Dies als objektive Realität zu definieren ist nicht möglich. Als objektive Realität zu existieren, ist der Existenzumstand eines Systems, dessen Trägheitszustand durch auswärtige Wirkung gestört ist, das es während der Wechselwirkung eine bestimmte Funktion bzw. Veränderung vollzieht. Der Existierungsprozess ähnelt dem Treppenhochsteigen. Alles wird jederzeit auf dem Wege als relative objektive Realität existent. Dies geschieht während des Versuchs von einer Stufe -als Verkörperung des Gleichgewichts bzw. Trägheitszustandes- zu einer anderen hochzugehen.

Andererseits, wenn man in Betracht zieht, dass jede neue Stufe sich immer im Prozess des Übergangs von der alten zur neuen herausbildet, wird die dialektische Beziehung zwischen der potenziellen Realität des Trägheitszustandes und dem relativ-objektiven Existenzumstand, welcher während des Übergangs realisiert wird, klarer. Es gibt weder im absoluten Sinne ein geschlossenes System bzw. einen Trägheitszustand (potenzielle Realität), noch objektiv-absolute Realitäten, die „für sich selbst“ existieren.

Das Leben ähnelt eben dem Radfahren! Wir leben stets die Treppe hoch- und heruntergehend -- von einem Zustand zum anderen (über)gehend! Weil wir uns dabei ständig bewegen müssen, da Stehenbleiben zum Umfallen führt, nehmen wir an, dass das Leben kontinuierlich ist.

Die beste Erklärung dazu, dass nimmer ein geschlossenes System im absoluten Sinne existieren kann, finden wir bei den Heisenbergischen Prinzipien der Quantumphysik. Das Heisenbergische Prinzip stellt in diesem Sinne den Ausgangspunkt der modernen Informationstheorie dar. „Wissen wird mit Messen realisiert; Messen wiederum ist Beeinflussen-Wechselwirkung, jedenfalls Empfang einer Antwort bzw. Botschaft auf die Einwirkung in Messobjekt durch ein Photon. Wenn/Während man es macht -d.h. auf zu messende Objekt einwirkt- verändert man es. Aus diesem Grunde sind die

Informationen, die nach dem Messen gewonnen werden, sind nicht die Informationen, die (zur absoluten Realität bzw. dem geschlossenen System gehörend) vor dem Messen existier(t)en. Diese sind die relativen Informationen über das Produkt bzw. die objektive Realität, die während der Messung bzw. Einwirkung geschaffen ist“.

Natürliche Systeme - Mechanische Systeme

Wir nennen die Systeme, die sich aus der „freiwilligen“ Einheit ihrer Elemente zusammensetzen, *natürliche Systeme*, die sich in einem natürlichen Gleichgewicht befinden. Gleichgültig welcher Art auch immer, ob ein Atom, biologische Systeme, ein astronomisches System wie das Sonnensystem - ja sogar gesellschaftliche Systeme - gilt diese Regelung der freiwilligen Einheit. „Bindende Kräfte“ bei all diesen Systemen sind potenzielle Kräfte, also diejenigen Kräfte, die „Nichtkräfte“ sind.¹¹

Von daher können wir ein natürliches System auch als ein solches definieren, das in sich von jeder Kraft befreit einen Gleichgewichtszustand darstellt. Da aber diese Definition zugleich die natürliche Realität des Trägheitszustandes auch mit einschließt, können wir auch sagen, dass die systembildenden Elemente bei allen natürlichen Systemen durch „freiwillige“ Trägheitsbewegungen auf einer gemeinsam geschaffenen Grundlage existieren. Und zwar so, dass diese Grundlage zu einer Wechselwirkungsplattform (verbunden mit der Außenwelt) wird - je nach den Beziehungen zu dieser. Aus diesem Grunde stellt ein System sowohl eine Einheit von Widersprüchen dar (potenzielle Realität des Trägheitszustandes), als auch deren objektive Existenzgrundlage (Wechselwirkung-Auseinandersetzung).

Systeme, die sich aus Systemelementen zusammensetzen, die durch reale Kräfte miteinander verbunden sind, nennen wir *mechanisch-künstliche Systeme*. Das beste Beispiel dazu wäre der Stein, den wir -- gebunden mit einem Seil -- um uns herum drehen. Alle solchen Systeme, die sich in der Physik „gleichförmige Kreisbewegung“ nennen, funktionieren nach diesem vorhin beschriebenen Prinzip. In diesem Falle besteht im System immer eine zentrale Kraft, die auch „Anziehungskraft“ genannt wird. Dann gibt es ein Objekt - wie der „Stein“, dessen Freiheit weggenommen wurde; also eine „Sklave“, dessen Trägheit gestört wurde. Während der Sklave (Stein) immer wegflehen, sich frei bewegen will, will der Sklavenhalter ihn innerhalb des Systems halten, indem er ihn an die Kette legt. So funktioniert dieses System! Hierbei ist die als „Nichtkraft“ bezeichnete „Fliehkraft“ der Versuch des Steins, bei Bewahrung seines Status quo seine Trägheitsbewegung zu machen; oder der Wille des Sklaven zu fliehen, sein Drang nach Freiheit!

Um derartige mechanische Systeme aufrechterhalten zu können, bedarf es eines stetigen Energieflusses von außen. Das äußerliche Systemgleichgewicht und die Systemexistenz hängen davon ab.

¹¹ Ein Beispiel dazu: Nehmen wir ein Atom in einer bestimmten Quantumsebene, beispielsweise ein Wasserstoff-Atom. Welche reale Kraft hält hier das Elektron und Proton zusammen? Sind es etwa elektrisch-magnetische Kräfte oder „Flieh- bzw. Anziehungskraft“? All diese Kräfte sind potenzielle Kräfte in einer bestimmten Quantumsebene. Das Elektron in einem Wasserstoff-Atom hält nicht wegen der Anziehungskraft des Protons mit ihm zusammen! Ein Atom ist nicht ähnlich wie Stein, der gebunden mit einem Seil um einen Mensch herum gedreht wird! (3)

All die von Menschen geschaffenen Maschinen -die mit künstlicher Intelligenz betriebenen Roboter gehören auch dazu- sind im Endeffekt mechanische Systeme. Sie sind nichts anderes, als die Verlängerung des menschlichen Motorsystems. Es sind die Folgen der Technik, die im Prozess der Umsetzung der mit Hilfe des menschlichen Wissens gebildeten Produktionsmodelle durch Motorsysteme entwickelt wurden.

Multiagent - verteilte (distributive) Systeme

Systeme, die aus mehreren autonomen Agenten bestehen und sich auf einer bestimmten Wissensgrundlage mit einem gemeinsamen Ziel bewegen, indem sie ein bestimmtes Wissen einsetzen, nennen wir *multiagent-verteilte Systeme*. Systeme dieser Art können sowohl durch die einander ergänzenden Bemühungen der autonomen Elemente bzw. Agente, als auch durch die Konkurrenz bzw. Auseinandersetzung der Elemente bzw. Agente zur Erreichung eines bestimmten Ziels entstehen. Die Beziehung zwischen zwei Fußballmannschaften auf dem Platz oder zwischen zwei Schachspielern am Tisch wären Beispiele hierzu. In beiden Fällen versuchen Spieler (Agenten) ihr Ziel zu erreichen, indem sie sich auf einer bestimmten Wissensgrundlage bewegen und gegeneinander kämpfen. Sie informieren sich übereinander, verarbeiten die so gewonnenen Informationen mit ihrem vorhandenen Wissen und transformieren sie später zu einer Reaktion (Output) für die Gegenseite. Diejenige Seite, die die Informationen am Besten verarbeitet, welche als Input hereinkommen -folglich das beste Output herstellt- gewinnt am Ende.

Ebenfalls wären viele „auf der Welt gestreute“ Wissenschaftler, die in demselben Feld wissenschaftlich forschen, ein Beispiel zu *multiagent-verteilte Systemen*, die sich aus einander ergänzenden Agenten bestehen. Oder ein Nomadenstamm, der sich aus umherziehenden Hirten zusammensetzt und einmal im Jahr zur Stammsitzung zusammentrifft, ist ein *multiagent-verteilt System* aus jenen Menschen (Agenten), die ihre persönliche Existenz nur über die gemeinschaftliche Existenz auf der Grundlage des Genswissens realisieren können.

In jedem Fall gibt es eine bestimmte Wissensgrundlage, die ein multiagent-verteilt System zusammenhält. Wenn es sich dabei um Fußball handelt, dann ist dies fußballbezogenes Grundwissen, das die Art und Weise des Fußballspiels und die Regeln dazu beschreibt. Im Nomadenstamm wiederum ist dies die (ungeschriebene) *Gentilverfassung* und Kenntnisse über hirtentätige Tätigkeiten. Alle systemangehörigen Agenten verarbeiten die als Input hereinkommenden Informationen unter dem Einsatz dieser Kenntnisse.

Das beste Beispiel zu einem *multiagent-verteilt System* ist zweifelsohne das *Internet*. Die autonomen Agente, die Menschen, die das Internet benutzen, sind gestreut auf der ganzen Welt und bilden gemeinsam ein verteiltes System. Der im Internet vorhandene gemeinsame Wissensschatz ist die Wissensgrundlage der Systemagenten, die sie zur Informationsverarbeitung einsetzen. All diese Agenten gehen als Teile des menschlichen Evolutionsprozesses gemeinsam zu einem Ziel zu.

Umwelt eines Systems und Begriffe „Input-Output“

„Man bezeichnet die Summe aller Systeme als die Umwelt eines Systems, welche entweder das gleiche Output wie Input eines Systemelements ist, oder aber das gleiche Input wie Output eines Systemelements trägt. Mit anderen Worten: Objekte, die sich außerhalb eines Systems befinden und mit diesem eine Output-Input-Wechselbeziehung haben, nennt man die *Umwelt eines System*; Die Einwirkung dieser Umwelt (Außenelement) auf das System nennt man INPUT, die Einwirkung des Systems auf die Umwelt wiederum OUTPUT. Alle Inputs und Outputs eines Systems kann man - als Summe aller bezeichnend, mit einem einzigen Input - oder Outputvektor darstellen.“

So beschrieb ich vor etwa 35 Jahren die Begriffe „Umwelt“-„Output“-„Input“ im ersten Manuskript. Auch heute trifft man ähnliche Beschreibungen zu diesen Begriffen, wenn man einschlägige „wissenschaftliche Publikationen“ nachschlägt. Was ist denn daran? Sind diese Beschreibungen etwa nicht richtig?

Sie sind gewiss richtig! Wenn man es aber dabei belässt, besteht die „Gefahr“, sich unbemerkt beim Gebrauch gleicher Begriffe in der mechanisch-materialistischen Welt zu verlieren! Schon damals war ich der Meinung, dass da etwas nicht stimmt; aber ich konnte es mir nicht ganz erklären! Ich stand ja schließlich noch unter dem Einfluss der „wissenschaftlichen“ Publikationen, die ich wie „verrückt“ las! Ich konnte es nicht ganz begreifen, was die mechanisch-materialistische Weltanschauung bedeutet und bis wohin sie reichen könnte!

Solange man die Begebenheiten und Objekte aus tagtäglicher Gewohnheit als voneinander unabhängige, absolut-objektive Realitäten betrachtet, kann man die Existenz nicht als eine relative Formation behandeln, die auf der Grundlage der Wechselwirkung- bzw. des Beziehungssystems entsteht. Denn, im Rahmen der mechanischen Weltanschauung des Alltags sind schon von vorneherein „alles“ bzw. „die Dinge“ (auch wenn sie als „System“ bezeichnet) „für sich selbst“ existierende Realitäten, da sie für die eigene Existenz keiner Wechselwirkung und Abhängigkeitsverhältnisse mit anderen Dingen bedürfen. Demnach sind die „Dinge“ schon unabhängig von anderen Dingen existent; Systembeziehungen, Wechselwirkungen etc. sind die Beziehungen, die von diesen „voneinander unabhängigen“ Dingen bzw. Objekten erst später gebildet werden. Wenn man dazu noch die von den Dingen unabhängig vorhandene „leere Raum-Zeit“ hinzufügt, in dem sich all diese „Dinge für sich selbst“ befinden, wird das Bild vollständig; und das Thema, also die universelle Entstehung wird auf ein „universelles Theater“ reduziert, das auf einer Bühne namens „leerer Raum“ von „für sich selbst existierenden“ Schauspielern gespielt wird! In diesem Bild wird als „Spieldauer“ die fließende „Zeit“ seinen Platz nehmen, die sich als absolute --„für sich selbst vorhandene“ -- Realität darstellt.. Dies ist also die „wissenschaftliche“ Grundlage, auf der sich heutige „Wissenschaft“ erhebt!¹² Dabei ist nicht nur von der klassischen Physik, d.h. von Newton die Rede; auch die „moderne Wissenschaft“ beruht darauf. Nur die „Allgemeine Relativitätstheorie“ von Einstein und die Quantumtheorie gehen gewissermaßen über diesen Rahmen hinaus; aber im Endeffekt bleiben sie „als unvollendete Theorien“ doch in Grenzen dieses

¹² Wie man es auch nennen möchte, ist dies die Wissenschaft der kapitalistischen Gesellschaft! Die kapitalistische Gesellschaft schafft mit ihrer Bourgeoisie und Arbeiterklasse auch ihre adäquate Wissenschaft mit. Die mechanisch-materialistische Weltanschauung wiederum ist ihre ideologische Grundlage. Dies alles ist die Folge des menschlichen Evolutionsprozesses. Um weiter voranschreiten zu können, muss man diese Stufe der Wissenschaft gut begreifen. Von daher bin ich „um der Wissenschaft willen“ nicht der „Wissenschaftsvergötterer“! Ich versuche, die dialektische Negation dieser „Wissenschaft“ in ihr aufzugreifen!

Rahmens. Die wissenschaftliche Kultur geht nicht über die bürgerliche Weltanschauung und Lebenskenntnisse bzw. -kultur hinaus.¹³

Wenn man daher den universellen Entstehungsprozess auf solcher Grundlage behandelt, läuft man auf diesem Grunde schon von vorneherein auf eine Gefahr, indem man sagt „Der Input ist die Einwirkung der Umwelt auf das System“ und hiermit alles auf die Wechselwirkung bzw. -beziehung der unabhängig voneinander existierenden Objekte reduziert. Dies bedeutet, dass das was wir „Außenelement-Außenwelt“ nennen, uns als „von uns unabhängige absolute Realität“ bewirkt. Und diese Wirkung definieren wir dann als „Input“. Folglich wirken wir auf die Umwelt als „absolute Realität“ ein, was in diesem Falle unser „Output“ wäre! So wie die Tischtennispieler also! All die universelle Entstehung wird auf das mechanisches Bild reduziert..

Der uns zugespielte Ball wäre für uns ein „Input“ und für die Gegenseite ein „Output“. Es ist umgekehrt der Fall, wenn wir den Ball spielen! Das, was für uns ein Output ist, ist für den Gegenspieler sein Input!

Es ist verständlich, dass diese Logik im Alltag unstrittig einen bestimmten Gebrauchswert hat. Soweit so gut! Aber wenn man diese als Realität begreifend zu Grundlagen der Wissenschaft macht und an alles so oberflächlich und mechanisch herangeht, dann wird es „problematisch“. Hier beginnen meine Einwände.

Vor allem widerspricht diese Herangehensweise dem Wesen der Quantumtheorie! Nach der Quantumtheorie und Heisenbergischen Prinzipien ist „Wissen ist durch Messen möglich; Messen wiederum ist gegenseitige Wechselwirkung; also Wechselwirkung ist Verändern“. Also sind der „Beobachter“ und das „Messobjekt“ nicht die „unabhängig voneinander existierenden, objektiv-absoluten Realitäten“, die auch vor dem „Messen“ als solche existierten. Selbst das Messen bzw. die Wechselwirkung macht sie zu den zueinander relativen Realitäten. Von daher ist die vom Beobachter durch Messen und Einwirkung ermittelte Realität nicht eine „unabhängig von ihm existierende, objektiv-absolute Realität“. Es ist eine relative Realität, die während der Wechselwirkung, also während der Tätigkeit des Wissens, objektiv wird.

Zwei Objekte, die sich relativ zueinander als „Außenfaktor“ bzw. „potenzielle Realität“ darstellen, sind mit dem Beginn der Wechselwirkung nicht mehr potenzielle Außenfaktoren füreinander. Sie werden somit relative objektive Realitäten, die einander schaffen und in einer Systembeziehung existieren.

Aus diesem Grunde darf unter einem „Input“ eines Systems nicht die einseitige, mechanische Einwirkung eines Außenobjekts (eines „Dings für sich selbst“) auf ein anderes Ding verstanden werden. Ein Objekt stellt für ein anderes Objekt einen potenziellen Außenfaktor dar, bis das erste das andere beeinflusst. Mit dem Beginn der Wechselwirkung aber, wo also die „A“ die „B“ beeinflusst, ist dies nicht mehr nur die Einwirkung von A auf B auf mechanische Weise. Die Einwirkung in diesem Moment realisiert sich im AB-System als ein Input bzw. eine Information. Wie denn auch ist die Antwort durch B auf dieses Input bzw. diese Einwirkung nicht nur die Antwort von B, sondern eine gemeinsame Antwort des AB-Systems, dessen gemeinsamer Output.

¹³ Fragt man etwa nach seiner Fortsetzung bzw. Weiterentwicklung! Sie ist noch im „Vorhandenen“ drinnen, wo sie ihre Entwicklung fortsetzt.

Jedes „Input“ ist auf jeden Fall das „Output“ einer anderen Wechselwirkung. Damit ein Ding sich als „Output“ realisieren kann, muss es unbedingt von einem anderen System als „Input“ betrachtet werden. Beispielsweise ist bei der unteren Abbildung 9 das Output von AB für CD ein Input. Hieraus folgt aber nicht, dass nun jede als Input hereinkommende Einwirkung bzw. Information sich für CD als ein Input realisiert! CD kann nur die ihm schon von früher bekannten Informationen als „Input“ annehmen. Dass eine Information sich als Input realisiert, ist also eine relative Sache. Das, was für CD als Input realisiert wird, muss nicht unbedingt die gleiche Funktion für alle anderen Systeme haben.

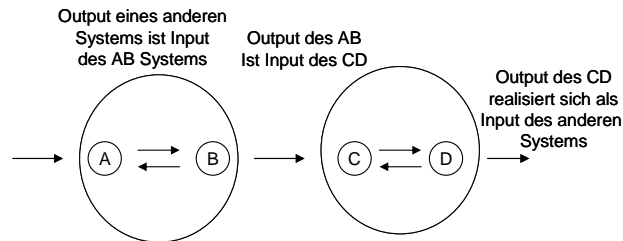


Abbildung 9

Ich muss zugeben, dass dieses Thema mich bei dieser Arbeit am meisten beschäftigt hat! Alles ist eigentlich sehr einfach, aber seinerzeit erforderte es große intensive Bemühungen und Konzentration!

Geheimnis der „Schöpfung“

Wir stellen uns ein Objekt als ein AB-System vor, das je nachdem „auf der Erde“ oder „im Himmel“ sein kann!! „Denn es verkörpert das, was überall gegenwärtig und existent ist“! Alle Kettenglieder (jedes AB-Systems) sind also gleich und der gleichen dialektischen Gesetzmäßigkeit der Existenz unterworfen! Wenn wir die im Systemzentrum repräsentierte Existenz dieses AB-Systems gegenüber einem „Außenelement“(D) als (C) bezeichnen, wird die Frage nach dem „Geheimnis der Schöpfung“ in diesem Falle konkret darauf reduziert, was die im Systemzentrum als (C) realisierte Existenz des AB ist. Was ist also das Geheimnis der „Schöpfung“ des potenziell existierenden AB-Systems als eine objektive Realität in Form von (C)?

1. Der Moment der Entstehung bzw. Verkörperung des AB-Systems als objektive Realität im Systemzentrum als (C), also der „Moment“ seiner Schöpfung ist der „Moment“ seiner Wechselwirkung bzw. -beziehung mit dem „Außenelement“(D).
2. Aber das „Außenelement“ (D) ist in diesem „Moment“ nicht mehr ein Außenfaktor; es bildet sich nun ein CD-System. C tritt als eine relative Existenz in Erscheinung, die sich innerhalb des CD-Systems herausbildet bzw. geschöpft wird.

Wenn (D) als Außenfaktor AB beeinflusst, bewertet AB dies als eine von außen hereinkommende Wirkung, als ein „Input“. Während des ab hier einsetzenden Prozesses wird dieses Input mit Heranziehung des systemimmanenten Wissens verarbeitet und ausgewertet, und so ein Output als gemeinsame Antwort des AB-Systems darauf gebildet. Und dies ist ohnehin nichts anderes als (C), die sich als eine Art der Existenz mit einer bestimmten Funktion realisiert! Die als AB-output realisierte (C) ist also die

Erscheinungsweise der gebildeten Antwort des AB-Systems auf die Wirkung von (D). Also besteht die Existenz bzw. Schöpfung der (C) in ihrer Realisierung als Antwort auf die Einwirkung der (D) in einem CD-System.

Wenn (vor der Wechselwirkung, unabhängig von D) das nach D als potenziell existente AB-System in dieser Situation statt D mit einem anderen Außenelement (zum Beispiel mit einem E) in Wechselwirkung getreten wäre, hätte sich hieraus als objektive Realität nicht C, sondern ein F ergeben (bzw. geschöpft). Bei einer Wechselwirkung eines Systems (gemeint ist AB) mit einem Außenelement wird eine der potenziellen Existenzweisen von AB aus seinem Repertoire, je nach Außenwirkung zur objektiven Realität; dies ist also die „Geschichte“ der Existenz als objektive Realität!¹⁴

Wir konzentrieren uns gleich auf ein Beispiel und versuchen es besser zu verstehen, warum all dies sehr wichtig ist: Das obige AB-System (mit Gehirn und anderen Organen) sei ein im Systemzentrum C repräsentierter Organismus, beispielsweise ein Mensch und D, welches mit ihm in Wechselwirkung steht, sei die Umwelt. Versuchen wir die Wechselwirkung mit einer mechanisch-materialistischer Logik zu erklären, so können wir es folgendermaßen ausdrücken: „Umwelt“ und Mensch (Organismus) sind voneinander unabhängige absolute Realitäten. Die Einwirkung der Umwelt auf den Organismus, also der Input ist daher ein vom Organismus unabhängiger Faktor. Dieser Faktor (Input) hätte auch ein anderer Faktor bzw. Input sein können, die Existenz des Organismus hat damit nichts zu tun und ist von dieser Wirkung (Faktor) unabhängig. Es gibt keine Beziehung zwischen dem Organismus und dem Input, die zur gegenseitigen Schaffung und -je nach dieser Wechselwirkung- relativen Realisierung führt. So müsste eigentlich die mechanisch-materialistische Erklärung des Sachverhalts lauten.

Nun schauen wir uns die Realität an:

Wir behandeln hier die synaptische Verbindung zwischen zwei Neuronen A und B. Das „Input“ dieses Systems ist das Aktionspotenzial von Axonen der „A“. Kann man nun behaupten, dass das Aktionspotenzial und das AB-System -also die synaptische Verbindung zwischen A und B, voneinander unabhängige absolute Realitäten sind? Nein! Eine bestimmte synaptische Verbindung kann nur im Falle des Eingangs eines bestimmten Aktionspotenzials als input aktiv werden. Nicht jedes kommende Aktionspotenzial kann eine Synapse beeinflussen. Denn auch alle anderen Synapsen traten ohnehin als eine Formation, die eine bestimmte Beziehung verkörpert (also des Aktionspotenzials als Input und dessen Auswertung als Output), schon früher in Erscheinung. Damit irgendwelche Informationen von „außen“ als Input angenommen werden können, muss das empfangende System schon im Vorfeld potenziell über Vorkenntnisse bezüglich dieser Information verfügen. Beispielsweise kann unser Auge von „außen“ das Licht nur in einer bestimmten Frequenz empfangen. Informationen der Objekte können für uns nur dann ein Input darstellen, wenn sie mit elektromagnetischen Wellen kodiert sind, welche in der für das Auge empfänglichen Frequenz sind. Also, damit eine Information für das empfangende System die Qualität eines Inputs als objektive Realität erhält, muss es zwischen beiden (System und auswertiger Information) schon von früher eine potenzielle Beziehungsgrundlage geben.

¹⁴ Da es kein vom Beobachter unabhängiges, absolut-objektives Elektron existiert, kann jeder Beobachter je nach Messvorgang bzw. Wechselwirkung die gewünschten Werte zur objektiven Realität werden lassen. In jedem Fall ist es das als objektive Realität erscheinende Elektron, das sich je nach Ergebnissen der Wechselwirkung realisiert.

Und dies ist nichts Anderes, als eine potenzielle „Erstbeziehungsgrundlage“, die eine bestimmte Information repräsentiert. Die synaptische Verbindung zwischen den Neuronen **A** und **B** stellt im normalen Fall (Ruhezustand) eine solche potenzielle Beziehungsgrundlage dar.¹⁵

Auch der Mensch wird als ein AB-System „relevant“ in Beziehungen zwischen seiner im Systemzentrum repräsentierten Existenz **C** (das Selbst) und der Umwelt (**D**). Wenn wir uns das AB-System als eine potenzielle Struktur bzw. Realität vorstellen, die systeminterne Kenntnisse speichert und vertritt, so:

1. Wenn die Umwelt **D** das AB-System beeinflusst, wird ein bestimmtes - diese Wirkung von „außen“ vertretendes - Aktionspotenzial, also ein Input mit vorher gespeicherten Kenntnissen ausgewertet. Die Existenz eines Menschen mit einer bestimmten Persönlichkeit (dem Selbst) ist deren Realisierung als eine Existenz bzw. eine Instanz, die mit der Entstehung des Outputs - infolge dieser Auswertung, eine bestimmte Existenzfunktion erlangt. Aus diesem Grunde ist das **C**, das ein AB-System repräsentiert (also der Mensch mit seinem Selbst, der eine bestimmte Persönlichkeit besitzend existiert), eine in Beziehungen mit **D** existierende, relative Realität. Es kann weder ein von **D** unabhängiges **C** und noch ein solches AB-System im absoluten Sinne geben. Das AB-System repräsentierende **C** (Selbst) ist immer eine relative objektive Realität, als ein Output, das durch die Verarbeitung und Auswertung der Informationen von **D** -mit systeminternem AB-Wissen- zustande kommt. Also **C** ist eine relative, variable Formation, indem -in jeder Wechselwirkung- manche der im System potenziell vorhandenen und möglicherweise zu realisierenden Eigenschaften des Systems als objektive Realität zustande kommt.

2. Das **C**, also das AB-System erlangt in diesem Prozess die Fähigkeit, sich - neue Kenntnisse erwerbend und speichernd - in einer anderen entwickelteren Form zu reproduzieren.

Wir drückten bereits aus, dass das „Input“ wie das „Output“ relative Begriffe sind und das „Output“ als eine absolute Realität für sich selbst nicht existieren kann. Das Output wird nur zu einer objektiven Realität, wenn es ein Input für ein anderes Objekt darstellt. Und in diesem Moment realisiert es sich selbst als „Output“ und als „Input“ in einer Systembeziehung mit einem Objekt. Ein Beispiel dazu:

Nehmen wir ein „Input“ von „außen“, das zur Retina kommt. Dieses „Input“ (elektromagnetische Welle) realisiert sich aus der Sicht seiner Quelle als „Output“, während es sich für die Retina als „Input“ realisiert und als objektive Realität zustande kommt. Denn das Licht, das ab dem Abgang aus seiner Quelle eine potenzielle Realität darstellt und so Strecken zurücklegt, wird nur im Falle einer Wechselwirkung mit der Retina zu einer objektiven Realität. Dieses „Input“ in diesem Moment ist für den Organismus eine Botschaft, in der Informationen jenes Objekts kodiert sind; und dieser Organismus bildet -jene Informationen verarbeitend, seine erforderlichen Reaktionen; während und wegen dieser Tätigkeit wird er existent.

¹⁵ Neue Informationen, die in Verbindung mit den alten Informationen stehen, kommen eh zu solcher potenziell vorhandenen Grundlage und tragen zur Entstehung neuer Synapsen durch deren Verarbeitung auf dieser Grundlage bei (5).

Zustand (state)

Zustand -Gleichgewichtszustand-, ist der Trägheitszustand eines AB-Systems. Mit anderen Worten: Es ist ein relativer Gleichgewichtszustand, wo die Beziehungen zwischen **A** und **B** -also Wechselbeziehungen, auf dem Null-Punkt (Systemzentrum genannt) sich neutralisieren; es ist eine systeminterne „Realität“, wobei die auswärtigen Wirkungen für die Änderung dieser Beziehungen bzw. des Gleichgewichtszustandes unzureichend bleiben. Aus diesem Grunde ist dies für die Außenbeobachter ein Geheimnis, eine dispositionelle, potenzielle Realität. Denn, das Wissen ist durch das Messen, die Wechselwirkung realisierbar, die aber eine Störung des Gleichgewichts- bzw. Trägheitszustandes, also den Übergang von einem zu einem anderen Zustand bedeutet.¹⁶ Von daher können wir -also alle Beobachter- „wissenschaftlich“ nur relative objektive Existenzzustände wissen, die dem Übergang zwischen beiden Gleichgewichtszuständen eigen sind. Es ist klar, dass man mit dieser Methode die potenzielle Realität des Trägheitszustandes nicht wissen kann! „Das Unbekannte“ des Trägheitszustandes kann man nur durch „Bekanntes“ wissen.

Zum Beispiel:

Die Informationen, die durch Messen in Wechselwirkung erhalten werden, sind Wissen, die in der Zwischenstufe des Übergangs vom Gleichgewichtszustand Nr. 1 zu Nr. 2 im System existieren. Indem wir uns dies veranschaulichen, gewinnen wir Erkenntnisse über die potenziellen Realitäten der Gleichgewichtszustände dieser Informationen¹⁷ ...

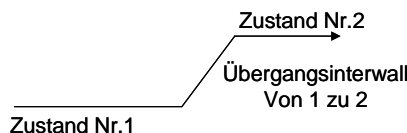


Abbildung 10

Zunächst fangen wir mit der Entstehung eines Systems mit dem „Anfangszustand“ an, der hinsichtlich der Systemevolution die allererste Existenzgrundlage darstellt: Der Anfangszustand ist die potenzielle Realität des Systems, damit es sich auf dieser Grundlage als eine objektive Realität bilden kann. Anders gesagt, ist er die potenzielle Anfangsgrundlage der Wechselwirkung, die zwischen zwei Materie-Energie-Informationsfeldern wie **A** und **B** geschehen. Da während des Entwicklungsprozesses des Systems alle Wechselwirkungen zwischen **A** und **B** sich auf dieser Grundlage vollziehen, betrachtet man den Anfangszustand als Anfangspunkt eines Systems.

Beispielsweise, wenn wir eine synaptische Verbindung zwischen zwei Neuronen wie **A** und **B** nehmen, ist diese Verbindung unter den normalen Umständen (also im Zustand eines Ruhepotentials - resting membrane potential) eine potenzielle System-Struktur-Realität. Es handelt sich hierbei in diesem Falle also nicht um eine funktionale

¹⁶ Die Wirkungen, die den Übergang von einem zu einem anderen Zustand ermöglicht, sind nur solche, die auf einer bestimmten Schwelle sind; nur solche Wirkungen können für die Änderung eines Gleichgewichtszustandes sorgen.

¹⁷ Erhalten wir Erkenntnisse über die Existenz eines Elektrons bei einer bestimmten Quantumsebene etwa nicht auf diese Weise? Ist es anders möglich, die Werte zu messen und zu wissen?

Systemstruktur als eine objektive Realität, die sich auf die materielle Verbindung zwischen den Neuronen **A** und **B** bezieht. In diesem Falle sind nur die dispositionellen potenziellen materiellen Bedingungen, also die Basis existent, die das System zur objektiven Realität werden lässt, wenn ein Aktionspotential beim Axon der „**A**“ als ein Input erscheint. Dies ist also die potenzielle Basis, die wir bezüglich des „Anfangszustandes“ als „die Grundlage der Anfangsexistenz“ nennen.

Ist es etwa nicht der Kerninhalt dessen, dass ein Atom bei einer bestimmten Quantums-ebene aus der Sicht des Außenbeobachters eine potenzielle Realität darstellt? Potenziell-dispositionell zu existieren heißt nicht jenseits der Materie als eine „Idee“ zu existieren! Dieses Universum, diese universelle Formation als die Welt der objektiven Realitäten, ist nicht eine Illusion, die durch die Finger eines Zauberers von einer potenziellen Realität zu einer objektiven -also aus einem nichts- wird. Bei der Negation der „objektiv-materiellen Realität“ des Materialismus soll man gegen die Gefahr des Verschwindens in der Dunkelheit des Idealismus vorsichtig sein!

Ein anderes Beispiel: Nehmen wir nochmals die Außenweltbeziehungen eines Menschen, also seine Existenz in diesen Beziehungen. Was heißt es „abhängig von der Umwelt zu existieren“? Bindet uns also die Um- bzw. Außenwelt an sich wie wir den mit einem Seil gebundenen Stein um uns herum drehen?

Die Beziehungen eines Menschen zu Um- bzw. Außenwelt ähneln der synaptischen Beziehung zwischen Neuronen. Diese wiederum entwickelt sich ähnlich auf einer potenziellen Anfangsexistenzbasis. Hierbei reden wir also von der potenziellen Realität des Sprungmoments der befruchteten Eier in der Gebärmutter. Diese Basis (also Zygot-Gebärmutter als Umwelt) hat in sich das Potential, sich reproduzierend zu einer objektiven Realität zu werden. Da unsere späteren Kenntnisse durch die Verarbeitung der auswärtigen Informationen mittels unseres bereits vorhandenen Wissens zustande kommen, hätten wir unsere Existenz nicht realisieren können, wenn es keine potenzielle Grundlage der Vorkenntnisse über das Moment der Anfangsformation (des Anfangszustandes) gegeben hätte. Also muss es eine Grundlage der Vorkenntnis geben, damit wir in und nach dieser bestimmten Beziehung existieren können. Es ist also diese dispositionelle potenzielle Struktur (das Umwelt-Zygot System), die mit dem Moment der Anfangsentstehung des Zigoten hervortritt, unter der die Anfangs-vorkenntnis gespeichert liegt.

Wir sagen, dass ein bestimmtes Wissen in der synaptischen Struktur zwischen zwei Neuronen aufbewahrt ist. Was heißt das? Wo steht dieses Wissen? Was wir Wissen nennen, ist nicht ein Objekt für sich selbst! Wissen wird mit einer synaptischen Struktur zusammen als eine potenzielle Realität aufbewahrt. Das, was das Wissen repräsentiert, ist die Struktur der Synapse. Und zwar so, dass diese Struktur bei der Verarbeitung des hereinkommenden Inputs ihre Existenz als eine objektive funktionale Realität aufstellt, wenn ein Aktionspotential als ein Input zu diesem System kommt. Mit der Existenz des Menschen gegenüber der Umwelt verhält es sich genauso. Was das für ein Irrtum ist, dass wir diese Formation als einen kontinuierlichen Prozess betrachten, sehen wir gleich..

Die Wechselwirkungen, die auf einer bestimmten Anfangszustandsgrundlage anfangen, gehen immer mit einem „Endzustand“ zu Ende. Von daher ist der „Endzustand“ die letzte Stufe einer Systementwicklung, folglich der Wechselwirkung auf jeder Stufe. Wir können ihn auch als eine Synthese, Produkt oder als Output definieren. Alleine ist er

aber auch eine potenzielle Realität, wie es beim Anfangszustand der Fall ist. Nur, wenn er mit einem anderen, aus seiner Sicht eine potenzielle Realität darstellenden System in Wechselwirkung tritt, wird er zu einer objektiven Realität in diesem neu entstandenen System. Zeigen wir es wie folgt:

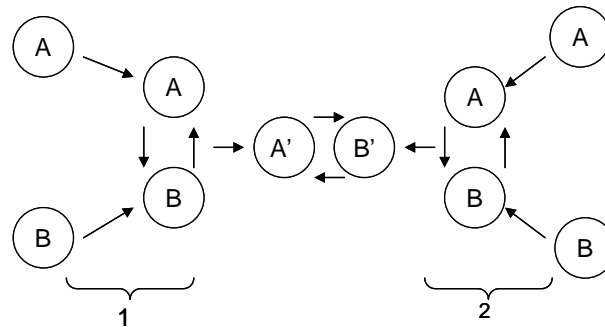


Abbildung 11

Die potenzielle, den Endzustand der Wechselwirkung Nr.1 repräsentierende Realität (A') kommt mit einem Endzustand (B') einer anderen Wechselwirkung (Nr.2) zusammen und Beide bilden so den Anfangszustand eines neuen Systems (A'B'). A' und B' werden durch die Wechselwirkung zur objektiven Realität, welche sich auf der Anfangszustandsgrundlage vollzieht. Diese Kette setzt sich so als universelle Beziehung oder Wechselwirkungskette fort.

Der Lebensprozess (Weltlinie-word line) eines Systems in Raum-Zeit realisiert sich während des Übergangs vom Anfangs- zum Endzustand.

Alle Systeme bestehen in sich aus potenziellen Zwischenzuständen bzw. Zwischenexistenzgrundlagen (bei einem Atom nennen wir dies Energie-Quantum-Ebenen). Diese Zwischenzustände in einem System stellen die potenziellen Existenzwerte bzw. Grundlagen dar, die es in der Wechselwirkung mit der Umwelt erhalten kann. Für die sich selbst produzierenden Systeme („Lebewesen“) wiederum sind dies relativen Existenzstufen, die der systemeigenen (-internen) Evolution gleich kommt.

Wenn wir all dies mit dem „Treppen hoch- bzw. heruntersteigen“ vergleichen, entpuppt sich der Übergang von einer Stufe zur anderen als ein Lebensprozess, der der objektiven Realität adäquat und relativ ist, während jede Stufe einem Zwischengleichgewichtszustand gleichkommt.

Wir sagten bereits, dass die systeminternen Energielevel (-zustände) potenzielle Zwischenzustände darstellen, wenn es dabei um ein Atom geht. Dies bedeutet, dass dieses Atom sich in Wechselwirkung mit der Umwelt sowie auf einer der möglichen Stufen, die eine adäquate Existenzgrundlage bildet, realisieren kann. Außer diesem kann nicht von einer zufälligen Energie-Existenzgrundlage die Rede sein. Das ist das Wesentliche der Quantumtheorie (die Logik des „quantisierten Energielevels“). Wie man es sieht, weist es auf ein universelles -für alle Systeme geltendes Existenzprinzip hin, was ich „Quantumtheorie des Existierens“ (auch des Lebens) nenne.

Stellen wir uns den Entwicklungsprozess des Menschen vor. Jedes neue Wissen (und jede damit in Verbindung entstandene Struktur- bzw. Existenzgrundlage), das im Wechselwirkungsprozess mit der Umwelt produziert wird, kommt einer bestimmten

Existenzgrundlage bzw. dem Existenzzustand in seinem eigenen Entwicklungsprozess gleich. Der Endzustand wiederum ist der Tod. Die relative Formation, die beim Übergang vom Anfangszustand zum Endzustand entsteht, nennen wir Lebens-Lebenslinie).

Der Zustand, die Dasein-Existenzebene ist eine quantisierte Realität

Wir brachten bereits zum Ausdruck, dass der Existenzprozess eines Systems (Entwicklungs- bzw. Evolutionsprozess) aus Zwischenzuständen besteht, die sich zwischen seinen Anfangs- und Endzuständen befinden. Bei der nichtorganischen Natur, z.B. bei einem Atom, nennen sich diese Zustände (state) Quantumsebenen (-zustände) des Atoms. Demnach besteht jede Quantumsebene (-zustand) aus bestimmten (quantisierten), als $E=hf$ definierten Energieebenen (-zustände) und die Wechselwirkung eines Atoms mit der Außenwelt realisiert sich durch Sprünge der Elektronen zwischen diesen Energieebenen bzw. -zuständen („f“ ist Frequenz, „h“ ist Planck-Konstante). Damit ein Atom von einer $s=2$ -Ebene (Zustand) zu der $s=1$ -Ebene herunterkommen kann, muss ein Photon, das einen bestimmten energetischen Inhalt ($E_2-E_1=hf_2-hf_1=hf$) hat, hinausgegeben werden; damit das Atom zu einer höheren Ebene (Zustand) kommen kann, muss es ebenfalls zumindest ein Photon hereinnehmen, was einen bestimmten energetischen Inhalt besitzt. Es ist also möglich, nur „Pakete“ bzw. Photone (auch Quantum genannt) aufzunehmen und abzugeben, die so viel energetischen Inhalt besitzen, dass das Atom von einer bestimmten Ebene (Zustand) zu einer anderen getragen werden kann.

Daraus darf aber nicht gleich schlussgefolgert werden, dass eine Quantumsebene (auch Energieebene genannt) auf mechanische Weise durch das einfache Zusammenkommen von Teilchen bzw. Photonen, wie in einem Kartoffelsack zustande kommt! Bei einer bestimmten Energie-Quantumsebene (-zustand) hat ein Atom vor der Wechselwirkung keine solche „für sich selbst existierende Pakete“ bzw. Teilchen (Photonen)! Diese treten beim Übergang von einer Ebene (Zustand) zu der anderen, als objektive Realität hervor. Eine bestimmte Quantumsebene bzw. Existenzebene haben solche Pakete nur potenziell innen. Von daher darf man unter Energie- oder Quantumsebenen (-zuständen) nicht mechanische Formationen verstehen. Also gibt es in einem Atom -vor der Wechselwirkung- keine „Quantumsebenen“ (bestehend aus für sich selbst existierenden Quanten), keine Konstruktion aus vielen Stufen! Das ist alles etwas potenziell-dispositionell Existierendes; dieses gewinnt an Bedeutung, wenn es durch Wechselwirkung zu einer objektiven Realität wird. Das Atom -in einem Trägheitszustand bei einer bestimmten Quantumsebene- besteht aus einer Energiekonzentration, die sich auf einen bestimmten Konfigurationsraum erstreckt; es kann in diesem Falle nur mit einer Wellenfunktion definiert werden. Und das kann höchstens ein Ausdruck dafür sein, welche Eigenwerte dieses Atom, von dem hier die Rede ist, als dispositionell-potenzielle Realität trägt. Hieraus können wir Outputswerte des Systems (des Atoms) - als Erwidern der bestimmten auswertigen Inputs- als mögliche Werte herleiten, die ein Atom haben kann.

Bevor wir fortsetzen, fassen wir das bisher Gesagte am Beispiel eines Wasserstoffatoms zusammen, wie wir es als ein System bzw. als ein Informationsverarbeitungssystem behandeln können.

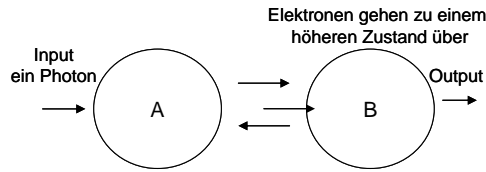


Abbildung 12

In der obigen Abbildung stellt **A** den Kern des Wasserstoffatoms dar (und zwar besteht er aus einem Proton), und **B** ist das systemimmanente Elektron. Dabei nehmen wir an, dass das System sich im „Anfangszustand“ (Grundzustand) befindet.

Der Vereinfachung halber können wir die obige Abbildung mit einer aus zwei Neuronen bestehenden Synapse vergleichen -diese Neuronen können wir auch als In- und Outputneuronen bezeichnen-. Hierbei gibt es jedoch einen wichtigen Punkt. Bei einer Synapse können wir sagen, dass die als Input hereinkommende Information über das Axon der **A** (Inputsneurone) ins System hineingekommen ist, und die Outputs, also die Antwort des **AB-Systems** darauf, über das Axon der **B** (aus dem Axon der Outputneurone) abgegeben ist. Aber was ist denn, wenn dabei von einem Atom die Rede ist? Können wir hier ebenfalls von In- und Outputelementen reden? Können wir beispielsweise bei einem Wasserstoffatom den Atomkern als System- bzw. Atominputelement und das Elektron als Outputelement des Systems bezeichnen? Wird dabei ein ins System als Input hineingekommenes Photon aufgenommen, wie es bei einer Synapse der Fall ist? Realisiert sich dabei das Elektron -als Outputelement des Systems- bei einem Übergang zu einer höheren Quantumebene als die im Namen des Systems gebildete Antwort bzw. Output?

Mechanisch können wir uns ein Wasserstoffatom folgendermaßen vorstellen: Nehmen wir einen Fußballplatz an. Anstatt von Elektronen stellen wir uns einen Traubenkern an einer Ecke vor, und im Zentrum des Platzes stellen wir uns einen Fussball anstelle der Protonen vor, der 1840 mal größer als der Traubenkern ist!

Ein solches Systemzentrum („Massenzentrum“) kommt einem Punkt im Proton gleich. Wenn wir also von außen das System betrachten, ist das Photon der Punkt, der das Systemzentrum, folglich den bestehenden Gleichgewichtszustand des Systems, darstellt. Deswegen scheint der Aufnahmeakt eines auswärtigen Photons als Input in das System so, als würde diese Aufnahme nur über das Proton vollzogen. Es ist also der Grund dafür, dass -aus der Sicht des „als Gast“ hineinkommenden Photons- das Proton die Rolle des Systeminputelements spielt.

Dabei haben wir folgendes zu unterstreichen: Wenn das Atom als ein Informationsverarbeitungssystem behandelt werden soll, müssen wir annehmen, dass das System - also das Atom- eine bestimmte Wissensbasis zur Auswertung und Verarbeitung der als Input hineinkommenden Informationen hat. Gibt es wirklich eine solche Wissensbasis in einem Atom? Nach der heute in akademischen Kreisen herrschenden Meinung ist eine solche Fragestellung sogar absoluter Quatsch!¹⁸ Das Photon kommt als Außenkraft (ein krafttragendes Quantum) hinein und stößt mit dem Elektron zusammen, beeinflusst es.

¹⁸ Wir treffen in der letzten Zeit zwar hin und wieder mal auf solche Meinungen, dass man ein Atom mit einem Computer bzw. Informationsverarbeitungssystem vergleichen kann. Diese sind aber sehr neu und werden nur leise ausgedrückt.

Nach dem Newtonischem Bewegungsgesetz ($\text{Kraft} = \text{Masse} \times \text{Beschleunigung}$) beschleunigt das Elektron und springt auf eine höhere Ebene! Zum Übergang zur höheren Quantumebene des Elektrons bedarf es also hier keines bestimmten Wissens! Das Elektron selbst entscheidet darüber, was es machen wird, in Verbindung mit der Kraft, die es beeinflusst!

Die Realität hat jedoch damit nichts zu tun! Wie alle anderen in diesem Universum existierenden Objekte ist ein Atom in sich ein Informationsverarbeitungssystem. Die elektrisch-magnetischen Beziehungen zwischen dem Atomkern und Elektronen wiederum, die der momentanen Quantumebene des Atoms eigen sind, weisen darauf hin, dass das Atom als ein Informationsverarbeitungssystem in sich über eigenes, gespeichertes Wissen (Wissensbasis) verfügt. Dies ist also die Grundlage des atomimmanenten Wissens, das „Wissensfundament“ des Atoms als ein Informationsverarbeitungssystem. Dies bedeutet, dass die vom System aufgenommenen Informationen, z. B. ein Photon, anhand der vorhandenen Systemkenntnisse zuerst ausgewertet werden. Demnach, also nach den Ergebnissen dieser Auswertung entscheidet sich das System, wie es darauf reagiert.

Dieser Auswertungsakt fängt eigentlich an der Aufnahmeschwelle an! Die Informationen, die nicht vom System erkannt werden (die Photone, welche die vom System nicht zu erkennenden Informationen tragen), werden nicht hineingelassen. Ein Atom kann also nur bestimmte Informationen (Photone) aufnehmen. Das Atom ist nicht etwa der Ort, wo jeder „Vorbeischauende“ frei hineinmarschieren kann! Das Aufnahmekriterium für ein Photon ist, ob seine Botschaft (also die Energie-Frequenz des Photons) den Übergang des Systems von einem Zustand zu einem anderen ermöglicht. Wenn $E_{1,2,..,i}$ die Energieebenen des Atoms darstellt, werden nach $E=hf$ nur Photone hineingenommen, die eine $f_{1,2,..,i}$ -Frequenz haben.

Zum besseren Verständnis dessen, wie ein Atom als ein Informationsverarbeitungssystem funktioniert, wie die Elektronen von einem Zustand zu einem anderen übergehen, schauen wir uns die nachfolgende Abbildung an:

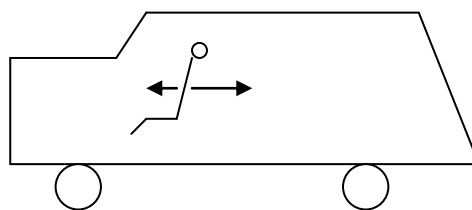


Abbildung 13

Der „Anfangszustand“ soll hierzu der bewegungslose Zustand des Autos sein. Dies vergleichen wir mit dem Anfangszustand des Atoms (Grundzustand). Die Geschwindigkeit des Autos bei 20 kmh nehmen wir als den zweiten Zustand, bei 50 kmh als dritten Zustand an. Als Endzustand stellen wir uns die Geschwindigkeit von 90 kmh vor. Und all diese Zustände vergleichen wir in Energie-Quantumebenen (-zuständen) in einem Atom! Wenn wir versuchen, Gas gebend vom Anfangszustand zum zweiten Zustand zu übergehen, bedeutet es, dass dies einen Einfluss auf uns als Insasse im Auto ausübt, der uns nach vorn schiebt. Wir stellen hier den vorhandenen Trägheitszustand dar. Damit verbunden fühlen wir dann, dass wir mit einer gegensätzlichen „Kraft“ nach hinten geschoben werden, wobei diese „Kraft“ keine reale Kraft ist, sondern eine

Trägheit darstellt. Wenn aber das Auto die gleichbleibende Geschwindigkeit von 20 kmh erreicht, verschwinden beide Kräfte. Denn es ist nun ein neues Gleichgewicht hergestellt. Bei diesem neu erreichten „Zustand“ setzt das Auto und der Insasse in ihm die Fahrt -ohne Einwirkung irgendwelcher Kräfte- fort.. (Dies ist eine Metapher, die wir so annehmen.)

Hierbei ähnelt der Zustand bzw. das Verhalten des Insassen dem des Prothons, das vorhandene System bzw. die Gleichgewicht (Trägheit) vertritt!.. Wohin bzw. zu welcher Quantumsebene ein Elektron gehen kann, das zu einem höheren Zustand beschleunigt ist, bestimmt also nicht nur die auswärtige Einwirkung bzw. Information (Photon)! Auch die Beziehung zwischen dem Elektron und Prothon ist hierbei relevant, da das Elektron nur durch die Überwindung der Trägheit des Protons zu einer höheren Ebene (Zustand) gelangen kann, das seinerseits bemüht ist, den Status quo zu bewahren.

Nun wie wird die Kommunikation innerhalb eines Atoms -als ein Informationsverarbeitungssystem- gewährleistet? Bei einer Synapse war es so, dass eine Botschaft, die am Axon einer A-Inputsneurone erscheint, für die Freisetzung bestimmter Neurotransmitter an der Axonspitze sorgt und diese Botschaft kodiert im chemischen Wege zu B gelangt; also A und B sich bei der Auswertung und Verarbeitung der als Input hereinkommenden Informationen auf diesem chemischen Wege verständigen. Nun wie passiert dieser Akt bei einem Atom; was ist hierbei der Informationsaustausch?

Quantumphysik beantwortet diese Frage folgendermaßen: Die Benachrichtigung zwischen Elektron und Prothon wird durch den Photonaustausch gewährleistet. Die Weiterleitung der elektrisch-magnetischen Kräfte wiederum vollzieht sich auch über den Photonaustausch. Während diese Austausch-Beziehung bei einer bestimmten Quantumsebene des Atoms durch „virtuelle Photone“ hergestellt wird, wird sie beim Systemübergang von einem Zustand zum anderen durch den Austausch realer Photone hergestellt.

Was ist ein Photon als Information tragendes, quantisiertes Paket

Wir redeten bislang meistens vom Photon, das von außen zum Atom als „Gast“ gelangt; und von der systeminternen Kommunikation, die durch diese Photone gewährleistet wird. Grund genug, zu fragen, was ein Photon ist.

Ein Photon ist vor allem ein Materie-Energie-Paket. Wenn wir den Raum, den Gravitationsraum (als Metapher) universell mit einem im Trägheitszustand befindlichen Wasser oder See vergleichen, dann stellen hier Photone die quantisierte Pakete dar, die Wellen bilden, welche auf der Wasseroberfläche entstehen (3). Während die Wasserwellen aus quantisierten Paketen bestehen, welche aus Wassermolekülen gebildet sind, treten elektromagnetische Wellen als quantisierte Energiepakete - Photone genannt- hervor (3).

Ein Photon ist aber zugleich ein Informationspaket, das mit einer bestimmten Materie-Energie wie $E=hf$ kodiert ist (auch andere Arten der Materie-Energie stellen eine Struktur dar, die ein bestimmtes Wissen repräsentiert). Eine Ψ - Wellenfunktion , welche ein Photon repräsentiert, ist eine potenzielle Realität, die alle photoneigenen

Informationen trägt. Wissen-Information wird in jedem Falle durch bestimmte Realisierungsweise (Konzentration) kodiert.

Dieser Punkt ist sehr wichtig. Die elektromagnetischen Wellen von einem Radio, Handy oder Fernsehsendungszentrum, welche bis in jeden Haushalt hineinkommen, sind eine kodierte Form der Information. Ist „eine Information“ und „sie zu tragen“ etwa gleich? Was ist Information, wenn sie nicht ein sozusagen „wie auf dem Pferd“ durch elektromagnetische Wellen getragenes Objekt ist? Ist es in der Realität so? Wenn nicht, was ist dann Information-Wissen? Die Information wird realisiert, indem sie die tragende Materie-Energie kodiert. Da die Materie-Energie die Information kodiert, wird es als Materie-Energie realisiert. Das Licht, das von einer Lampe unser Auge erreicht, ist auch eine Materie-Energie-Informationen-Welle, die eine bestimmte Information kodiert. Alle Eigenschaften und Informationen über kommende Photone werden in Form von einer Materie-Energie-Welle realisiert, die die Information als quantisierte Informationspakete¹⁹ kodiert. Wir nehmen diese Informationen auf, machen sie zu unserem Wissen, indem wir sie auswerten und verarbeiten.

Ein Atom -als ein Informationsverarbeitungssystem- macht auch nichts anderes. Auch ein Atom tauscht also beim Photonaustausch Informationen mit den Objekten aus seiner Umwelt aus, „spricht“ mit seiner Umgebung wie wir. Wie die synaptischen Strukturen in unserem Gehirn unser Wissensniveau bestimmen, so ist das Energieniveau eines Atoms durch das quantisierte Wissensniveau bestimmt. Also ist $E=mc^2=Wissen$. Wissen ist genauso wie Materie-Energie quantisiert. Alle Systeme und Objekte in diesem Universum, die als Informationsverarbeitungssysteme aus quantisierten Stufen bestehen, realisieren sich und existieren (mit)einander kommunizierend, sowie schöpfend.

Wir sagten bereits, dass der Materie-Energie-Austausch des Systems mit der Außenwelt nicht zufällig ist und die ausgetauschte Materie-Energie stets in Form von quantisierten Paketen erfolgt. Wenn wir dazu noch hinzufügen, dass die Materie-Energie-Formationen, die unter sich Information austauschen, auch einen bestimmten informativen Inhalt besitzen -dass also alle Existenzformen der Materie-Energie zugleich eine bestimmte(s) Information und Wissen verkörpernde Formation darstellen, so können wir hieraus einfach schlussfolgern, dass alles in diesem Universum im Endeffekt ein quantisiertes Wissens-und Informationspaket ist.

Wir sahen bereits, wie der Informationsaustausch bei einem Atom stattfindet; nun versuchen wir, zu erklären, was der gleiche Akt beispielsweise für Menschen bedeutet!

Zuerst entsinnen wir uns aber an die Wechselwirkung eines Menschen mit seiner Umgebung: Wenn wir uns den Menschen als ein aus Gehirn(A) und anderen Organen -als Motorsystem- (B) bestehendes AB-System vorstellen, erfolgt der Aufnahmeprozess der als Input hineinkommenden Informationen mit einem neuronalen Modellentwurf des Gehirns im Bezug aufs Objekt, das die Quelle der auswertigen Information darstellt. Zugleich bewertet das System die als Input hineinkommende Information als einen bis

¹⁹ Bei der Beziehung zweier Systeme wie A und B versuchen beide Systeme ein Output herzustellen, indem sie die als Input hineinkommende Information mit Hilfe des systemeigenen Wissens verarbeiten. Der Unterschied zwischen Information und Wissen tritt hierbei auf. Die Information ist immer „etwas von außen Kommendes“ und ein in sich kodiertes Wissen beinhaltendes Wissenspaket. Der Empfänger dieses Pakets verarbeitet es mittels seines schon vorhandenen Wissens und bildet ein Output.

dahin bestehendes Gleichgewicht störenden Faktor und versucht dagegen, zur Herstellung eines neuen Gleichgewichts ein Reaktionsmodell zu bilden. Es versucht anschließend, dieses Modell mittels seiner Motorsystemelemente (Organe) umsetzend, seinerseits auf die Außenwelt zu wirken und so den gestörten Ausgleich wiederherzustellen.

Hierbei gibt es zwei wichtige Punkte. Der erste, der mit der Informationsaufnahme zu tun hat, ist von folgender Regelung: Nur die Informationen, die bereits bekannt sind - die also mit bestimmten synaptischen Verbindungen repräsentiert sind - können aufgenommen werden. Neue Informationen können nur mit den Altbekanntem zusammen und in ihrem Verhältnis dazu aufgenommen werden; so kommen sie zu den bestehenden Synapsen, wo sie ausgewertet werden und für die Bildung neuer Synapsen sorgen (5). Jede neue Synapse, die beim Lernprozess entsteht, stellt aus diesem Grunde eine neue und wichtige Information dar, die aus der Außenwelt ins System aufgenommen und infolge der Auswertung als ein systemeigenes Wissen gespeichert ist. So erhöht sich das Wissensniveau des Systems Stufe für Stufe.

Und nicht nur das! Jedes Mal und mit jeder neuen Synapse erhöht sich Stück für Stück die Auswertungskapazität des Systems infolge der Aufnahme der hineinkommender Informationen und verändert sich parallel dazu auch das ganze System (Organismus), das jedes Mal noch entwickelter als neue Formation erneut realisiert wird. Denn das Gehirn und andere Organe existieren in gegenseitiger Wechselwirkung, einander realisierend. Die Existenz und Funktion des einen ist nicht unabhängig von dem anderen zu denken. Jede Weiterentwicklung des Gehirns und seiner synaptischen Struktur widerspiegelt sich bei jeder Stufe in den Entwicklungen anderer Organe.²⁰

Ein Reaktionsmodell, das den Organismus und das menschliche Selbst repräsentiert, bildet sich im Gehirn immer dann heraus, wenn bestimmte Synapsen aktiv werden. Von daher gelangt das System bzw. der Organismus mit jedem neuen, dem System hinzugefügten Wissen im Lernprozess -d.h. durch neue Synapsenbildung- eine neue Existenz- bzw. Lebensebene (-zustand). Das nennen wir Quantentheorie des Lebens. Wie gesehen, ist das Leben ein quantisierter Prozess, der in Wechselwirkung mit der Umwelt, während des Übergangs von einem Zustand zum anderen hervortritt, und von daher relativ ist.

In diesem Prozess kann überhaupt nicht von einem „halben“ Wissen oder dementsprechend einer „halben“ Synapse die Rede sein! Jede Synapse muss unbedingt ein (neues) Wissen kodieren. Eine Information ist also eine Synapse. Daher kann keine halbe Information keine halbe Synapse sein. Ein neuronales Modellnetz, das einen bestimmten Vorgang bzw. ein bestimmtes Objekt repräsentiert -als bestünde es aus einer einzigen Synapse-, wird mit einem einzigen Aktionspotential repräsentiert, das durch die Superposition der Aktionspotentiale in den dazugehörigen Synapsen zustande kommt.

Dazu, dass das Leben einen quantisierten Prozess darstellt, kann man Beispiele aus dem -mechanischen- Alltag nennen. Beispielsweise kauft eine Automobilfabrik niemals ein Stück Metall und ein Stück Reifen als Rohstoff ein. Jedes Mal kauft es so viel Rohstoff,

²⁰ Was ist der Entwicklungsprozess der Technik und Produktionsmittel; sind die Produktionsmittel etwa nicht die Verlängerung menschlicher Organe? Ist die Produktivkraftentwicklung im Grunde nicht der Entwicklungsprozess des Menschen mit seinem Gehirn und Organen?

dass es mindestens für ein Auto ausreicht. Es wird also niemals ein halbes Auto produziert! Ein Produkt ist mindestens ein Auto. Alle Informationen und Wissen sind strukturell durch seine Existenz im Auto vergegenständlicht bzw. kristallisiert. In diesem Sinne ist das Auto eine Formation, in der alle für seine Produktion nötige Wissen kodiert sind - wo also neue Wissen zu neuen materiellen Realitäten werden. Dies gilt für alle universellen Systeme und Produktionsprozesse.

Fassen wir das bisher Gesagte zusammen:

1. Jedes System -das kann ein Atom, ein lebendiger Organismus, eine Gesellschaft oder aber ein astronomisches System wie unser Sonnensystem sein- stellt eine kodierte-konzentrierte Form eines bestimmten Wissens als Materie-Energie dar.
2. Es besteht aus Untersystemen, die sich genauso aus den, bestimmtes Wissen vertretenden, quantizierten Energie-Wissen-Niveaus zusammensetzen.

Nehmen wir die Entwicklung eines Kindes. Das DNA-Paket mutterseits und vaterseits sind beide ein Wissens- und -Informationspaket. Das DNA-Paket des Kindes, das als erster Zustand der Wechselwirkung beider entsteht, ist dasselbe. Jedes Kind, das während der Befruchtung als ein bestimmtes Wissenspaket entsteht, realisiert sich also ab dem Moment, einschließlich der Schwangerschaftszeit- in Beziehung mit seiner Umwelt, in jeder Stufe seines Lebens, indem es die als input hineinkommende Energie und Informationen verarbeitet und entwickelt sich selbst produzierend fort. Wenn wir das Kind **A** und die Umwelt **B** nennen, ist jede Wechselwirkung zwischen **A** und **B** zugleich Wechselwirkung des Wissens von **A** und **B**. Am Ende dieser Wechselwirkung entsteht immer ein neues Wissen, also eine neue Form der Materie-Energie als Produkt. Während das Wissen zuerst im Gedächtnis der Zelle und danach im Gehirn des Kindes aufbewahrt wird, realisiert sich die adäquate Materie-Energie im Organismus durch die organische Entwicklung.

Wenn bei einer Wechselwirkung des Menschen mit seiner Außenwelt die Außenwelt als eine konzentrierte Form von Materie-Energie-Information auf Menschen einwirkt, versucht der Mensch zunächst einmal, den Inhalt dieser Einwirkung bzw. die Information zu „verstehen“ und die Botschaft zu entschlüsseln. Und es bildet sich in seinem Kopf ein neuronales Modell bezüglich des Objekts als Informationsquelle. Danach bildet er wieder auf neuronaler Ebene ein Reaktionsmodell, damit er gegen diese Einwirkung, die das vorhandene Gleichgewicht stört, ein neues Gleichgewicht herstellen kann. Die Wechselwirkung realisiert sich also zuerst im Gehirn auf neuronaler Ebene zwischen beiden Wissensfeldern. Dem folgt danach die Wechselwirkung zwischen beiden Materie-Energie-Feldern.

Dass zwei Materie-Energie-Felder sich gegenseitig beeinflussen -was zugleich die Wechselwirkung von zwei Wissensfelder bedeutet- ist nicht nur den Menschen eigen, sondern gilt universell. Da die mit **A** und **B** repräsentierten zwei Wellenfunktionen (zwei Materie-Energie-Konzentrationen) zugleich eine eigene Form der Wissensexistenz, also eine als Materie-Energie kodierte Wissenswelle, darstellen, bewirken sich -bei der Wechselwirkung von **A** und **B**- gleichzeitig auch beide Wissensfelder. Letztendlich entsteht mit einer neuen Materie-Energie-Konzentration, ein neues Wissen als Synthese von beiden Wissen. Es gibt niemals ein reines Wissen. Wissen realisiert sich mit Materie-Energie kodierend. Es gibt kein von Materie-Energie unabhängiges Wissen. Aus diesem Grunde ist *das Gesetz zur Erhaltung der Masse* zugleich *das Gesetz zur Erhaltung des*

Wissens. Ein Wissen entsteht nicht aus dem Nichts, ein existierendes Wissen verschwindet auch nicht ohne weiteres. Wissen setzt seine Existenz mit der Materie-Energie zusammen seine Form ändernd immer fort. Da das Universum immer einen aus endlichen Systemen bestehenden, endlosen Prozess darstellt, ist das Wissen auch endlos. Da sich aber jedes einzelne Glied der Kette nach dem universellen Entstehungsgesetz realisiert, ist das als endlos bezeichnete Wissen auch das, was im einzelnen Teilchen ist.

Einheit und Auseinandersetzung der Gegensätze

Alle Beziehungen zwischen **A** und **B** in einem AB-System entstehen aus der Einheit der zwei gegensätzlichen Materie-Energie-Felder bzw. -Kräfte. Diese von uns „Anfangszustand“ genannte Plattform ist auch die gemeinsame Grundlage für alle sich später realisierenden Wechselwirkungen. Denn jedes System ist im Endeffekt ein offenes System, das seine Existenz in Wechselwirkung mit der Außenwelt fortsetzt. In diesem Sinne ist es eine lebendige, dynamische Formation.

Eben wegen dieser mit der Umwelt realisierenden Wechselwirkung kann kein System sich im absoluten Sinne im Gleichgewichtszustand befinden. Ein geschlossenes System, in dem absolute Einheit und Ruhe herrscht, ist also unvorstellbar. Es sind die Außenwirkungen, die schon ab dem ersten Realisierungsmoment das herrschende Gleichgewicht stört.

Es geschieht folgendermaßen: Wenn die auswärtige Materie-Energie-Information ins System hineinkommt, bereitet die dominante Pole des Systems -dieses Input mit Hilfe des Systemwissens auswertend- ein Reaktionsmodell vor, das zur dessen Umsetzung bzw. Realisierung an das Motorsystem (Gegenpole) weitergeleitet wird. Und das Motorsystem erfüllt seine Aufgabe und setzt es dann um. Bei der Umsetzung dieser Aufgabe erfüllt das Motorsystem zwei Funktionen auf einmal. Die erste ist klar; es ist eine systeminterne Reaktion, die auf Reaktion von **B** als Gegenpole auf die Einwirkung von **A** in einem AB-System zurückzuführen ist. Die zweite wiederum ist ein kollektiv erzeugtes Ergebnis des Systems auf die Außenwelt; eine Antwort oder Reaktion des Systems nach außen, die über die Motorkraft des Systems erfolgt.

Wir drückten bereits aus, dass der Zustand, in dem sich das AB-System vor der Wechselwirkung befindet, der Anfangsgleichgewichtszustand ist. In dem Moment, wo die Wechselwirkung vonstatten geht, wird **A** zum Repräsentanten des vorhandenen Systemzustandes. In diesem Moment ist sie sowohl diejenige, die das Reaktionsmodell des Systems auf die auswärtige Einwirkung vorbereitet und es an **B** weiterleitet (und dies ist aus der Sicht der **B** eine systeminterne Wirkung, also Störung des Gleichgewichts), als auch der Bewahrer des Status quo -als Vertreter des vorhandenen Zustandes. Wenn beispielsweise ein Photon von außen ins Atom aufgenommen wird, sorgt der Atomkern -wegen der Weiterleitung dieser Wirkung- an das Elektron einerseits für dessen Beschleunigung; andererseits versucht er mit einer elektrostatischen Anziehungskraft das Elektron daran zu hindern, zu einer höheren Energiestufe zu gelangen. Das Elektron ist seinerseits damit beschäftigt, zu einer höheren Ebene zu kommen, indem es als **A** die Negation des Atomkerns realisiert.

Die Aktion eines Systems, zu einer höheren Ebene zu kommen, ist ein revolutionärer Akt! Denn, obwohl in diesem Fall einerseits mit der gebildeten Reaktion auf die auswertige Wirkung versucht wird, den bestehenden Zustand zu bewahren, trägt andererseits diese als Existenzfunktion des Systems -sich selbst realisierend- hervortretende Reaktion das Potential zur höheren Ebene in sich. Die von Motorelementen des Systems realisierte Reaktion spielt also zugleich eine schöpfende Rolle bei der Erzeugung eines neuen Gleichgewichts! Wenn aber die Kräfte, die ein neues Gleichgewicht herstellen, sich -von der im alten Zustand entstandenen Reaktion sich lösend- als eine neue Existenz etablieren, gehen folglich **A** und **B** mit ihren, auf der alten Zustandsgrundlage realisierten Existenzen in dieser neuen Existenz auf; der neue Gleichgewichtszustand tritt dann mit seinen eigenen Produktivkräften als **A'B'** auf.

Nun behandeln wir das Thema zum besseren Verständnis etwas ausführlicher.

Wir stellten vorhin fest: „Alle Beziehungen zwischen **A** und **B** in einem AB-System entstehen aus der Einheit der zwei gegensätzlichen Materie-Energie-Felder bzw. -Kräfte.“ Was heißt das? Verkörpern **A** und **B** etwa gegensätzliche Kräfte in einem AB-System? Ist es das, was mit Systemrealität „Einheit der Gegensätze“ gemeint ist?

Natürlich nein! Wenn man die Grundteile bzw. funktionale Einheiten des AB-Systems (**A** und **B**) einzeln betrachtet, gibt es keinen Widerspruch zwischen beiden. Ganz im Gegenteil sind sie funktionell einander ergänzende Elemente. Während das eine bei den Beziehungen durch die Anwendung des gespeicherten Wissens bestimmt, was im Namen des Systems gemacht wird, setzt das andere im Namen des Systems um. Die Wechselwirkungen (Beziehungen) des AB-Systems mit der Umwelt werden durch diese Arbeitsteilung realisiert, mit der das System seine Existenz fortsetzen kann. Was ist dann die Frage, wo ist hier der „Widerspruch“- die „Gegensätzlichkeit“ und bezeichnen wir „die Einheit der Widersprüche“ als Systemrealität?

Nun kehren zum Anfang zurück, also zu diesem „Anfangsmoment“, wo das AB-System entstanden ist. Bekanntlich gibt es eigentlich keinen Zeitabschnitt namens „jener Moment“, wo das System als statisch-absolute Realität existent ist; es sind alles relative Begriffe! Da die Systemrealität ein dynamischer Prozess ist, realisiert es sich ab „diesem Anfangsmoment“, indem es sich im Wechselwirkungsprozess mit der Umwelt negierend realisiert. Es kann also niemals einen absoluten Gleichgewichtszustand geben, auch nicht für einen winzigen Moment. „Jener Moment“ ist auch „der Moment“, wo das System eine Antwort auf die hineinkommende, den vorhandenen Gleichgewichtszustand störende Information bzw. Einwirkung -mit seinem eigenen Wissen auswertend- vorbereitet. Wir unterstreichen hierbei, dass es keinen Zeitabschnitt zwischen dem „Anfangsmoment“ der Systementstehung und seiner Existenz durch den Negationsprozess von sich selbst als objektive Realität (des vorhandenen Gleichgewichts) gibt. Wir setzen fort:

Zunächst wird bestimmt, wie die auswertige Materie-Energie-Information unter dem Einsatz des systeminternen Wissens verarbeitet wird; es wird ein „Reaktionsplan“ bzw. -modell vorbereitet, zu welchem Produkt diese Verarbeitung führen wird. Dieser Plan wird danach an die Motorkraft des Systems zur seiner Realisierung weitergeleitet. Wenn das System eine Zelle und das hineinkommende Objekt ein Molekül ist, wird zuerst das entsprechende Wissen in den DNA zur Verarbeitung jenes Moleküls durchkämmt und lokalisiert. Dann wird dieses Wissen durch Botschafter RNA an die Ribosome gebracht, wo Proteine (Arbeiter) nach diesen beruflichen Kenntnissen ausgebildet werden; und so

werden Voraussetzungen für die Verarbeitung und Formung des Rohstoffs zu einem Produkt durch die Arbeiter (Proteine) geschaffen. Dieses ist der Mechanismus der universellen Existenz und Selbsterzeugung, welcher für alle Systeme gilt. Jedes System setzt ihn natürlich auf seine Weise in die Tat um..

Eben aus diesem Mechanismus folgt, dass die Motorsystemelemente, die in einem AB-System den hineinkommenden Rohstoff auf der Basis des Systemwissens verarbeitend zu einem Produkt formen, stets auch die Rolle einer fruchtbaren (Gebär)Mutter bei der Entstehung des Produkts spielen. Denn, jedes Produkt (Output) ist eine Synthese, ein Kind, dessen Mutter „A“ und Vater das „B“ bei einem AB-System ist!

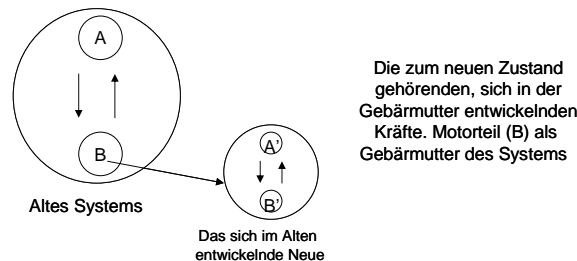


Abbildung 14

Stellen wir uns die ArbeiterInnen in einer Fabrik vor: Sie sind die Motorkraft-elemente, die den Produktionsplan der von Arbeitgeber eingesetzten Ingenieure in die Praxis umsetzen. Genauso wie die Proteine versuchen sie, nach Produktionsplan des Rohstoffs zu verarbeiten und ihn zu einem Produkt zu formen! Und zwar so, dass sie sich irgendwo mit dem Produkt identifizieren, da sie ihre gesellschaftliche Persönlichkeit in diesem (Produktions)Prozess bilden. Das Produkt wirkt für sie wie das Kind, als hätten sie es in ihrer Gebärmutter groß gezogen. Und auf diese Weise und bei jedem Schritt der Produktion entwickelt sich das Kind in der Gebärmutter der ArbeiterInnen weiter, das eigentlich das kollektive Produkt des Systems ist. Und am Ende werden sie miteinander verflochten, wie es in der Beziehung zwischen einer Mutter und einem Kind ist. Die ArbeiterInnen haben sich also durch das Herauskommen des Produktes nach dem Produktionsprozess reproduziert.

Das gilt aber für den dominanten Pol des Systems nicht, der den Produktionsplan vorbereitet bzw. vorbereiten lässt. Da er auch als Vertreter des vorhandenen Systems seine Existenz realisiert, möchte er letztlich auch über das geschaffene Produkt innerhalb des Systems verfügen. Er kann also aus seiner Existenzfunktion bzw. -voraussetzung nicht sehen, dass man mit dem Produkt zusammen einen höheren Gleichgewichtszustand erreicht hat. Seine eigene Trägheit und seine Funktion, den Status quo zu bewahren, hindern ihn daran. Er hat die Fähigkeit der Motorkraft nicht, bei der Schaffung des neuen Produkts mit ihm zusammen zu einer höheren Ebene zu gelangen. Eben aus diesem Grunde ist der Produktionsprozess sowohl ein Prozess der Negation des vorhandenen Gleichgewichtszustandes, als auch -parallel zur Produktentstehung, der Prozess der Entstehung des neuen Gleichgewichtszustandes (neuen Systems) im alten Zustand. Eigentlich macht das „A“, also das dominante Element des Systems, die „Tür“ der Negation auf! Es ist das Systemelement, das die Materie-Energie-Information im Namen des Systems aufnimmt und Systemwissen einsetzend sie auswertet, einen Produktionsplan zur Verarbeitung des Rohstoffs vorbereitet und ihn zur dessen Realisierung an die Motorkraft des Systems weiterleitet. Das Motorkraftelement des Systems „B“ setzt diese um, was nichts anderes macht, als

die Negation von „A“ zu realisieren. Da das entstandene Produkt das zu erreichende Ziel des ab dem Anfangszustand anfangenden Prozesses ist, stellt es zugleich einen „Endzustand“ dar. Also durch die Produktschaffung gehen A und B im Rahmen dieser Zwischenperiode in seiner Existenz auf, um sich selbst zu reproduzieren. Wenn der Prozess nochmals anfängt, sind A und B nicht mehr die vom vorigen Prozess; sie sind beispielsweise A' und B', was A aber nicht akzeptieren will! Dies ist nun also die Quelle des „Widerspruchs“, „der Gegensätzlichkeit“ zwischen A und B. Während B -sich mit dem Produkt zusammen selbst reproduzierend, den gleichen „Zustand“ erreicht hat (B'), akzeptiert A nicht, den A'-Zustand zu erreichen, mit B' in einer neuen A'B'-Beziehung sich selbst zu reproduzieren.

Da dieser Prozess nun, der Prozess der Selbstreproduktion also, ab dem „Anfangsentstehungsmoment“ des AB-Systems anfängt, sagen wir, dass das AB-System ab seinem Anfangsentstehungsmoment existiert, indem er seinen Gegensatz (A'B' als seine Negation) innehat. Daher kommt die Bedeutung des Satzes „Die Systemrealität besteht in der Einheit und Auseinandersetzung der Gegensätze“. Mit der Einheit und Auseinandersetzung ist gemeint, dass jedes AB-System jederzeit in sich mit einem A'B'-System zusammen und im Kampf existiert. Da aber A das AB-System repräsentiert und A'B' sich in der „Gebärmutter“ des B entwickelt, wird alles -wenn man den Prozess mechanisch betrachtet- auf die Beziehung zwischen A und B reduziert, indem man sagt, „dass A allenfalls das bestehende System repräsentiert, während B als ihr Gegensatz eines anderen Systems (als seine „dialektische Fortsetzung“) repräsentiert!. Durch die System- bzw. Produktivkraftentwicklung wird die das Neue repräsentierende „B“ die „A“ und das von ihr repräsentierte System aufheben und anstelle von ihm ihr neues System als Herrschendes installieren!“

Dies ist nun also der Ausgangspunkt bzw. die philosophische Grundlage des mechanisch-materialistischen „Revolutionsverständnisses“! Dies ist nun eben die Weltanschauung der Arbeiterklasse in seiner jugendlichen Zeit!..

Dies ist nun also die Lösung des Problems, der ich seit über 40 Jahre hinterher bin!.. Dies ist das Geheimnis des Schlüssels, der alle im Universum befindlichen Schlösser öffnet! Dies ist das Geheimnis der nie gesehenen, seltenen Blume am Ende der Welt, von der der Sultan geredet hatte: „Wer den Drachen (das Selbst) tötet und ihn mir bringt, dem gebe ich meine Tochter (die Blume)“!..

Lernen und Wissen ist also etwas Revolutionäres. Da wir aber beim Verändern uns selbst verändernd lernen, ist die Angst zu wissen bzw. zu lernen als Widerstand gegen Veränderung das größte Hindernis auf diesem Wege. Wir haben Angst davor, weil wir glauben, dass wir mit unserer Persönlichkeit, unserem Selbst verschwinden würden, solange wir lernen! Die Grundkenntnisse, die helfen, uns in einem bestimmten Moment zu reproduzieren, bilden zugleich die Grundlage unserer Trägheit in jenem Moment. Es geht also nicht, einfach zu sagen, „es gibt anderes zu verlieren, als deine Ketten, zerreiße sie“! Wie viel man lernen will bzw. wie viel zum Überleben notwendig ist, so viel lernt man!

Die Dialektik des existierenden Kapitalismus ist die gleiche! Die Beziehungen zwischen der Bourgeoise als Systemzentrum (Status quo) repräsentierenden Instanz und der Arbeiterklasse als Repräsentant des Übergangs zu einer höheren Ebene, einer progressiveren Gesellschaftsform sind von demselben Wesen! Daher ist die Arbeiterklasse nicht von sich selbst, sondern vom „in der Gebärmutter befindlichen

Kind“ her revolutionär! Was dieses Kind ist: Es ist das Kind der klassenloser Gesellschaft! Es macht keinen Unterschied, ob man es „Informationsgesellschaft“ nennt!

Die Zwischenetappen der kapitalistischen Entwicklung sind die „Zwischenzustände“ im Gesamtprozess. Und bei jedem „Zwischenzustand“ und abhängig vom erneut gebildeten Gleichgewicht entwickeln und reproduzieren sich mit dem System zusammen seine Grundkräfte die Bourgeoise und Arbeiterklasse von neuem. In der obersten Stufe des Prozesses wiederum befindet sich der Endzustand, in dem sich die Bourgeoise und Arbeiterklasse zusammen aufheben; also ein „Endzustand“ namens *moderne klassenlose Gesellschaft*, in der an der Stelle der Bourgeoise der das Wissen repräsentierende Mensch tritt -dieser „Mensch“ ist eigentlich nicht mehr der uns bekannte Mensch, sondern er ist nunmehr die bewusste Natur-, und an Stelle der ArbeiterInnen die Roboter ihren Platz nehmen.

Was hier zu beachten ist, dass in jedem Falle zuerst das Input, also die hineinkommende Materie-Energie, in den bestehenden Rahmen aufgenommen wird. Danach wird dieses mit dem vorhandenen Wissen verarbeitet und zu einem Produkt geformt. Dieses Produkt realisiert sich aber bis zu einem bestimmten Punkt, also „Endzustand“ ständig innerhalb des Systems, sich mit ihm verflechtend als sein Teil. Und zwar dermaßen, dass das bestehende System nach einiger Zeit nur noch zum Schöpfer und Träger dieses Produkts wird. Das ist so, wie eine Frau schwanger wird. Jedenfalls entwickelt sich das neue System im Schoße des Alten. Danach vollzieht sich die Geburt. Auch bei einem Atom, einer Gesellschaft und einem Menschen ist es so. Denn, dieser Mechanismus ist der universelle Mechanismus des Evolutionsprozesses. Gleichgültig welches System -ob ein Atom, ein Mensch oder die Gesellschaft existieren nur in Wechselwirkung mit der Außenwelt- je nach dieser Wechselwirkung und als Folge dieser Wechselwirkung. Jede Wechselwirkung ist zugleich der Prozess der Selbstproduktion. Dass ein Atom ein Photon aufnehmend zu einer höheren Ebene erlangt, ist gleichbedeutend mit dem Gebärungsakt einer Frau. Auf der gesellschaftlichen Ebene produzieren die Menschen einerseits zum Überleben, also zur Bewahrung des Status quo, andererseits steigern sie sich bei „dem gesellschaftlichen Entwicklungsniveau“ auf höhere Ebenen, solange sie mehr als ihren Bedarf produzieren.

Hierin liegt nun also das Wesen der „Auseinandersetzung der Gegensätze“. In jedem Fall liegt es in der gegenseitigen Geschichte des „A“ als systemdominantes Element begründet, das -sich mit dem hineinkommendem Input verflechtend ein Reaktionsmodell dagegen vorbereitet und das „B“, die quasi als Gegensatz des „A“ erscheint! Es besteht darin, dass der Gegenpol zur Erreichung eines neuen Gleichgewichts -sich beschleunigend- ihre kinetische Energie dagegen erhöht, dass der Systemrepräsentant seinerseits bemüht ist, den Status quo zu bewahren! Dabei darf natürlich auch nicht vergessen werden, dass all die schmerzhaften Entwicklungen dabei auf die potentiellen Kräfte zurückführen, die sich im Schoße des bestehenden Systems langsam und stetig entwickeln!.. Denn, die Revolution bzw. der Übergang zum neuen Zustand wird im Endeffekt nicht durch mentale (voluntaristische) Eingriffe der systemimmanenten Kräfte möglich! Die Bemühungen der Unterdrückten bzw. Ausgebeuteten sind nichts anderes als der Kampf gegen die „Ungleichheit“ im System. Nicht mehr und nicht weniger! Das hat mit der „Revolution“ nichts zu tun! Die Revolution bedeutet, dass das im Alten herangewachsene Neue seine „Panzer“ durchbrechend hervortritt. Von außen betrachtet: da der „Gegenpol“ schwanger mit dem neuen Kind ist -es in seiner Gebärmutter trägt- erscheint es so, als würde er für

jenen Übergang sorgen bzw. ihn realisieren!.. Da das Kind während der Schwangerschaft nicht sichtbar ist, denkt selbst die Mutter, dass es an ihr liegt, womit sie eigentlich nicht so sehr im „Unrecht“ steht! Denn, die Lösung trägt sie in der Tat. Es kann aber niemand im System einsehen, dass diese „Zuständigkeit“ des Tragens bzw. der Vertretung nicht von ihr, sondern vom Kind herrührt!

In diesem Fall, wenn die aufgenommene Energie für den Übergang zu einer höheren Existenz- bzw. Quantumebene ausreicht, wird er realisiert. Die Elektronen steigern sich dann auf eine Energieebene. Ein neues Gleichgewicht wird gebildet und nun herrscht „Ruhe“!.. Wenn aber diese Energie nicht ausreichend ist, wird diese „Ruhe bzw. das Gleichgewicht störende Energie nach außen zurückgegeben. Das ist alles!

Mit der Dialektik der „Klassenkämpfe“ auf der gesellschaftlichen Ebene verhält es sich genauso. Die Klassenkämpfe sind also das Zeichen der Entwicklung und des Fortschritts, die Realisierungsform des Übergangs zu einer höheren Stufe. Gesellschaften, in der es keine Klassenkämpfe gibt, sind entweder unproduktive Gesellschaften oder solche, die vorübergehend mit Einsatz der Extra-Energie unter Druck gehalten werden...

Wie dieser Übergang sich realisiert

Wie wird nun dieser Übergang realisiert? Wenn die Revolution nicht ausschließlich durch die Einwirkung einer äußeren Kraft auf das System mit Gewalt bedeutet, wie passiert der Übergang von einem Zustand zum anderen?

Ob es ein Atom, ein Mensch oder eine Gesellschaft ist -bei allen Systemen nehmen Außenkräfte in jedem Falle immer durch die systemimmanenten Kräfte darauf Einfluss, indem sie sich mit diesen verflechten. Zum Beispiel: die äußere Einwirkung, also die Energie (Input), die für den Übergang eines Atoms von einer Quantumebene zu einer höheren nötig ist, verbindet sich zunächst mit dem bestehenden System, wird im System verarbeitet und tritt als ein Produkt im System, als ein neuer potentieller Zustand in Erscheinung. Und zwar so, dass systemeigene Grenzen der Energieebene nach gewisser Zeit den neuen Zustand bzw. die energetische Kapazität nicht mehr halten können. Das ist die Voraussetzung des Übergangs zu einer höheren Ebene. Und die Kräfte des neuen Systems, die sich im alten Zustand entwickeln, kommen zu einer neuen, ihrer energetischen Kapazität entsprechenden Ebene, indem sie diese Grenzen überwinden. Das ist es! Der Übergang geschieht also nicht auf mechanische Art und Weise. Von außen kommt ein Photon und das Atom erlangt eine höhere Ebene! Wie kommt es zustande? Wohin geht dieses kommende Photon zuerst? Wo vollzieht sich die Energiekonzentration? Wie wird dieses Input im bestehenden System verarbeitet? Was ist die entstandene Reaktion? Wie bildet sich ein neuer Zustand, ein neues Output heraus? Wir können das Problem nur dann als gelöst betrachten, wenn wir diese Fragen beantworten. Positivistische Erklärungen, die Fragen „warum“ und „wie“ übergeht, wären lückenhaft. Ein Problem kann nur dann als „gelöst“ betrachtet werden, wenn es auf der Grundlage der Informationsverarbeitungswissenschaft erklärend gelöst wird.

Das bedeutet, dass jedes neue System im alten System zunächst als eine Konzentration entsteht. Die Geburt realisiert sich nur dann, wenn diese Konzentration im Rahmen des alten Systems nicht mehr tragbar ist.

Fast mein ganzes Leben ist darauf vergangen, um diese einfache Realität zu verstehen! Das Herausfinden der Antwort auf diese Frage war die treibende Kraft der vorliegenden Arbeit! Wir machten uns auf den Weg, um diesen Mechanismus zu verstehen! Zwischen dem Verständnis „Gegenseitige Umwandlung der Gegensätze“, das unter Revolution „das eine Systemelement das andere überwindet“ versteht, und dem oben dargelegten Verständnis, gibt es bergeweise Unterschied! Die Berge zu überwinden, war nicht einfach!

1. Die in diesem Universum bestehenden Systeme sind im Endeffekt offene Systeme. Es ist also nicht möglich, ohne Wechselwirkung mit der Außenwelt, ohne Austausch der Materie-Energie-Information „als ein Ding für sich selbst“ zu existieren. Die Dinge existieren im gegenseitigen Wechselwirkungsprozess, einander realisierend (schaffend) und relativ zueinander.
2. Ein System existiert nur beim Übergang von einem Zustand zu dem anderen -beim Prozess der Selbstnegation- als objektive Realität.
3. Das, was wir auch Lebensprozess nennen, ist einerseits ein Störungsprozess der bestehenden Ordnung -Zunahme der Entropie. Andererseits wird sie aber gleichzeitig schwanger auf eine neue Ordnung. Der Grund zur Störung der bestehenden Ordnung ist die neue, sich in ihr entwickelnde Ordnung -- des neuen Gleichgewichtszustandes. Daher besteht das Existieren im Prozess der Negation der Negation.

Quellenhinweise

(1) Aktolga, M. (2004) „Bir Hücrede Informasyon Isleme Süreci ve Evrim“
<http://www.aktolga.de>

(2) Aktolga, M. (2004) „Cok Hücreli bir Organizmada Informasyon Islem Süreci ve Evrim“
<http://www.aktolga.de>

(3) Aktolga, M. (2004) „Dogada Sistem Gerçekligi ve Informasyon Isleme Süreci“
<http://www.aktolga.de>

(4) Aktolga, M. (2005) „Bilissel Tarih ve Toplum Bilimlerinin Esaslari - Ilkel Komünal Toplumdan Bilgi Toplumuna“
<http://www.aktolga.de>

(5) Aktolga, M. (2007) „Öğrenmek Nedir, Neden Öğreniyoruz, Nasıl Öğreniyoruz“
<http://www.aktolga.de>