

Informationsdynamik

Information aus dynamischer und relativistischer Sicht

von Gottfried Fischer

Grundlegende Gesetze und Prinzipien wirken nicht nur partiell in einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen, sondern universell in der gesamten Natur. Ein herausragendes Beispiel dafür ist die Dynamik. Newton postulierte die Existenz einer Kraft (dynamis), die als Wirkung eine Beschleunigung hervorbringt. Aus dem dynamischen Grundgesetz ergibt sich durch Integration die Bewegung eines Körpers als Funktion der Zeit. Mit dieser Dynamik konnten nun sowohl irdische als auch „himmlische“ Prozesse (Planetenbewegung) berechnet werden. Die Axiome der Dynamik wurden dann zum Vorbild weiterer wissenschaftlicher Disziplinen, so der Elektrodynamik und der Thermodynamik.

Inhalt:

Inhaltsverzeichnis

1. Von Newton bis Einstein
2. Informationsdynamik
 - 2.1. Die Realität der Energie
 - 2.2. Die Realität der Information
 - 2.3. Wachstumsdynamik
 - 2.4. Relativistische Transformationen
3. Zwei-Welten-Modelle
 - 3.1. Geraden-Zeit-Welt und Flächenwelt
 - 3.2. Flächen-Zeit-Welt und Raumwelt
 - 3.3. Raum-Zeit-Welt und Minkowski-Welt
 - 3.4. Komplementarität aus geometrischer Sicht
4. Wege der Forschung und der Erkenntnis
 - 4.1. Physik der Transformationen
 - 4.2. Eine Philosophie komplementärer Beziehungen
 - 4.3. Theologie und Theophysik
5. Am Anfang war das Wort
6. Von Karfreitag zu Ostern
- Zusammenfassung

1. Von Newton zu Einstein

Die Dynamik Newtons gründet sich auf zwei fundamentale Beziehungen, die jeweils in einfachen mathematischen Proportionalitäten begründet sind. Das erste Gesetz dieser Art ist das zweite Newtonsche Axiom der Mechanik, in dem eine ursächlich wirkende Kraft mit ihrer Wirkung als *Beschleunigung* verknüpft wird. Mit einem Proportionalitätsfaktor, der Masse m , ergibt sich dieses Gesetz zu

$$F = ma, \quad (1)$$

in Worten: Die Kraft ist gleich der Masse mal Beschleunigung. Die Kraft wird dabei aber nicht als eine irgendwie „göttliche“ Wirkungsmacht angesehen, sondern sie gründet sich in der Masse selbst. Zwei Massen ziehen sich gegenseitig an, lediglich infolge ihrer Existenz (gleichsam als eine Art magnetische Wirkung aufeinander). Die auftretende Kraft ist dabei proportional dem Produkt beider Massen, und umgekehrt proportional ihrem Abstand. Wiederum mit einem Proportionalitätsfaktor, der Newtonschen Gravitationskonstante f , ergibt sich das Gravitationsgesetz zu

$$F = f(m_1 m_2) / a^2. \quad (2)$$

Diese beiden Gleichungen sind nun das (gesetzte!) Fundament, auf dem alle folgende exakte Naturwissenschaft ruht: Angefangen von der „einfachen“ mechanischen Dynamik über die Elektrodynamik bis hin zur Relativitätstheorie - wenn diese weiteren Disziplinen dann auch noch durch wesentliche neue Gedanken und Gesetze ergänzt werden mußten. Dieses mathematisch-physikalische Fundament legte Newton mit seiner Arbeit „Mathematische Prinzipien der Naturlehre“, deren 1. Auflage im Jahre 1686 im Druck erschienen war.

Zu beachten ist bei diesen Grundlagen-Formeln zweierlei: Zum ersten sind beide Formeln jeweils eine „Setzung“, eine Behauptung, die sich durch nichts „beweisen“ läßt. Ihre Wirksamkeit ergibt sich „lediglich“ durch das auf diesen Formeln aufgebaute theoretisch-mechanische System mit ihren in der Praxis sichtbaren Erfolgen. Dazu zählte damals vor allem die nun berechenbar gewordene Himmelsmechanik der Planetenbewegungen, sowie später insbesondere die technischen Anwendungen (Dampfmaschine, Lokomotivbau, Turbinenkonstruktion, u.a.), die sich daraus ergaben.

Zum zweiten ist zu beachten, daß es sich um **zwei** grundlegende Formeln handelt, mit der das Gesamtsystem „Dynamik“ aufgebaut werden konnte. Sie stehen in einer engen gegenseitigen Beziehung - mit dem Kraftbegriff als dem verbindenden Element. Nicht nur die Mechanik als solche mit ihren ursprünglich drei Axiomen bildet also die Grundlage dieser wissenschaftlichen Fundierung, ebenso gehört dazu die Begründung des Kraftbegriffes im irdischen Bereich selbst, so daß damit gleichsam ein in sich geschlossenes System entstand, welches „aus sich heraus“ nun zu weiterer Entwicklung fähig war. Mit Hilfe der Begriffe Impuls, Arbeit, Leistung, Energie, Entropie u.a. gelang schließlich die Vollendung und der Abschluß der klassischen Mechanik etwa Mitte des 19. Jahrhunderts durch Hamilton und Jacobi.

Die Elektrodynamik lehnte sich in ihrer Anfangsphase zunächst eng an die mechanische Dynamik an (vgl. z.B. Tricker 1974), doch erkannte man sehr bald die Eigenständigkeit ihres Theoriensystems. Die Geschwindigkeit beim Aufbau der Elektrodynamik infolge ihres theore-

tisch fundierten Vorbildes der Dynamik wird an zwei Ereignissen deutlich sichtbar: Im Jahre 1822 „verwandelt“ Faraday erstmalig Magnetismus in elektrischen Strom (Induktionsgesetz), und bereits 40 Jahre später, im Jahre 1862, formuliert Maxwell **zwei** nach ihm benannte Gleichungen, die das gesamte Gebiet der Elektrodynamik beherrschen. Darauf aufbauend gelingt Hertz 1888 schließlich der Nachweis, daß auch das Licht eine elektromagnetische Strahlung ist, wodurch die gesamte Optik in die Elektrodynamik mit eingegliedert werden konnte. Die Arbeiten von Hertz bilden auch die Grundlage für eine drahtlose Nachrichtenübertragung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen, die dann in der Rundfunktechnik etc. nicht nur technische, sondern vor allem auch eine sehr weittragende gesellschaftspolitische Bedeutung erlangten.

Eine neue Entwicklungsphase der Physik begann mit der Relativitätstheorie (sowie der Quantentheorie), aus deren Sicht die gesamte bisherige Physik als „klassische Physik“ eingegrenzt (oder „degradiert“) wurde. Auf diese gegenseitig-relativen Betrachtungen hatte bereits Newton in seiner „Principia“ hingewiesen. Nach grundsätzlichen Darlegungen über „die absolute, wahre und mathematische Zeit, die relative, scheinbare und gewöhnliche Zeit“ sowie über den „absoluten und relativen Raum“ demonstriert Newton seine Vorstellungen an einem Beispiel: „Bewegt sich z.B. der Teil der Erde, in welchem das Schiff sich befindet, gegen Osten mit einer Geschwindigkeit von 10010 Teilen, das durch Wind und Segel angetriebene Schiff hingegen gegen Westen mit einer Geschwindigkeit von 10 Teilen; geht endlich der Schiffer im Schiff gegen Osten mit einer Geschwindigkeit von 1 Teile; so bewegt sich der letztere wirklich und absolut im unbewegten Raume gegen Osten mit einer Geschwindigkeit von 10001 Teilen und relativ auf der Erde gegen Westen mit einer Geschwindigkeit von 9 Teilen“ (Borzeszkowski/Wahsner, S. 93ff).

Die Relativitätstheorie beruht wiederum auf einfachsten Grund-Betrachtungen, die ihre Brisanz insbesondere durch ein Postulat Einsteins erhalten: Die Lichtgeschwindigkeit ist die größtmögliche Geschwindigkeit überhaupt! Einsteins grundsätzliche Fragestellung war: „Was geschieht, wenn man einem Lichtstrahl mit Lichtgeschwindigkeit nachfliegt?“ In ihrer Konsequenz führte diese Frage schließlich hin zu **zwei** notwendigen Systemen, die in ihrer gegenseitigen Bewegung zu betrachten sind. Daraus ergaben sich dann grundsätzliche Konsequenzen, die das gesamte bis dahin gültige System der Physik (mit nur *einem* derartigen Koordinatensystem) erschütterten, und deren Folgerungen aus klassischer Sicht (zunächst) völlig unverständlich bleiben mußten: Die Längen-Kontraktion, die Massen-Vergrößerung und die Zeit-Dilatation. Ein Körper, der sich mit Lichtgeschwindigkeit bewegt, dessen Länge strebt gegen Null, dessen Masse wächst über alle Grenzen, und für diesen Körper vergeht keine Zeit mehr. Das heißt: Nicht nur die Uhr, sondern „die Zeit selbst“ bleibt stehen!!

Der mathematisch-physikalische Extrakt aller relativistischen Überlegungen läßt sich wiederum in **zwei** sehr einfachen Formeln darstellen:

$$W = c^2 m \quad (E = mc^2) \quad (3)$$

$$x_4 = ict. \quad (4)$$

Die erste Formel beinhaltet die Wandelbarkeit von Masse in Energie (und umgekehrt), wobei die Lichtgeschwindigkeit zum Quadrat als Proportionalitätsfaktor auftritt. Die zweite Formel öffnet den Weg zur Konstruktion eines vierdimensionalen Kontinuums, in welchem Raum und Zeit ein einheitliches vierdimensionales Konstrukt bilden. Die vierte Achse ist in ihrer „Länge“ gleichsam eine verkappte Zeitachse, wobei als Proportionalitätsfaktor, als „Wandlungsgröße“, wiederum die Lichtgeschwindigkeit c auftritt. Wegen der Größe i wird dieser vierdimensionale Raum nun aber imaginär. Immerhin stellt dieser Raum - wegen seines Erst-Entdeckers auch als Minkowski-Raum oder Minkowski-Welt bezeichnet - gegenüber unserem dreidimensionalen Raum (mit Zeitablauf) nun eine höherdimensionale „Wirklichkeit“ dar, die sich durchaus im Sinne einer imaginären oder auch transzendenten Über-Welt verstehen läßt. Der Einfachheit halber kann man jene Über-Welt auch ganz kurzgefaßt als 4D-Welt bezeichnen.

Die physikalische Seite dieser relativistischen Theorie ist heute nahezu erforscht. Von besonderem Interesse sind jedoch die philosophischen und die theologischen Konsequenzen, die sich aus diesen Transformationen ergeben. Diese Folgerungen scheinen heute aber noch keineswegs ausgeschöpft.

Mit diesen Weiterführungen befassen sich die anschließenden Betrachtungen. Dazu wird zunächst eine dynamische sowie später eine relativistische Extrapolation entwickelt, die zu einer bisher noch unbekannten Transformation führt. Auf diesen Erkenntnissen aufbauend lassen sich dann weitere philosophische und schließlich auch theologische Folgerungen gründen.

2. Informationsdynamik

Die Information als physikalische Wirkungsgröße anzusehen scheint heute geradezu vermessen zu sein. Ist sie doch in ihrer binären Größe als *bit* durchweg bekannt und anerkannt. Zudem gründet sich die gesamte Computerindustrie und Technik riesigen Ausmaßes auf diese definierten Grundlagen.

Große Entdeckungen und Öffnungen in bisher noch unbekannte Forschungsgebiete ergaben sich aber oft dadurch, daß neben bestens bekannte Theorien und Techniken anscheinend abseitige und außenseiterische Ideen gestellt wurden. Das beste Beispiel bietet hier Einstein selbst, und zwar in einer ganz ungewohnten Form. Das Licht war zu Beginn des 20. Jahrhunderts zweifelsfrei als Wellenbewegung (als Schwingungsvorgang) anerkannt, und kein anderer Zugang zu diesem Naturphänomen schien möglich. Doch wollte die Deutung des lichtelektrischen Effektes mit Hilfe dieser stetigen Wellentheorie nicht gelingen. Ausgerechnet Albert Einstein war nun

derjenige Physiker, der die Lichtquantentheorie der Photonen begründete - als eine Wiederentdeckung der längst überwunden geglaubten Newtonschen Korpuskularvorstellung - wofür er 1921 den Nobelpreis erhielt. Seitdem muß das Licht als komplementäre Erscheinung mit einer Wellen- und Teilchenstruktur verstanden werden, also gleichsam von **zwei** Seiten her! Der Begriff der Komplementarität war zu jener Zeit ein vollkommen neuer Begriff, der das Doppelgesicht des Lichtes (und später aller Naturerscheinungen) verständlich machte. Für diese Wortschöpfung und seine Deutung erhielt Niels Bohr im Jahre 1922 den Nobelpreis, und später auch den Adelstitel.

2.1. Die Realität der Energie

Ein besonders eindrucksvoller Zugang zum vollständigen Wesen der Information (bzw. des Informationsinhaltes) ergibt sich durch eine Analyse der Entdeckungsgeschichte der Energie. Die Newtonsche Dynamik hatte einen ungeheuren Aufschwung der physikalischen Theorienbildung einschließlich ihrer technischen Anwendungen gebracht, doch blieben diese Erkenntnisse vorerst auf eine Kraft-Masse-Physik beschränkt. Das Wesen der Wärme konnte mit Hilfe des bis dahin entwickelten Begriffsapparates aber nicht verstanden werden. Hier begann nun die energetische Denkweise, die in dem Satz von Robert Mayer gipfelte: „Wärme ist Energie.“ Allerdings wurde „Energie“ zunächst nur als reine Rechengröße angesehen, die gegenüber der Masse bzw. der Materie nur hypothetische Bedeutung besaß.

Eine grundlegend neue Auffassung vom Wesen der Energie begründete Wilhelm Ostwald. Er begriff die Energie als von gleicher Wesensart wie die Masse, der bis dahin allein physikalische **Realität** zugeschrieben wurde. Über die Schwierigkeiten der Anerkennung und der Durchsetzung seiner Auffassung der Energie als einer real existenten Größe schreibt Ostwald (1912): „Der Energiebegriff spielte nämlich damals (1887, G.F.) in den Köpfen der Physiker eine so schemenhaft abstrakte Rolle, daß es mir selbst schon als eine ungewöhnliche Kühnheit erschien, für ihn mit Mayer eine Realität zu beanspruchen, die mit der des Begriffs der *M a t e r i e* vergleichbar war, d.h. für die Energie eine Zwillingsstellung neben der Materie zu fordern. ... Und selbst Arbeits- und Denkgelassen aus meiner eigenen Zeit, die mir als Energetiker vorausgegangen waren, haben dennoch diesen radikalen Schritt auf das sorgfältigste zu tun vermieden, ja sich teilweise mit bestimmten, fast gereizten Worten gegen jeden Versuch erklärt, die Energie zu substantiieren und ihr eine faßbare, sinnfällige Wirklichkeit ähnlich der Materie zuzuschreiben. Für mich bestand umgekehrt der entscheidende Fortschritt darin, daß sich mir die Materie (als Masse! G.F.) begrifflich in ihre energetischen Elemente auflöste. ... Ich war aus irgendwelchen Gründen nach Berlin gefahren (Frühling 1889 oder 1890) und hatte am Abend mich wieder einmal lebhaft über jenen revolutionären Gedanken mit Fachgenossen unterhalten, denen es natürlich nicht einfiel, meine Auffassung ernst zu nehmen; sie bemühten sich vielmehr, mir durch reichlichen Spott meine Energetik zu verleiden. ...

Jene Anwendung des energetischen Denkens auf immer menschlichere und unmittelbare Gebiete des Lebens hatte mir schon vor einigen Jahren die Formel des energetischen Imperativs gegeben, nämlich die Zusammenfassung der beiden Hauptsätze in dem Wort: Vergeude keine Energie, verwerte sie!“

Die reale Existenz der Energie „neben“ der Masse ist heute keine Frage mehr.

Wärme (und damit Energie) läßt sich handhaben und transportieren ebenso wie ein Stück Masse, also ebenso, als ob sie eine stofflich-materielle Größe wäre. Im Kühlschrank wird Wärme aus dem Kühlraum mit Hilfe von Elektroenergie nach außen „transportiert“, so daß sich der Kühlraum abkühlt und die Umgebung erwärmt. Auch die Erdheizung transportiert die Erdwärme mit Hilfe einer „Pumpe“ in die Wohnung. So kann auch Energie in verschiedener Form „wahlweise“ transportiert werden, etwa in Form von Kohlezügen vom Erzeuger zum Verbraucher, oder aber - sehr viel eleganter - als Elektroenergie über eine Hochspannungsleitung. Zudem läßt sich die Energie selbst auch in Masse wandeln (und umgekehrt), das hat Einsteins berühmte Formel (Gl. 3) unwiderlegbar erwiesen. Aber auch im täglichen Leben behandeln wir die Energie wie ein reales „Ding“, müssen sie so behandeln. Wir brauchen dabei nur an die monatlich oder jährlich erscheinenden Elektroenergie-Rechnungen zu denken, deren verbrauchte „Menge“ wir in Euro und Cent bezahlen müssen.

Der Newtonsche Grundansatz einer Kraft-Masse-Physik führte in seiner Ausarbeitung und in seiner Weiterführung zu drei wesentlichen Formen einer weiteren Dynamik, die in gesonderten Fachdisziplinen behandelt werden:

- Mechanische Dynamik
- Elektrodynamik
- Thermodynamik .

Daneben gibt es noch einige spezielle Dynamiken, so etwa die Aerodynamik oder die Hydrodynamik, die sich jeweils mit speziellen Fällen der mechanischen Dynamik befassen. In allen diesen Fällen geht es im Prinzip um Kräfte und deren Wirkungen, wenn dies auch nicht in allen Fällen ganz explizit zum Ausdruck kommt. In der Elektrodynamik werden die ursächlichen (elektrischen) Kräfte behandelt, die in ihrer Wirkung Drehbewegungen, Lichtwirkungen, chemische Wirkungen, etc. hervorrufen. Ebenso kann die Thermodynamik als die Wissenschaft der (thermischen) Kräfte angesehen werden, die energetische Wirkungen hervorbringen. Die drei Hauptsätze der Thermodynamik behandeln Beziehungen von *Wärmemengen*, die sich in mechanische Arbeit oder in andere Energieformen umsetzen lassen - und umgekehrt. Einige spezifische Bedingungen dieser Umsetzung sind dabei von besonderer Bedeutung (Wärmeübergänge, Kreisprozesse, Verluste, u.a.)

Wird auch die Information als ihr Informationsinhalt (Geist, Sinn, Idee, Wort) im Sinne einer Informationsmenge als existente Realität (ähnlich der Energie) betrachtet, so muß sich gerechterweise auch eine Dynamik der Informationsprozesse aufbauen lassen. Eine solche

Betrachtungsweise kann und muß dann sinnvollerweise (wie bisher auch) zu einer eigenen und neuen wissenschaftlichen Disziplin führen, die in völliger Analogie zum bisherigen wissenschafts-geschichtlichen Ablauf als **Informati-
onsdynamik** zu bezeichnen ist.

2.2. Die Realität der Information

Information als physikalische und als existente Realität zu betrachten ist zwar nicht üblich, aber durchaus möglich. So bewirkt jeder militärische Befehl in einem einzelnen Soldaten oder in einer ganzen Kompanie stets eine energetische Reaktion (z.B.: Stillgestanden!). Also muß es durchaus eine Beziehung zwischen einer Information als einer biologischen (oder psychischen) Wirkungsgröße und einer energetischen Größe geben. Das hier vorliegende Befehlsempfangende System ist dabei freilich kein (totes) physikalisches System, sondern eine *lebendige* biologische Einheit. Die Unterscheidung zwischen „tot“ und „belebt“ ist hier jedoch nicht von prinzipieller Bedeutung.

Setzt man für die Information als für ihren Informationsinhalt zunächst ganz einfach das Symbol I, so zeigt sich die Wirkung dieser Information im einfachsten Falle als die Wirkung einer Kraft (als einer Informationskraft), die in biologischen Systemen (ganz allgemeiner Art) eine Wirkung auslöst. Denn eine solche Informationswirkung ist keineswegs auf den Menschen beschränkt, sondern sie zeigt sich in der belebten Natur in ganz allgemeiner Form. Tiere reagieren z.B. ganz gezielt auf Lichtreize („Die Motten zum Licht“ ist geradezu sprichwörtlich), und auch jeder Warn- oder Lockruf einer Tiermutter wird von ihren Jungen „verstanden“. Er löst in ihnen ganz bestimmte Wirkungen aus (meist als Ortsveränderung, also als mechanische Bewegung), oder er wird zumindest Aufmerksamkeit hervorrufen. Diese Betrachtungsweise von Informationsprozessen führt nun ganz gezielt hin zu einer Dynamik der Informationsprozesse selbst sowie zu ihren vielfältigen Wandlungen in einem biologischen „System“, also einem Organismus. Auch aus dieser Sicht begründet sich also die Forderung nach dem Aufbau einer eigenen Biologischen Dynamik oder ganz allgemein einer Informationsdynamik.

Ganz ähnlich wie im Falle der Energie bestehen nun ebenfalls enge Beziehungen auch finanzieller Art zwischen Größen der Information (als einem Wissen, als dem Besitz von Kenntnissen) und ihrer Bezahlung in entsprechenden Währungseinheiten. Jedes Buch (als Wissensspeicher) kostet in der Buchhandlung Geld. Spezielle Lehrgänge in bestimmten Fachgebieten erfordern Lehrgangsgebühren, und auch Forschungsexpeditionen in bestimmte Räume der Erde oder in den interstellaren Raum (als ein Wissens- und Kenntnis-Erwerb) müssen mit hohen Kosten „bezahlt“ werden. Daß ein großer Teil von Bildungserwerb der Menschen heute kostenfrei erfolgt (allgemeine Schulbildung, Hochschulstudium) ist eine Folge der sozialen Entwicklung, die insbesondere im Bereich einer christlich-humanistischen Gesellschaftsordnung ihren Ursprung hatte. Auch der Zugang zum heute angebotenen Wissensschatz einer Weltbibliothek in einem wunderweiten Weltnetz ist nicht kostenfrei, sondern erfordert Anschluß- und Nut-

zungsgebühren, die freilich zur angebotenen Menge des Wissens relativ gering sind. Dieses Beispiel des „www“ wurde hier ganz bewußt mit angeführt, um die „Wunder“ deutlich zu machen, die wir schon als ganz selbstverständlich hinnehmen, die unseren Großeltern als „unbegreifliche Wunder“ erschienen wären.

In der Physik steht der Begriff einer wirkenden Kraft mit dem Begriff eines jeweils spezifisch wirkenden Feldes in enger Wechselwirkung. So ist das Gravitationsfeld die Ursache einer mechanisch wirkenden Kraft, und die elektromagnetische Feld-Kraft bewegt Elektronen in einem Leiter, so daß sich derart starkstromtechnische Wirkungen im Motorenbau, oder schwachstromtechnische Wirkungen in der Rundfunk- und Fernsteuertechnik sowie in Fernsteuerungen erzielen lassen. Schließlich führten feldtheoretische Überlegungen im elektrodynamisch-optischen Bereich zu den gravierenden und „umstürzenden“ Folgerungen, die uns die Relativitätstheorie und die Quantentheorie bescherten.

Die Information - im Sinne einer Informationskraft gesehen - führt nun sinngemäß hin zu einer Ursache der Information, die in einem Informations-Feld bzw. in einem Biologisch wirksamen Feld begründet liegt. Erst diese Erkenntnis der Existenz einer (neuen) Biologisch wirksamen Wechselwirkung führt nun zu einer Sichtweise, die eng an die bisher bekannte physikalische Feld-Theorie anschließt. In der Physik sind bisher vier derartige Wechselwirkungen bekannt: die Gravitation, die elektromagnetische sowie die starke und die schwache Wechselwirkung der Kernkräfte. Die Biologische Wechselwirkung im Sinne eines Biologischen Feldes oder auch eines Informationsfeldes läßt sich deshalb als 5. Wechselwirkung verstehen, die in der Natur wirksam ist. Diese neue Wechselwirkung übt ihre Kräfte aber nicht mehr (nur) im physikalischen Bereich aus, sondern (fast ausschließlich) im Bereich der belebten Materie. So im Bereich der Organismen im Allgemeinen, sowie im Menschen im Besonderen. Auch die elektromagnetische Wechselwirkung (als elektromagnetisches Feld) wirkt ja nicht auf die „Materie allgemein“, sondern nur auf speziell dafür ausgelegte Systeme besonderer Struktur, insbesondere auf Schwingkreise.

Dieses neue Biologische Feld fügt sich dabei ganzheitlich ein in den Begriff und in die Definition eines Feldes überhaupt: „Ein Feld ist der Zustand des Raumes, der auf Körper Kräfte auszuüben vermag.“ Wobei diese hier betrachteten „Körper“ eben *belebte* Körper sind. Auch der Wechselwirkungsbegriff kann völlig sinngemäß in den Biologischen Bereich übertragen werden. In der Physik gilt: Prozesse erzeugen Energien - Energien steuern Prozesse. In der verallgemeinerten Informations-Form gilt nun völlig sinngemäß für die belebte Materie: Prozesse erzeugen Informationen - Informationen steuern Prozesse.

Mit der Feld-Sicht der Information kann nun ein ungeheuer großes Gebiet der (belebten) Natur neu bzw. überhaupt erst durchforscht werden. Denn dieses neu entdeckte „Biologische Feld“ - sowie ein speziell wirksames

Informationsfeld - wirkt ja universell in der Natur, und in allen lebenden Strukturen. Es beherrscht hier offenbar sämtliche ablaufenden Prozesse, angefangen von den einfachsten Prozessen des Wachstums (in allen Organismen) bis hin zu den geistigen Prozessen im Menschen, sowie in der menschlichen Gesellschaft überhaupt.

Die feldtheoretischen Folgerungen der Existenz einer qualitativ neuartigen 5. Wechselwirkung werden nachfolgend noch etwas eingehender betrachtet. Zunächst wird eine klassische Form dieser Feldwirkung in der Wachstumsforschung kurz angedeutet. Die relativistischen Konsequenzen einer Feld-Betrachtung der Information werden dann noch etwas eingehender dargelegt.

2.3. Wachstumsdynamik

Trotz der Fortschritte in der Relativitäts- und Quantenphysik nimmt die mechanische Dynamik in ihrem Gültigkeitsbereich immer noch die (fast allein) beherrschende Stellung ein. So werden Planetenberechnungen stets nach dieser „alten“ Methodik durchgeführt, und auch die moderne Raketen- und Satellitentechnik berechnet die Flugkörper-Bewegungen allein mit Hilfe der Newtonschen Dynamik (in ihrem hier immer noch bestehenden Gültigkeitsbereich). Relativitäts- und Quantenphysik stellen dagegen eine wesentliche Erweiterung unseres Erkenntnis-Raumes dar, auf deren Grundlage sich dann weitere theoretische und technische Forschungs- und Anwendungsbereiche aufbauen. So ist die moderne Kosmologie ohne relativistische Vorstellungen undenkbar, und auch die Hochenergietechnik (Kernkraftanlagen, etc.) erfordert diese tiefeschürfenden Einsichten in Natur-Prozesse.

Die Anwendung dynamisch-theoretischer Methoden zur Beschreibung und Berechnung von Prozessen der lebenden Materie stellt gegenüber diesen relativistischen und quantenmechanischen Einsichten allem Anschein nach einen gewissen „Rückschritt“ dar. Doch wird in dieser Weise der in der Physik abgelaufene Entwicklungsprozeß in der Biologie nun gleichsam „von Anfang an“ sinngemäß wiederholt und nachgeholt. In der Mechanik galt (bzw. gilt) eine Kraft als Ursache eines Bewegungsprozesses, wobei diese Kraft in der Existenz eines entsprechenden Feldes ihre Ursache hat. Die Wirkung dieser Kraft ist eine Beschleunigung des bewegten Körpers. Aus diesem Grundzusammenhang ergibt sich dann alles weitere, so z.B. die Bewegungsfunktion des fallenden oder des geworfenen Körpers.

Überträgt man diese Grundgedanken in die Biologie, so ergibt sich aus der Existenz eines Biologischen Feldes eine Biologische Kraft, die biologische Prozesse in ihrer Entwicklung vorantreibt. Wird als ein solcher elementarer biologischer Prozeß das Wachstum eines Organismus (oder einer ganzen Population) verstanden, so ergibt sich daraus die Disziplin einer Wachstumsdynamik. Als Folge der Biologischen Kraft F_B tritt eine Wachstums*beschleunigung* a_B auf, so daß sich mit Hilfe eines Proportionalitätsfaktors R_B (als Biologischer Widerstand verstanden) das Grundgesetz der Wachstumsdynamik zu

$$F_B = R_B a_B \quad (5)$$

ergibt. Zweifache Integration führt zur Wachstumskurve selbst mit der Form einer Parabel (analog dem einfachsten mechanischen Bewegungsprozeß des freien Falls als einer ebenfalls parabelförmig verlaufenden Weg-Zeit-Funktion).

Zu beachten sind bei dieser Übertragung einige Besonderheiten. So ist die Vielfalt von Wachstumsprozessen weit größer als die einfache Linearbewegung eines mechanisch bewegten Körpers. Neben dem Längenwachstum treten hier ein (gleichwertiges und gleichzeitiges) Flächenwachstum auf, ebenso ein Volumen- sowie ein Massenwachstum. Insbesondere tritt hier aber ein Strukturwachstum auf, welches im physikalischen Bewegungsprozeß kein unmittelbares Vorbild hat, und für dessen Beschreibung und Berechnung noch jegliche Grundlagen (insbesondere Definitionen von Strukturgrößen) fehlen. Des weiteren ist der Wachstumsprozeß selbst sehr viel komplizierter als der mechanische Prozeß, so daß hier Phasenbeschreibungen und noch andere Besonderheiten zu berücksichtigen sind. Die Grundlagen einer Wachstumsdynamik in der bisher ausgearbeiteten Form führen bis hin zur genauen Modellierung von Wachstumsfunktionen. Zu weiteren Einzelheiten wird auf die Literatur verwiesen.

2.4. Relativistische Transformationen

Das Postulat der Existenz eines Informationsfeldes führt über klassische Methoden der Prozeß-Beschreibung aber noch weit hinaus. Mit dieser begrifflichen Erweiterung von „Information“ kann ein großer Teil der bisher im physikalischen Bereich erarbeiteten Relativitätstheorie in den Bereich der belebten Materie übertragen werden. Zunächst lassen sich damit weitergehende Transformationen zwischen (materiell) existenten Kategorien entwickeln. Weiterhin ergibt sich die Möglichkeit für ein universell zu gründendes Zwei-Welten-Modell (vgl. 3).

Als physikalisch konkret faßbares Ergebnis der relativistischen Betrachtungen Einsteins ergab sich die unmittelbare Wandelbarkeit von Masse in Energie und umgekehrt nach seiner berühmt gewordenen Gleichung

$$E = mc^2 \quad (W = c^2 m). \quad (3)$$

Erst dadurch wurde verständlich, woher die Sonne ihre ungeheuren Energiemengen bezieht, die sie beständig in den Raum ausstrahlt. In jeder Sekunde verliert die Sonne durch den Massendefekt 4 Millionen Tonnen ihres Gewichtes! Dieser Massendefekt als Zerstrahlung von Masse lieferte freilich auch die Kenntnis zum Bau der Atombombe mit ihrer ungeheuren Vernichtungswirkung (Hiroshima, Nagasaki), andererseits aber auch die Kenntnis zum Bau von Kernkraftwerken. Grundprinzip dieser Wandelbarkeit von Masse in Energie ist die „Proportionalität“ von Masse und Energie, $W \sim m$, woraus sich mit Hilfe eines Proportionalitätsfaktors (c^2) die so „wirksame“ Einsteinsche Formel ergibt.

Erhebt man nun die Kategorie der Information (als Informationsinhalte, als Geist, als Wissen, als Sinn, konkretisiert im Wort) mit dem physikalischen Symbol I zu einer eben-solchen Realität wie die Energie und die Masse, und setzt man ebenso ihre Wandelbarkeit in Energie (W) und Masse (m) voraus, so ergibt sich - wiederum unter Zuhilfenahme eines Proportionalitätsfaktors (b genannt) - die elementare Transformationsbeziehung

$$I = bW, \quad (6)$$

und daraus sofort auch

$$I = \alpha m, \quad (7)$$

mit

$$\alpha = bc^2, \quad (8)$$

worin b und auch α jeweils noch unbekannte (und allem Anschein nach grundlegende) Naturkonstanten darstellen. Das Gesamtschema dieser Transformationen läßt sich damit als einfaches Blockschaltbild darstellen, Abb. 1. Die daraus herleitbaren speziellen Transformationen zeigt Abb. 2.

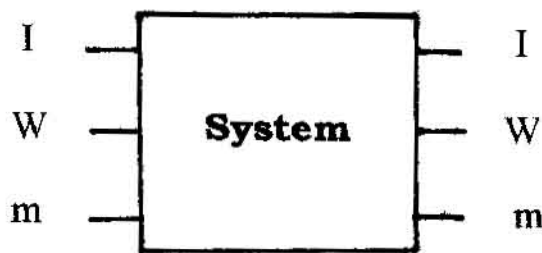


Abb. 1: Blockschaltbild zur Wandlung der Größen m , W und I ineinander

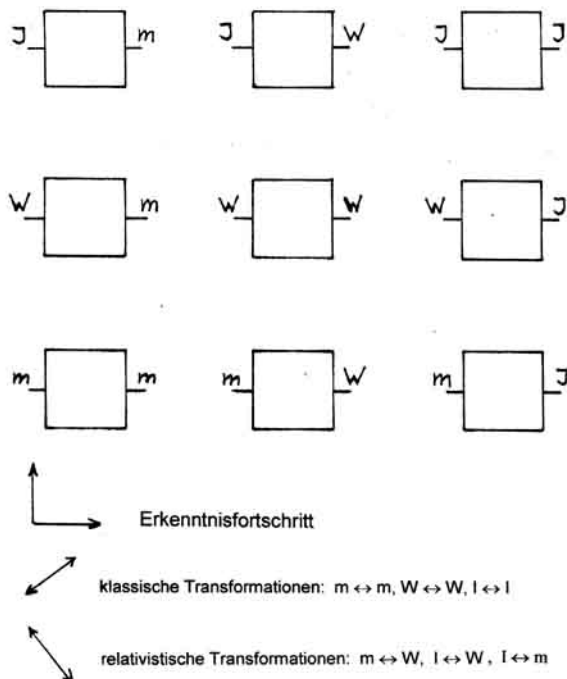


Abb. 2: Transformationen der Kategorien $m \leftrightarrow W \leftrightarrow I$ ineinander

Das Schema Abb. 2 verdeutlicht den jeweils sprunghaften Erkenntnisfortschritt nach bedeutenden Entdeckungen. Die erste Stufe einer rationalen Masse-Masse-Wandlung der Chemie war schon ein bedeutender Erkenntnisfortschritt gegenüber allen bisherigen alchimistischen Anschauungen, z.B. einer möglichen Gold-Gewinnung aus unedlen Metallen. Und sie bedeutete auch schon einen riesigen Entwicklungssprung gegenüber biblischen Anschauungen einer Stock-Schlange-Transformation, so wie sie von Mose (2. Mo. 4.3) berichtet wird (eine solche „Wandlung“ scheint trotzdem nicht völlig unmöglich, nur ist sie unserer Ratio heute noch absolut unverständlich und unzugänglich).

Die Erkenntnis der realen Existenz der Energie war auch eine Voraussetzung für das Verständnis der Masse-Energie-Transformation, und umgekehrt. Aus dieser Sicht wird bereits ein bis dahin für völlig unmöglich gehaltener Vorgang unseren Vorstellungen wenigstens einigermaßen greifbar. Ist es z.B. vorstellbar, daß ein in der Hand gehaltener kleiner Stein auf völlig unerklärliche Weise „ins Nichts“ verschwindet, und er sich andererseits „aus dem Nichts“ auch wieder materialisiert? Dem klassischen Verständnis der Physik ist dieser Prozeß unerklärbar.

Aus relativistischer Sicht läßt sich dieser Prozeß aber sehr wohl erklären! Der Stein „wandelt“ sich in Energie (ungeheurer Größe), und er kann aus dieser unsichtbaren Form des Seins auch wieder in den sichtbaren Zustand der Masse zurückkehren. Freilich könnte diese Wandlung kaum in unserer Umgebung geschehen, denn die entstehende Energie(menge!) würde die Hand des Menschen sowie ihn selbst und auch einen großen Teil seiner Umgebung unweigerlich verbrennen. Zum Glück ist eine solche Wandlung nicht ohne riesige Apparaturen möglich, aber sie macht wenigstens in gewisser Weise rational verständlich, was man vordem nur mit Hilfe der Mystik, der Magie und der Zauberei erklären zu können meinte. Außerdem ist das „Nichts“ hier nicht als „nicht existent“ anzusehen, denn die Energie existiert ja doch als ein „Etwas“, was freilich unseren menschlichen Augen trotzdem nicht sichtbar ist.

Die Einbeziehung der Information I in diesen Transformationsmechanismus stellt nun eine weitere Stufe unseres Erkenntnisfortschrittes dar. Und schon aus dieser Aufstellung wird nun - wenigstens als theoretische Möglichkeit - verständlich, wie (und daß) sich auch Information (als Wort, als Geist, als Idee, als Vorstellungskraft) sowohl in Masse (als sichtbaren Stoff) als auch in Energie „verwandeln“ läßt. Die „klassischen“ Transformationen dieses Schemas sind dabei längst bekannt, so die Masse-Masse-Wandlung der chemischen Stoffe ineinander, als auch die Wandlungen klassischer (elektrischer, mechanischer) Energieformen ineinander, als auch die Wandlungen von „Information“ ineinander, im einfachsten Falle als Übersetzungen von Texten von einer Sprache in eine andere, wobei der „Sinn“ in allen Übersetzungen freilich erhalten bleiben muß.

Das Schema in seiner Gesamtheit bietet eine gewisse Analogie für eine Erscheinung, die uns schon aus der Natur in ihrer unmittelbaren Anschauung bestens bekannt ist. Wasser kennen wir in seinen drei Aggregatzuständen als Eis-Wasser-Dampf, deren Formen sich sämtlich (als Funktion der Temperatur) ineinander wandeln, bzw. wandeln lassen. Vergleicht man nun - ganz grob gesehen - die Masse, die Energie und die Information mit diesen Aggregatzuständen des Wassers, so scheint auch hier eine gewisse einheitliche Betrachtungsweise und ein tiefergehendes Verständnis möglich. Die „Einheit“ des Wassers wird charakterisiert durch seine chemische Formel H_2O . So wäre auch ein neuer Begriff dieser m-W-I-Einheit notwendigerweise noch zu finden.

Als dieser neue Begriff könnte durchaus der Materie-Begriff dienen, allerdings im besten Sinne philosophisch-idealistischer Tradition. Der Materialismus degradierte die „Materie“ zu einem absoluten Götzen, aus dem alles Sein und alles Leben geschaffen sei: „Die Materie befindet sich, unerschaffbar und unzerstörbar, in ewiger Bewegung und bringt immer neue Erscheinungen und Entwicklungsprodukte hervor. Das höchste Entwicklungsprodukt der Materie ist das menschliche Bewußtsein“ (Buhr/Kosing 1974).

Die hier der „Materie“ zugeschriebenen Attribute sind ganz eindeutig götzenhaft überhöht, und kommen höchstens dem Schöpfer-Gott selbst zu. Wird der Begriff der Materie aber von dieser marxistisch-atheistischen Überfremdung befreit, so könnte er durchaus als Summenbegriff stehen, und zwar in der Form

Materie = Masse + Energie + Information.

Die Materie wäre dann „in sich“ in ihren Kategorien m-W-I transformierbar, so wie wir dies heute schon selbstverständlich von der Energie her kennen, die sich in ihren einzelnen Aspekten (mechanisch, elektrisch, optisch, etc.) ebenfalls ineinander wandeln läßt. Die Gruppe „Masse + Energie“ bildet ja „für sich“ schon heute eine Einheit, die aber noch nicht mit einem einheitlichen Begriff bezeichnet ist. „Masergie“ wäre möglich, doch ist das wahrlich kein schönes Wort!

3. Zwei-Welten-Modelle

Die erste Zeile des Zentralgebetes der Christenheit beginnt mit dem Anruf: „Unser Vater im Himmel!“ Weiter bezeichnet sich Jesus als „das Brot, das vom Himmel gekommen ist“ (Joh.6.41). Das Reich der Erde und das Reich eines „Himmels“ sind also nicht identisch. Was aber ist dann mit dem „Himmel“ gemeint? Zweifellos nicht der Kosmos, in den wir mit unseren irdischen Augen hineinsehen oder auch mit Raumschiffen hineinfliegen können. Seinem Ideen- und Wesensgehalt nach ist der biblische Himmel von einer völlig andersgearteten Struktur, als wir sie hier vom „Erdenreich“ her kennen. Aber der Himmel ist offenbar auch kein bloßes Phantasiegebilde, den sich Jesus und seine Apostel „ausgedacht“ hatten.

Die zweite Seite der Relativitätstheorie scheint nun durchaus geeignet, die grundsätzliche Verschiedenheit beider genannten „Reiche“ deutlich zu machen. Eine zentrale

Bedeutung kommt dabei der Einsteinschen Zeit-Längen-Transformation (Gl.4) zu. Und auch die Begriffe von „Freiheit“ und „Determiniertheit“ müssen entscheidend in diese Betrachtungen mit einbezogen werden.

3.1. Geraden-Zeit-Welt und Flächenwelt

Schon die Gegenüberstellung von zwei sehr einfachen „Systemen“ als dynamische bzw. als geometrische Anordnung kann das Wesen zweier völlig unterschiedlicher Weltmodelle in grundsätzlicher Weise erhellen, Abb. 3.

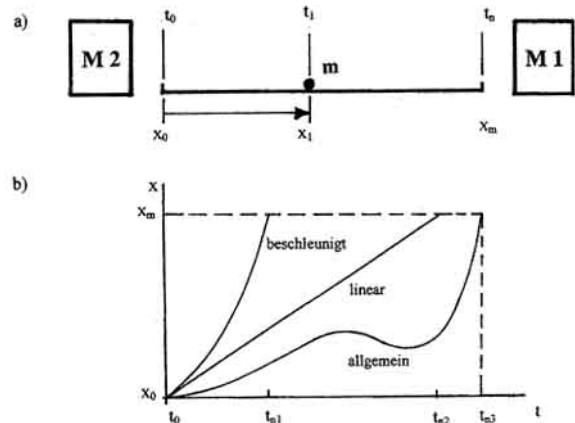


Abb. 3: Bewegung eines Massen-Punktes auf einer Geraden a) als Zeit-Prozess selbst b) als Weg-Zeit-Diagramm

Die Bewegung einer Stahlkugel m auf einer Strecke von x_0 bis x_m ist nur in wenigen Formen möglich: entweder die Kugel bewegt sich gleichförmig oder beschleunigt, und dies nach zwei Richtungen hin, vorwärts oder rückwärts. Nach erfolgtem Ablauf kann diese Bewegung in einem Weg-Zeit-Diagramm festgehalten werden. Die Bewegung (einer Masse m) auf einer Geraden in der Zeit wird damit in eine geometrisch „höherwertige“ Darstellung umgeformt: Aus einem (n-Geometrie + Zeit)-System ist ein $(n + 1)$ -Geometrie-System geworden. Die Beziehungen zwischen diesen beiden unterschiedlich-dimensionalen „Welten“ sind nun von grundsätzlicher Bedeutung. Schon durch diese beiden einfachen Anordnungen lassen sich zentrale Einsichten in das Wesen des Menschen in seiner Freiheit (oder in seiner Determiniertheit) gewinnen. Dazu sind drei grundsätzliche Gedankenexperimente möglich und nötig.

Fall 1: Die Stahlkugel ist ein Mensch in seiner Freiheit.

Er beginnt seinen Lauf im Punkt x_0 und durchmißt die vorgegebene Wegstrecke nach völlig eigenem Willen und Ermessen mit beliebiger Geschwindigkeit oder Beschleunigung, im Vorwärtsgang als auch (zeitweise) im Rückwärtsgang. Nach seinem Eintreffen im Punkt x_m kann das Weg-Zeit-Diagramm vollständig gezeichnet werden.

Fall 2: Eine Ingenieur-Aufgabe.

Der Ingenieur erhält ein vorgegebenes Weg-Zeit-Diagramm mit der Forderung, den darin dargestellten Weg-Zeit-Verlauf in die Realität einer Stahlkugel-Bewegung längs einer Geraden umzusetzen (z.B. als berührungslos gesteuerte Bewegung eines Maschinenteiles). Seine Aufgabe erfüllt er mit Hilfe eines Magnetsystems M1 und M2, welches mit einer entsprechend berechneten Stromzufuhr zu den Magneten beaufschlagt

wird. Die Stahlkugel muß(!) in diesem Falle den Magnetkräften gehorchen und den vorgeschriebenen Bewegungsablauf ausführen.

Fall 3: Die Stahlkugel wird mit einem Menschen identifiziert.

Gibt es aber eine Vorrichtung, die den Menschen in diese vorgeschriebene Bahn „zwingen“ könnte?? Und welche „technische“ Konstruktion wäre dafür erforderlich?

Die Antwort auf die Frage im Fall 3 ist nicht einfach, aber dennoch kann sie einwandfrei gegeben werden. Eine Lösung ist sogar in zweifacher Weise möglich.

Zum ersten ließe sich in das Gewand des Menschen (heimlich) eine Eisenkonstruktion einbauen, so daß der Mensch dem Magnetfeld wiederum gehorchen muß (obwohl er das zweifellos nicht will, und er dabei sicher einen gewissen „Zwang“ verspürt). Eine wesentlich genialere Konstruktion wäre aber folgende: Der Ingenieur „erfindet“ ein biologisch wirksames Feld, dessen Existenz der zu steuernde Mensch überhaupt nicht spürt. Gerade dadurch muß er diesem (ihm unbekannten) Feld dann aber ebenfalls und absolut gehorchen!

Nun kann aber der Ingenieur als auch der Mensch allgemein ein solches „Biologisches Feld“ nicht erfinden und erzeugen, wie er auch kein Gravitationsfeld erfinden oder „erzeugen“ kann. (Oder ist ein „Feld“, welches die Medien täglich „erzeugen“, schon als ein solches biologisch bzw. psychologisch wirksames „Kraft-Feld“ anzusehen, dem sich der Mensch kaum entziehen und daraus befreien kann? Das „Feld“ besitzt also nicht nur biologische, sondern auch eine ganz wesentliche psychologische Bedeutung!)

Doch was dem menschlichen Ingenieur nicht möglich ist, kann die Gottesmacht durchaus zuwege bringen! Ein solches „Biologisches Feld“ als auch ein „Informationsfeld“ könnte also durchaus das geeignete „Instrument“ sein, um die göttliche Allmacht nicht nur zu begreifen, sondern auch ein rationales Verständnis dafür zu gewinnen, daß diese göttliche Macht sich unwiderstehlich durchzusetzen vermag. Denn noch immer sprechen wir im Glaubensbekenntnis:

Ich glaube an Gott, den Vater, den *Allmächtigen*,
Den Schöpfer des Himmels und der Erde.

Mit der vorgelegten Konstruktion erhebt sich nun aber ernsthaft die Frage: „Was ist der Mensch wirklich?“ Ist er frei oder ist er determiniert? Und zwar in seinem gesamten Leben determiniert, von der Zeugung über die Geburt und sein gesamtes Leben bis hin zum Tode. Die alten Prädestinationslehren werden aus dieser Sicht bald fröhliche Urständ feiern! Doch wird mit diesem absoluten Determinations-Verständnis wiederum (und sogar in rational-moderner Weise erneut!) deutlich, was uns die Bibel mit dem Satz sagen will: „Gott schuf den Menschen nach seinem Bilde“ (1. Mo. 1.27). Aber nicht einmalig und in grauer Vorzeit erschuf er ihn, den Adam, sondern jeder einzelne Mensch wird auch heute noch nach dem Willen des *allmächtigen* Gottes geschaffen!!

Auf die bisher noch un-entschiedene Frage nach der Freiheit oder der Determiniertheit eines Menschen (und damit auch der gesamten organischen Welt) kann es aus moderner physikalischer Sicht deshalb nur eine einzige Antwort geben: Der Mensch ist ein *komplementäres* Wesen! Das heißt, er besitzt trotz dieser göttlichen Determination gleichzeitig(!) seine volle persönliche Freiheit! Er ist aus biologischer Sicht ebenso komplementär, wie wir dieses Verhalten aus physikalischer Sicht vom Licht und vom Elektron her ja bereits kennen: Dort sind diese Naturerscheinungen „gleichzeitig“ Welle und Teilchen (vgl. dazu 3.4). Und jetzt erweist sich der Mensch in genauer Analogie dazu und in seiner Ganzheit ebenfalls als komplementär, d.h. er ist „gleichzeitig“ sowohl frei als auch determiniert. Der Mensch besitzt „aus seiner Sicht“ seine völlige Freiheit, doch tut er aus dieser seiner Freiheit heraus genau das, was Gott ihm „vorgeschrieben“ hat.

Die hier dargelegte Sicht des Menschen ist aber nichts grundsätzlich Neues. Schon der letzte Universalgelehrte des Christlichen Abendlandes, kein Geringerer als der Freiherr Gottfried Wilhelm Leibniz, hat bereits ein derartiges Szenario entwickelt. Es ist dargelegt im System seiner „prästabilten Harmonie“, auf dessen Entwicklung und Ausarbeitung er sogar besonders stolz war. Von der damaligen und auch der nachfolgenden wissenschaftlichen Welt wurde dieses Erklärungsmuster der menschlichen Freiheit in seiner Doppelsinnigkeit freilich nicht anerkannt. Die prästabilte Harmonie ist aus moderner Sicht nichts anderes als eine komplementäre Betrachtungsweise, dessen Begriff damals nur noch nicht bekannt war. Und auch diese Lehre wird aus der gezeigten Sicht einer „Zwei-Welten-Theorie“ eine heute noch nicht abzuschätzende Publizität erhalten.

Der Mensch gliedert sich damit nun selbst ein in das bisher nur physikalisch gegründete Komplementärmodell. Die Voraussetzungen, aus denen dieses Modell erwachsen ist, brachte die Physiker damals in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zunächst selbst in arge Verständnisschwierigkeiten. Aus diesem Welle-Teilchen-„Widerspruch“ fand Bohr dann den genialen „komplementären Ausweg“, der wesentlich auch in der Formulierung dieses Begriffes bestand.

Von besonderem Interesse sind noch die Transformationsbedingungen der Geraden-Zeit-Welt in die Flächenwelt. Sowohl der Weg-Maßstab als auch der Zeit-Maßstab kann in beiden Darstellungen beliebig gewählt werden (vorgegeben natürlich durch den Prozeß selbst). Die Zeitachse kann dabei auch proportional verzerrt werden, so etwa mit dem Maßstabsfaktor k_1 . Als Faktor k_1 kann dabei auch die Lichtgeschwindigkeit c gewählt werden. Setzt man für diese Transformation die Einstein-Beziehung

$$x_4 = ict \quad (4)$$

an, so wird die Flächendarstellung als die „höherdimensionale“ Sicht des Prozesses wegen der imaginären Zeit-Koordinate zu einer Darstellung in der komplexen Gauß-

schen Zahlenebene. Die grundsätzlichen Beziehungen zwischen diesen beiden „Welten“ bleiben dessentungeachtet aber in allen ihren bisher dargelegten Aspekten erhalten.

3.2. Flächen-Zeit-Welt und Raumwelt

Die Grund-Anordnung der zwei möglichen Beschreibungsverfahren ein und desselben Sachverhaltes kann nun in die nächsthöhere Dimension folgerichtig fortgesetzt werden. Damit entsteht in der niederen Ebene die Flächen-Zeit-Welt, und in der höheren Ebene die Raum-Welt. Jetzt ist die „höherwertige“ determinierende Funktion als Kurve im dreidimensionalen Raum „aufgeschrieben“, während der Bewegungsprozeß selbst als Zeitfunktion in der Flächenwelt abläuft. Die Determination des bewegten Körpers läßt sich auch jetzt noch erreichen, und zwar durch zwei Magnetssysteme, die orthogonal zueinander angeordnet sind. Alle übrigen Probleme bleiben prinzipiell die gleichen.

3.3. Raum-Zeit-Welt und Minkowski-Welt

Eine weitere Dimensionserhöhung führt nun zu der uns bestens bekannten Raum-Zeit-Welt, in der wir unser gesamtes irdisches Leben verbringen, sowie zu einer dieser Welt „übergeordneten Welt“, die aus der Physik als Minkowski-Welt bekannt ist. Der Lehrer Albert Einsteins, der Physiker Hermann Minkowski, erklärte am 21. September 1908 auf der 80. Versammlung Deutscher Ärzte und Naturforscher in Köln: „Die Anschauungen über Raum und Zeit, die ich Ihnen entwickeln möchte, sind auf experimentell-physikalischem Boden erwachsen. Darin liegt ihre Stärke. Ihre Tendenz ist eine radikale. Von Stund an sollen Raum für sich und Zeit für sich völlig zu Schatten herabsinken, und nur noch eine Union von beiden soll Selbständigkeit bewahren“ (Melcher 1969, S. 65). Die vier Koordinaten dieses „höherwertigen“ vierdimensionalen Raumes „verwandeln“ nun ein *Geschehen* im dreidimensionalen Raum zu einem *Sein* in der vierdimensionalen Welt. Ein durch vier Koordinaten gekennzeichnete Punkt (Weltpunkt) ist im Raum-Zeit-Kontinuum ein *Ereignis*, ein „event“. Die Aneinanderreihung aller Weltpunkte ergibt in der Minkowski-Welt eine Weltlinie.

Auch in den jetzt zu untersuchenden „Welten“ bleiben also die gleichen Fragen, wie sie bereits in den Abschnitten 3.1 und 3.2 skizziert wurden. Von besonderem Interesse erscheinen die philosophischen sowie speziell auch die theologischen Folgerungen, die aus dieser nun real-gegebenen Situation zu ziehen sind.

Die Raum-Zeit-Welt ist die uns umgebende Welt unseres irdischen und alltäglichen Lebensraumes. Könnte die höherdimensionale Welt (in 1. Näherung) vielleicht gar als das „Himmelreich“ angesehen werden, welches uns aus theologischer (und auch aus philosophischer) Sicht so oft begegnet? Die Untersuchung dieser Frage erscheint von allergrößter Bedeutung. Denn sie verknüpft unser gesichertes (physikalisches) Wissen einerseits mit den uns aus der christlichen Lehre (und der Lehre anderer Religionsstifter) bekannten Aussagen andererseits. Die Gründung einer

eigenen fachlichen Disziplin „Theophysik“ wäre aus dieser Sicht durchaus berechtigt und logisch sehr sinnvoll.

Einige grundsätzliche Themenschwerpunkte dieser neuen Wissenschaft im Grenzbereich zwischen Theologie und Physik seien hier nur kurz angedeutet. Im irdischen Leben besitzt der Mensch einen Körper aus Fleisch und Blut, also aus Masse. Besitzt der Mensch aber auch eine „Seele“ (als die wesentliche und eigentliche Größe des „Ich“)? Diese Seele ist zweifellos keine massebehaftete Größe (allenfalls von energetischer Struktur). Auf jeden Fall dürfte „Seele“ aber eine Informationsgröße sein, die damit ebenfalls eine Feldstruktur besitzt. Löst sich diese Seele im Tode vom Menschen ab (ähnlich der Ablösung einer elektromagnetischen Welle von der Antenne eines Senders bzw. der Ablösung eines Lichtquants von der Sonnenoberfläche) und tritt frei in den vierdimensionalen imaginär-komplexen Raum hinaus, so ließe sich dieser Übergang durchaus als ein „Geburtsakt“ in jenen „Raum“ hinein verstehen, der unseren Sinnen in diesem irdischen Leben absolut unzugänglich ist. Setzt man weiter voraus, daß eine derart losgelöste „Seele“ sich nunmehr (wie eine elektromagnetische Welle oder ein Lichtquant) mit Lichtgeschwindigkeit immerfort „bewegt“, so vergeht für diese Seele (als dem „Ich“ des Menschen) keine Zeit mehr. Oder, mit anderen Worten: Die Seele des Menschen hat damit das „ewige Leben“ gewonnen!! Die Zeit seiner Bildung oder Ausbildung im irdischen zeitlichen Leben ist vorüber, und sie existiert nun immer weiter und immerfort in einem Raum, der sich auch als die „Ewigkeit des Gottesreiches“ bezeichnen und verstehen läßt.

Solche zunächst nur sehr vagen Überlegungen lassen sich aber in ihrem theologischen und philosophischen Gehalt gleichnishaft in der Literatur aller Religionen im Übermaß finden. So leben die im Kampfe gefallenen Helden der Germanen in der „höheren Welt“ des Götterreiches „Walhall“ immerfort weiter und genießen dort die höchsten Freuden und Wonnen. Und im Faust stirbt Gretchens Bruder Valentin mit den hoffnungsvollen Worten: „Ich gehe durch den Todesschlaf zu Gott ein als Soldat, und brav.“ Schließlich sei noch hingewiesen auf die unseligen Selbstmordanschläge von Muslimen, die ebenfalls glauben, sofort nach ihrem Tode in ein „überirdisches Paradies“ aufgenommen zu werden. Ob es freilich berechtigt ist, das uns von Jesus verheißene „Reich Gottes“ in dieser einfachen und trivialen Weise mit dem hier gezeigten imaginären Reich einer Minkowski-Welt gleichzusetzen oder auch nur zu vergleichen - das ist eine ganz andere Frage, die sich wohl nur in einem übergreifenden Sinne befürworten oder ablehnen läßt.

Aus der gegebenen Sicht der Existenz Zweier miteinander korrespondierender „Welten“ werden nun auch historische Aussagen rational verständlich, die bisher nur aus einer mystisch-mysteriösen Sicht gedeutet werden konnten. So rückt das Phänomen der Prophetie aus dem theologischen in einen durchaus philosophischen und sogar physikalischen Bereich. Der gesamte Lebensablauf eines (bzw. jedes!) Menschen liegt aus göttlicher Sicht heraus

fest. Nur weiß das der Mensch nicht, denn er besitzt ja seine naturgegebene Freiheit, aus der heraus er völlig selbstständig seinen Lebenslauf und seinen Lebensablauf bestimmt. Nun gibt es aber Menschen, die (aus welchen Gründen auch immer) in jenen transzendent-überirdischen Bereich „hineinsehen“ (oder sich hineinnehmen) konnten und können, und die aus dieser ihrer Schau (in den 4D-Raum) nun Voraussagen machen können. Sie brauchen nur die dort „aufgeschriebene“ Weltlinie „abzulesen“, um für uns noch unbekannte künftige Ereignisse voraussagen zu können. Ein alttestamentliches Beispiel gibt hier die Seherin von Endor (1.Sam. 28). In einer modernen Form gibt es solche Prophezeiungen vom „Seher“ Nostradamus. Doch sind derartige Prophetien stets mit äußerster Vorsicht zu behandeln. Denn wer sagt uns denn, daß mit diesen „Geheimwissenschaften“ nicht bössartige Scharlatanerie getrieben wird, um die Menschen in willfährige Abhängigkeit von verantwortungslosen Magiern und Gurus zu bringen? Stets sollten wir deshalb das Wort unseres deutschen Freiheitsdichters Friedrich Schiller beherzigen, der uns Mut gibt und Vertrauen, in dieser Welt frei und selbstbewußt zu leben:

In deiner Brust ruh'n deines Schicksals Sterne!

3.4. Komplementarität aus geometrischer Sicht

Die Beschränktheit unserer Vorstellungen im dreidimensionalen Raum läßt sich wiederum verdeutlichen durch Reduktion des Weltmodells um eine dimensionale Stufe. Einen Kegel oder einen Zylinder können wir uns gut vorstellen, denn ein dreidimensionaler Körper im dreidimensionalen Raum ist unsere tägliche Anschauung. Zeichnerisch läßt sich dieser Kegel in seinen Projektionen darstellen: Im Grundriß erscheint ein Kreis, im Aufriß ein Dreieck. Den „Körper“ des Kegels können wir uns aus diesen beiden Rissen mühelos synthetisieren, Abb. 4.

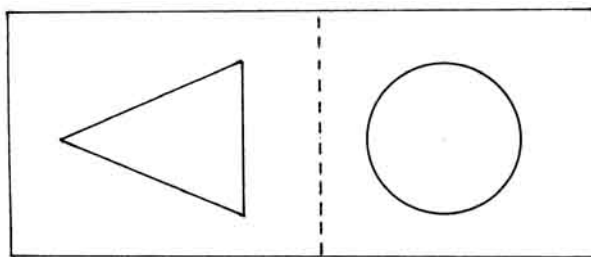


Abb. 4: Kegel in seinen beiden Projektionen als Kreis und als Dreieck

Doch wie ergeht es nun solchen Wesen, die von Natur aus nur zwei Dimensionen besitzen, also den in der Ebene lebenden „Ebenlingen“? Wohl können sie den Kreis und das Dreieck als ebene Figuren erkennen und erfassen (umfahren), doch eine „Synthese“ dieser beiden Figuren zu einem einheitlichen Körper im Raum wird ihnen nicht gelingen, da sie im Raum absolut keine Anschauung besitzen. Kreis und Dreieck werden für sie ewig „komplementär“ bleiben, ohne daß sie die Einheit des Körpers, der „in Wirklichkeit“ dahintersteht, „begreifen“ (also anfassen) könnten. Infolge ihrer mathematisch-geometrischen Kenntnisse hätten sie vielleicht eine erkenntnistheoretische Beschreibung

von diesem Körper, aber selbst „erfahren“ könnten sie diesen Körper nicht.

Ebenso ergeht es offenbar uns selbst (im dreidimensionalen Raum) mit allen komplementären Darstellungen. Das Licht und das Elektron sind ganz sicher einheitliche Qualitäten, die wir aber ebenso nicht in ihrer „Wirklichkeit“, sondern nur in ihren „Projektionen“, nämlich als Welle und Teilchen, erfassen können. Der mathematisch-physikalischen Beschreibung ist diese Einheit jedoch zugänglich, wenn auch nicht unserer Vorstellung.

Die Zwei-Zahl (als Doppelung) besitzt in unseren naturwissenschaftlichen Theorien und Anschauungen eine ganz besondere Bedeutung. Die Komplementär-Darstellung ist dabei nur ein Ausdruck dieser Doppelsinnigkeit. Denn auch in den mathematischen Beziehungen kommt diese Doppelung oft zum Ausdruck. So existieren **zwei** Gleichungen der Maxwell'schen Theorie, und auch die Begründung der Dynamik beruht auf **zwei** Gleichungen (Gl. 1 und 2), die den Kraftbegriff mathematisch formulieren. Ebenso lassen sich die beiden Energie-Gleichungen (Gl. 3 und die Planck'sche Gleichung $W = hf$) als ein solches Paar von **zwei** Gleichungen begreifen. Auch die **zwei** Gleichungen der Relativitätstheorie erweisen sich nun als Doppelgespann, die sowohl die Transformation von „Dingen“ ineinander (Masse $\leftrightarrow$ Energie) erfassen, als auch die Transformation der Räume ineinander. In beiden Fällen ist die Transformationskonstante die Lichtgeschwindigkeit c . Zum einen in quadratischer Form (mit dem Exponenten **zwei**), zum anderen in Verbindung mit der imaginären Einheit i ($i = \sqrt{-1}$).

Diese gleichzeitig in zwei (sich bedingenden) Gleichungen auftretende Größe c legt den Gedanken nahe, ob nicht die Lichtgeschwindigkeit c selbst der zentrale Dreh- und Angelpunkt ist, um die sich die beiden Einstein-Gleichungen „herumranken“. Oder anders: Ob nicht das Licht selbst eine besondere Qualität der Natur darstellt, die in allen drei Bereichen des „materiellen Seins“ mit grundsätzlicher Bedeutung auftritt: Als Photon im Bereich der Masse, als Welle im Bereich der Energie und des Feldes, und nun auch noch im Bereich der Information. Denn alles Wissen, welches wir aus dem Weltraum und aus dem irdischen Bereich besitzen, wird uns (als „Information“) ursächlich vermittelt durch das Licht. Und schließlich ist die Sonne als Lichtspender auch die Quelle allen irdischen Lebens auf unserer Erde. Dieser Gedanke hin zum Leben provoziert aber sofort auch die Verbindung zu Jesus (Joh. 14.6): „Ich bin der Weg und die Wahrheit und das Leben; niemand kommt zum Vater denn durch mich.“ Und noch konkreter (Joh. 8.12): „Ich bin das Licht der Welt“. Das *Licht* der Erkenntnis von der Existenz einer himmlischen Welt bringt uns Jesus. Dieser theologische Satz wird nun auch von der Naturwissenschaft in eindrucksvoller Weise bestätigt.

4. Wege der Forschung und der Erkenntnis

Die bisher entwickelten physikalischen Extrapolationen reichen bereits weit in philosophische und theologische

Fragestellungen hinein. Die physikalischen Grundlagen dieser Extrapolationen scheinen weitgehend gesichert, so daß sich von diesen Betrachtungen ausgehend schon sehr weitreichende Folgerungen ergeben. Einige dieser möglichen Weiterführungen sollen nachfolgend kurz angedeutet werden, in ihrer aufbauenden Reihenfolge von der Physik ausgehend über die Philosophie bis hin zur Theologie.

4.1. Physik der Transformationen

Wird auch die Information als eine real existente Kategorie unseres Seins betrachtet, und wird ihr (ebenso wie der Energie) eine Feldstruktur zuerkannt, so ergeben sich aus diesem Postulat einige sehr grundsätzliche Folgerungen, die zunächst im Bereich der Biologie wirksam sind. Eine Informationskraft im Sinne einer Biologischen Kraft ruft in Organismen Wirkungen hervor (ebenso wie eine Kraft im Bereich physikalischer Prozesse). Die Anwendung dieser Methode zur Berechnung von Wachstumsprozessen führt derart zu einer neuen Disziplin einer Wachstumsdynamik (vgl. 2.3).

Analogien zwischen der „Kategorie der Energie“ sowie einer „Kategorie der Information“ ergeben aber noch wesentlich weiterreichende Aussagen. Die Einsteinsche Relativitätstheorie führt zu zwei grundlegenden Transformationen: Die Energie-Masse-Wandlung (Gl. 3), sowie die Zeit-Längen-Wandlung (Gl. 4). Wird auch der Information eine reale Existenz zugesprochen, so lassen sich diese Transformationsbeziehungen sinngemäß auch in den informationellen Bereich übertragen.

Die Wandlungsfähigkeit der Kategorie „Information“ in Energie wird durch Gl. 6 bestimmt. Darin tritt eine neue Naturkonstante auf, die mit dem Symbol b bezeichnet ist. Als Kriterium für die Gültigkeit der hier vorgelegten Hypothese kann gelten, ob diese Naturkonstante b existiert, und sich nach Größe und Einheit bestimmen läßt. Einige grundlegende neue Definitionen im biologischen sowie im informationellen Bereich werden dazu aber erforderlich sein. Aus der I-W-Wandlung folgt dann sofort auch die Möglichkeit einer I-m-Wandlung (Gl. 7).

Die Fundamentalbeziehung der Einsteinschen Länge-Zeit-Transformation ermöglicht weiter den Aufbau und die Durchforschung von Zwei-Welten-Modellen. Insbesondere diese Relationen einer Raum-Zeit-Welt zu einer übergeordneten höherdimensionalen Welt gestatten darauf aufbauende und sehr weitreichende philosophische sowie theologische Folgerungen. Aus diesen hier dargelegten Extrapolationen ergibt sich damit in einer ersten Stufe die Wachstumsdynamik, in weiteren Stufen dann eine allgemeine Informationsdynamik sowie eine Biologische Relativistik.

4.2. Eine Philosophie komplementärer Beziehungen

Die Darstellung eines Bewegungsablaufes in der Zeit als dynamischer Prozeß einerseits sowie seine ebenfalls mögliche Darstellung als ein „Sein“ (ohne Zeitablauf) in einer „höheren Welt“ andererseits provoziert eine Vielzahl zunächst philosophischer Fragen, an die sich aber sofort auch

theologische Betrachtungen anschließen. Das System der prästabilierten Harmonie von Leibniz bietet hier ein sicheres Fundament, auf dem sich weiter aufbauen und forschen läßt. Eine Zusammenfassung seiner Ansichten gibt Leibniz in seiner Monadologie, die im besten Sinne auch eine „Theologie“ ist. Monaden begreift Leibniz als „einfache Substanzen“, die nicht aus Teilen zusammengesetzt sind. Vereinfachend läßt sich vielleicht sagen: Was in der Dynamik der Massenpunkt ist, das ist im Bereich des Lebendigen (Biologie, Psychologie) die Monade. Sowohl Tiere als auch Menschen können als Monaden betrachtet werden, und insofern ist „Monade“ in gewissem Sinne nur ein anderes Wort für „Seele“ (als der Einheit, der *Monas* jedes Individuums).

Den Unterschied zwischen Tier und Mensch kennzeichnet Leibniz wie folgt (Nr. 29): „Die Erkenntnis der notwendigen und ewigen Wahrheiten aber ist es, was uns von den bloßen Tieren unterscheidet und in den Besitz der Vernunft und der Wissenschaft setzt, indem sie uns zur Erkenntnis unserer selbst und Gottes erhebt. Eben dieses ist es, was man in uns als vernünftige Seele oder Geist bezeichnet.“

An seinem Gottesglauben läßt Leibniz keinen Zweifel. Aus Gott allein folgt alles andere, was da geschaffen ist (Nr. 47): „Somit ist Gott allein die Ur-Einheit oder die Ur-Monade. Alle geschaffenen oder abgeleiteten Monaden sind seine Erzeugungen und entstehen sozusagen durch beständige Ausblitzungen der Gottheit von Augenblick zu Augenblick - beschränkt durch die Aufnahmefähigkeit des Geschöpfes, dem es wesentlich ist, begrenzt zu sein.“

Die Polarität bzw. Komplementarität des Menschen äußert sich bei Leibniz noch im Leib-Seele-Problem (Nr. 78): „Die Seele folgt ihren eigenen Gesetzen und ebenso der Leib den seinigen; sie treffen zusammen kraft der Harmonie, welche unter allen Substanzen prästabiliert ist, da sie sämtlich Vorstellungen einer und derselben Welt sind.“ Und noch eine zweite Harmonie stellt Leibniz fest (Nr. 87): „... zwischen dem physischen Bereiche der Natur und dem moralischen Bereiche der Gnade, d.h. zwischen Gott, dem Baumeister der Weltmaschine, und Gott, dem Monarchen des göttlichen Geister-Staates.“ Über das Gottesreich selbst sagt Leibniz (Nr. 86): „Dieses Reich Gottes, diese wahrhafte Universal-Monarchie, ist eine moralische Welt in der natürlichen Welt, und das erhabenste und himmlischste unter den Werken Gottes.“

Die Monadenlehre rief insbesondere in zwei Punkten Kritik hervor: Die Fensterlosigkeit der Monade, sowie die Behauptung über die Welt als der „besten aller Welten“.

Nach Leibniz ist jede Monade in sich abgeschlossen, es gibt keinen Kontakt zwischen ihnen (Nr.7): „Die Monaden haben keine Fenster, durch die etwas hinein- oder heraustreten kann.“ Ganz offensichtlich im Gegensatz zu der Tatsache, daß Menschen ja untereinander kommunizieren, und sich dadurch gegenseitig beeinflussen. Die Erklärung der Fensterlosigkeit gibt Leibniz in Nr. 51:

„Aber bei den einfachen Substanzen findet nur ein idealer Einfluß der einen Monade auf die andere statt, welcher seinen Erfolg nur durch die Dazwischenkunft Gottes haben kann.“

Eine weitere Erklärung dieser „fensterlosen“ Sicht der Monade liefert die Informationsdynamik, oder auch das Zwei-Welten-Modell, welches auf eine kurze Formel gebracht lautet: Alles oder Nichts! Der Begriff der Komplementarität ist auch hier wieder das Zauberwort, welches die Leibnizsche Sicht deutlich macht: Entweder der Mensch besitzt seine (ganze!) Freiheit, dann findet auch zwischenmenschliche Kommunikation statt. Oder aber - wie Leibniz es sieht - alles (auch freiheitlich erscheinendes) Geschehen ist nur eine Farce, denn „in Wirklichkeit“ geschieht nur allein der Wille Gottes. Und aus dieser Sicht sind wir alle nur gesteuerte Marionetten, die nichts anderes tun können, als den Willen Gottes auszuführen und „zu erfüllen“. Was **Gott** will, das geschieht (Mt. 6.19): „Dein Wille geschehe.“ Und aus dieser Sicht ist auch Kommunikation unter den Menschen weder möglich noch nötig. Das Biologische Feld (in seiner absoluten Wirkung und Macht) läßt diese Sicht auch rational verständlich werden. Und wenn die Monade fensterlos ist, dann gibt es auch keinen „Zufall“ in der Welt!

Diese universale göttliche Macht führt dann notwendigerweise zu einer Welt, die nicht besser zu machen ist, als sie ist. Denn sonst hätte sie Gott der Allmächtige zweifellos besser geschaffen (Nr. 90): „Sie (die Weisen und Tugendhaften) anerkennen nämlich, daß wir, wenn wir die Weltordnung hinreichend zu verstehen imstande wären, finden würden, wie sie alle Wünsche der Weisesten übertrifft, und wie es unmöglich ist, sie besser zu machen als sie ist.“

Die Natur ist oft das Vorbild für den menschlichen Forscher. Aber woher nehmen denn Pflanzen, Insekten, Fische, Vögel etc. ihre „Kenntnisse“, das Sonnenlicht optimal zu nutzen, in einer feindlichen Umwelt zu überleben, ihre körperlichen Strukturen und geistigen Fähigkeiten an ihre Nachkommen zu vererben - was wir selbst mit Hilfe unserer Ratio oft nur ungenügend zustande bringen? Schon eine Mücke ist ein Wunderwerk „der Natur“, welches unserer gesamten menschlichen Intelligenz „zu konstruieren“ so schnell nicht gelingen wird! Mit derartig vielen und mannigfaltigen Funktionen auf kleinstem Raum zusammengedrängt, von der Ernährung angefangen bis hin zur (massenhaften) Vermehrung, wenn die Bedingungen günstig sind. Alles nur „Schöpfung durch den *alleinigen* Zufall“? Nach dem Sonnengott der Urvölker tritt jetzt der Zufallsgott der Kult-Ur-völker auf, und erst mühsam müssen wir uns wohl von diesem modernen Aberglauben verabschieden, und (wieder!) zum Glauben an den Drei-Einigen Gott zurückfinden.

Freilich bleibt in dieser Sicht der göttlichen Allmacht das Theodizee-Problem, mit dem sich Leibniz selbst ausführlich befaßt hat. Warum gibt es das Leid? Warum gibt es das Böse? Vielleicht kommen wir der Antwort näher mit einer Gegenfrage: Wie hätten Sie es denn gemacht? Gegeben ist ein glutflüssiger Ball, Erde genannt, und nun soll auf die-

sem Planeten eine paradiesische Natur und der Mensch entstehen. Geht man alle Bedingungen dafür genau durch, so kommt man auf Konstellationen, wie sie in der Natur tatsächlich schon vorliegen: Lage der Erde im Raum, damit Wechsel von Tag und Nacht, der Jahreszeiten, etc. etc. Der „Zufall“ hat hier (zufällig) alle Bedingungen bereits „geschaffen“, die als Schöpfungsvoraussetzung unabdingbar sind! Die gesamte Selbstorganisations-Diskussion erinnert etwas an die Haltung jenes Berliners, der einmal gefragt wurde, was denn wichtiger sei, die Sonne oder der Mond. Und darauf seine Antwort: „Der Mond natürlich, am Tage ist es ja sowieso schon helle.“ Die wirkliche Ursache des „helle-seins“ (bzw. des Schöpfers) wird total verkannt!

Zudem stellt sich bei näherer Betrachtung heraus, daß vieles Leid „hausgemacht“, also selbst verschuldet ist. Und dies insbesondere dadurch, daß die Lehre Jesu vom Gottesreich und der Mitmenschlichkeit untereinander in großen Teilen der Welt noch in den Wind geschlagen und nicht ernst genommen wird. Sei es aus Protest gegen ihn und seine Lehre, oder aus Unkenntnis seiner Botschaft, oder aus anderen Gründen. Eine neue Mission scheint dringend geboten, die Lehre Jesu in der Welt bekannt, oder wieder bekannt zu machen.

Newton findet in seinen Forschungen seine Axiome und das Gravitationsgesetz, die zur Grundlage aller messenden und rechnenden sowie aller theoretischen Naturwissenschaft werden. Leibniz entwickelt dagegen das große philosophisch-theologische „System“, welches zu einer Gesamtschau von Naturwissenschaft, Philosophie und Theologie führt. Die Besinnung auf das Vermächtnis beider Geistesheroen scheint uns auch heute wieder - oder immer noch - Wege in unserer Forschung sowie in der gesamten Erkenntnislandschaft zu weisen und zu ebnen, die wir gehen sollten.

4.3. Theologie und Theophysik

Gottes Existenz läßt sich für uns Menschen als „geschaffene Wesen“ nicht beweisen, an diese seine Existenz können wir nur glauben (oder auch nicht glauben). Doch mit dem Glauben an Gott gewinnt alles einen sinnvollen Anfang. Schon der Apostel Paulus schreibt an die Hebräer (11.3): „Durch den Glauben erkennen wir, daß die Welt durch Gottes Wort gemacht ist, so daß alles, was man sieht, aus Nichts geworden ist.“

Begreift man das „Nichts“ als Vakuum, so stehen wir der aktuellen Naturwissenschaft sehr nahe, die alles Sein aus diesem Vakuum herzuleiten vermag. Sinnvoller erscheint dagegen die Annahme einer Transformation alles Seienden aus dem Willen und aus dem „Wort Gottes“, wie es ja der Apostel im ersten Teil seines Satzes auch andeutet. Diese Auffassung stimmt dann auch mit dem Johannes-Text bestens überein, der „alles Geschaffene“ ebenfalls aus dem „Wort Gottes“ entstanden sieht.

Glauben und sehen (der konkreten Dinge) waren von jeher ein Gegensatz. So formulierte einmal ein Kritiker:

„Ich glaube nur, was ich sehe.“ Dann allerdings müßte dieser Mann auch durch sein „Sehen“ glauben, daß die Erde im Mittelpunkt allen astronomischen Geschehens steht bzw. ruht - und sich demzufolge die Sonne um die Erde dreht. Aber so ist es „in Wirklichkeit“ eben gerade nicht! Unsere Forschung als unsere Erkenntnisgeschichte hat uns ja gerade gelehrt, daß der Augenschein trügt, und eine Reihe von Dingen oder Prozessen gerade nicht so sind, wie wir sie sehen. Auch das Gottesreich können wir nicht sehen. Seine Existenz können wir uns nur durch gewisse Analogien deutlich zu machen suchen, doch können wir im übrigen an die Existenz dieses (bzw. jenes) Gottesreiches nur glauben. Das bringt auch der Apostel im gleichen Kapitel jenes Briefes deutlich zum Ausdruck (Hebr. 11.1): „Der Glaube ist eine feste Zuversicht auf das, worauf man hofft, und ein Nichtzweifeln an dem, was man nicht sieht.“

Doch sagt der heilige Paulus auch, daß der Mensch bis in unergründliche Tiefen der göttlichen Weisheit eindringen kann (1.Kor. 2.10): „Denn der Geist erforscht alle Dinge, auch die Tiefen der Gottheit.“ Auf diesem Wege in die Tiefen Seiner Weisheit hat uns die Naturwissenschaft schon ein gutes Stück geleitet - und ohne diese Tatsache selbst schon genügend zur Kenntnis zu nehmen. Vom gegenwärtigen Stand unserer Naturwissenschaft aus scheint es bis hin zur Lehre Jesu von der Existenz eines himmlisch-göttlichen Reiches nur noch ein kleiner Schritt zu sein - so wie es die hier dargelegten Entwicklungen bereits angedeutet haben. Der Glaube an Gott und an sein göttlich-himmlisches Reich kann damit zu einem guten Teil schon in Form eines Wissens gestützt werden. Wodurch auch unsere weitere Forschung im theo-physikalischen Bereich legitimiert oder überhaupt erst begründet werden kann.

Zwischen unserem gegenwärtigen Wissensstand und den biblisch überlieferten Berichten zeigen sich dabei bemerkenswerte Übereinstimmungen, andererseits aber auch gewisse Differenzen. Der gesamte Schöpfungsbericht des Menschen bzw. der Natur insgesamt wird im 1. Buch Mose schon sehr klar gesehen, wenn er dort auch auf 6 irdische Schöpfungstage zusammengedrängt wird. Zuerst schuf Gott das Licht (als den gewaltigen Blitz des kosmischen Urknalls), danach trennten sich auf der Erde Land und Wasser (mit einer „Feste zwischen den Wassern“ (1.Mo.1.6), die sich durchaus als das „Göttliche Reich“ begreifen läßt). Danach entstanden Gras und Kraut als niedere Pflanzen, dann folgten fruchttragende Bäume, Tiere im Wasser und Vögel in der Luft, lebendiges Getier als Gewürm, Tiere des Feldes und Vieh. Und erst zuletzt entstand der Mensch, der herrschen sollte über die Tiere des Meeres, in der Luft und auf der Erde. Dieser Bericht ist gleichsam schon die gesamte Evolutionsgeschichte in Kurzform!

Freilich entspricht die dort geschilderte Schöpfung des Menschen unseren inzwischen gesicherten Vorstellungen nicht. Etwas kindlich könnte man sagen, daß der Mensch nach diesem Bericht von Gott gleichsam im Lehmformverfahren auf der Töpferscheibe hergestellt wurde, dem Gott schließlich seinen göttlichen Odem einblies. Im übertragenen Sinne ist das zwar richtig, doch weichen unsere Evolu-

tionskenntnisse von diesem gegebenen Schöpfungsbild erheblich ab.

Sehr viel eher läßt sich hier wiederum der Evangelist Johannes verstehen (Joh. 1.14): „Und das Wort ward Fleisch und wohnte unter uns, und wir sahen seine Herrlichkeit.“ Diese Worte beziehen sich ganz eindeutig auf Jesus als den Christus, doch lassen sie sich auch in ganz allgemeiner Form verstehen: Aus dem „Wort“ als dem Willen Gottes entstand der Mensch, dieses Wunderwerk der Natur (Gottes) an Organisation in seinen leiblich-körperlichen Funktionen - und in seinem eindringlich forschenden Geist dazu! Nicht *einmal* nur in grauer Vorzeit wurde der Mensch erschaffen, sondern dieser Schöpfungsprozeß des Menschen erfolgt als immerwährender Prozeß, als „ständige Ausblitzungen der Gottheit“, wie es Leibniz formuliert. Wir leben hier gleichsam in der „Gebärmutter“ dieser irdischen Welt, in diesem irdischen Licht, und Gott-Vater „formt und bildet“ hier im Erdenreich jeden einzelnen Menschen, der erst nach seinem „seligen Ende“ in die himmlisch-göttliche als in die eigentliche Lebenswelt „aufgehoben“ wird. Auf dem Wege seiner Forschungen gelangt der Mensch damit zu einem Punkt, an welchem er an die Existenz eines himmlischen Reiches nicht nur glauben muß, sondern dieses (bzw. „jenes“) Reich wird - wenigstens zu einem Teil - auch in rationaler Weise faßbar und vorstellbar.

Die Brücke von unserer irdischen Welt bis „dorthin“ scheint aber eher noch ein schmaler Steg zu sein als eine feste Konstruktion. Läßt sich die 4D-Welt als Minkowski-Welt wirklich mit dem Reich Gottes „gleichsetzen“, oder doch zumindest vergleichen? In der Mitte dieser angestrebten Konstruktion bedarf der hier angedeutete riesige Bogen zumindest noch eines weiteren Stützpfeilers. Er bietet sich an als eine begriffliche Formulierung, die ebenfalls ein solches überirdisch-transzendentes „Reich“ betrifft. Die im Kampf gefallenen tapferen Krieger der Germanen gelangten nach Walhall, wohin sie von Walküren getragen wurden. Dort genossen sie ewige Freude und Wonnen in einem nun ewig dauernden (und erneutem) Leben. So wäre jenes transzendente Gottesreich zunächst besser mit dieser Vorstellung von „Walhall“ zu erfassen, um von dort aus nun weiter zum Wesen jenes uns von Jesus verheißenen Gottesreiches vorzudringen.

Die „freie“ Existenz der menschlichen Seele nach dem Tode in einer „höheren Welt“ wird - den germanischen Vorstellungen unmittelbar vergleichbar - auch vom Evangelisten Lukas gezeigt. Als Jesus nach dem „selig werden“ gefragt wird, antwortet er (Lk. 13.24ff): „Ringet danach, daß ihr durch die enge Pforte eingehet; denn viele werden, das sage ich euch, danach trachten, wie sie hereinkommen, und werden's nicht können. .. Und es werden kommen vom Osten und vom Westen, vom Norden und vom Süden, die zu Tische sitzen werden im Reich Gottes. Und siehe, es sind Letzte, die werden die Ersten sein, und sind Erste, die werden die Letzten sein.“

Auf dieser Lehre Jesu aufbauend und auf seine Auferstehung gründend erfolgte nun die einzigartige Entwicklung des christlichen Abendlandes, wie wir sie aus der Geschichte kennen. In der Auseinandersetzung mit der mosaïschen Gesetzeslehre und der Gnosis erfolgte zunächst die Gründung und der Aufbau der christlichen Kirche, etwa gleichzeitig in seinen beiden Hauptzweigen der orthodoxen und der katholischen Ausprägung. Im katholischen Bereich folgte die Renaissance und die Gründung der Naturwissenschaft durch Kepler, Galilei und Newton, mit ihren schließlichen Erfolgen bis heute. Im 19. Jahrhundert führte ein Zweig dieser Wissenschaft auch zum Materialismus und zum Atheismus, begründet von Marx und Engels. Mit Lenin und Stalin folgte dann seine staatlich-ideologisch-diktatorische Ausprägung, mit einer absoluten ideologischen Bevormundung allen Denkens und Handelns bis hin zur Gewaltherrschaft. Einige Berechnungen sprechen von bis zu 80 Millionen Menschen, die dieser Gewalt zum Opfer fielen. Diese totalitäre und sogar staats-terroristische Seite der marxistisch-kommunistischen Diktatur ist bis heute noch nicht aufgearbeitet (vgl. z.B. Courtois 1998; Löw 1996, 1999).

Um die marxistische Philosophie als Ganzes einzuschätzen kann sie eigentlich nur der Theologie gegenübergestellt werden. Von Leibniz und Kant ausgehend hatte Hegel in der deutschen idealistischen Philosophie den Gottesbegriff bis zum „Weltgeist“ geführt. Erst Marx beendet diese Entwicklung, indem er Hegels Philosophie „vom Kopf auf die Füße stellte“, wie es Engels formulierte. In Wirklichkeit stand diese idealistische Philosophie jedoch fest auf ihren Füßen, nur hatte sie Marx in verfälschender Weise selbst auf den Kopf gestellt. Die Folgen waren katastrophal. Sie zeigten sich u.a. im Zusammenbruch des auf dieser Philosophie gegründeten riesigen kommunistischen Weltsystems, welches unter der Führung der damaligen UdSSR sich anschickte, die Weltherrschaft zu erobern.

So steht heute die Aufgabe, die Lehre Jesu (in ihren verschiedenen kirchlichen Ausprägungen) mit der deutschen idealistischen Philosophie wiederum zu verbinden, wofür die moderne Naturwissenschaft ganz entscheidende Hilfen und Stützen geben kann. Eine „Neue Reformation“ scheint auf diesem Wege unausweichlich zu sein, um diese zunächst ganz unterschiedlichen einzelnen Geistesströmungen zu einer neuen und auch überzeugenden Einheit zu verbinden. Gleichsam den ersten Grundstein für den Aufbau einer solchen theo-physikalischen Neuformierung unseres gesamten Wissensschatzes liefert der Prolog des Johannes-Evangeliums, beginnend mit dem ersten Satz:

5. Am Anfang war das Wort

Die bisher entwickelten Vorstellungen realer Transformationen von Energien und Kategorien ineinander (als der Quintessenz aller bisherigen Physik) können nun den Ausgangspunkt einer christlichen Theologie bilden, die sich (neben der alttestamentlichen Überlieferung) insbesondere auf naturwissenschaftliche Erkenntnisse stützt. Hier spielt sich im Großen etwas Ähnliches ab, wie es die Elektrodynamik gegen Ende des 19. Jahrhunderts schon einmal vor-

demonstriert hat. Vom Ohmschen Gesetz ausgehend wurde die gesamte Elektrophysik durchforscht, deren Ergebnisse in den beiden Maxwellschen Gleichungen zusammenfassend dargestellt werden konnten. Von diesem Gipfelpunkt einer quasi „axiomatischen“ Setzung ausgehend (indem man diese Gleichungen an den Anfang aller Entwicklungen stellt) konnten nun deduktiv sämtliche bisher gewonnenen Ergebnisse der Elektrodynamik überblickt, systematisch geordnet und technisch angewandt werden - mit ihren Ergebnissen bis hin zu unserer heute alltäglichen Energie- und Nachrichtentechnik.

Zu einer ähnlich „summarischen Formel“ ist nun auch die Physik in ihrer Gesamtheit gelangt, und zwar unter Einschluß auch der Information als physikalisch-technische Größe. So ist die Beziehung

$$I = bW \quad (6)$$

ebenfalls als eine derartige „axiomatische Setzung“ zu verstehen. Wird „Information“ (speziell als Geist und Wille Gottes) in der Form als **Wort Gottes** in seinem unfassbaren geistigen Inhalt und in seiner universalen Vielfalt gesehen, so wird dieses „göttliche Wort“ nun zur Quelle und zum Urgrund der uns umgebenden „irdischen Welt“. In dieser göttlich geschaffenen „Materie“ als dem stofflichen Sein und Wesen aller irdischen Dinge entfalten sich nun sämtliche physikalischen und biologischen Strukturen. Als Ur-Grund all diesen irdischen Seins kann offenbar nur ein geistig sinnvolles Prinzip (als eine alles durchdringende Ordnung) angesehen werden.

Ergänzend zu diesen Wandlungen der Kategorien ineinander kommt der Aufbau des Zwei-Welten-Modells unserer Lebens-Wirklichkeit, mit dessen Hilfe sich (fast mühelos) eine *über* unserer irdischen Raum-Zeit-Masse-Welt befindliche höherdimensionale Über-Welt konstruieren läßt. Je nach dem Grade ihrer philosophisch-theologischen Durchdringung lassen sich dabei verschiedene Erkenntnis-Stufen erreichen: In der ersten Stufe ist „jener Bereich“ (und der Physik noch sehr nahestehend) als 4D-Welt zu bezeichnen. Sehr viel konkreter in ihrer transzendent-überirdischen Form erscheint dann schon das Reich eines „Walhall“ der Germanen, welches schon deutlich „jenseitige“ Züge in sich trägt. In seiner höchsten Form erscheint jene Transzendenz dann als die „Jesu-Welt“ oder auch als das „Reich Gottes“. Jesus ist Herrscher in jenem Reich. Er ist „verordnet von Gott zum Richter der Lebendigen und der Toten. Von diesem zeugen alle Propheten, daß durch seinen Namen alle, die an ihn glauben, Vergebung der Sünden empfangen sollen“ (Apg.10.42f).

Die Entdeckung der **zwei** Lebens-Welten des Menschen fügt sich nahtlos ein in die oben gegebene Aufstellung von jeweils **zwei** sich bedingenden Abhängigkeiten einer wissenschaftlichen Disziplin. Diese Doppelsicht gilt aber auch schon für das irdische menschliche Leben insgesamt, und zwar in der komplementären Form seiner Freiheit und seiner Determiniertheit. Diese Sicht auf das menschliche Leben gestattet auch eine graphische Dar-

stellung dieses seines gesamten Lebensverlaufes, und zwar in der Form der komplexen menschlichen Lebensebene, Abb. 5.

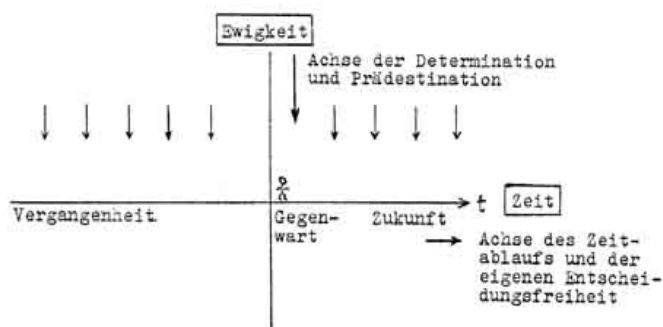


Abb. 5: Die komplexe menschliche Lebensebene

Die reelle Achse ist die Achse seines zeitlichen Lebensablaufes mit Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In dieser Sicht besitzt der Mensch seine völlige Freiheit. Seine Determination rührt her von der Existenz einer „imaginären“ Feldgröße, die den Menschen in jeder Hinsicht steuert und leitet, und die als seine göttliche (oder auch teuflische) Führung begriffen werden kann. Seine Freiheit drückt sich gegenüber dieser ihn bestimmenden „Macht“ darin aus, daß ihm ständig das Gute und das Böse „vor Augen“ steht, und daß er sich (im Grunde) nur zwischen diesen beiden Elementen zu entscheiden hat. Den „Lohn“ oder die „Strafe“ für diese Entscheidungen erfährt der Mensch aber nicht nur im irdischen Bereich allein („kleine Sünden bestraft der liebe Gott sofort“ - wie es der Volksmund sagt), sondern vor allem im Bereich jener über-irdischen Welt, in der Jesus von Gott-Vater, dem Allmächtigen, zum Richter berufen wurde.

Mit diesen Erkenntnissen können wir nunmehr „Drei Kreuze“ machen, die uns die naturwissenschaftliche Forschung bisher geschenkt hat:

Das Achsenkreuz der analytischen Geometrie

Das Achsenkreuz der komplexen Gaußschen Zahlenebene

Das Achsenkreuz der komplexen Lebensebene.

Die Analogie zu den drei stofflich-materiellen Kreuzen in der Kreuzigung Jesu ist wiederum unübersehbar. Und „drei Kreuze machen“ galt ja schon vom Beginn der christlichen Kirche an als das Symbol der Abwehr alles Bösen und aller magisch-mystischen und okkulten Bedrohung und Bedrückung.

Und eine letzte Unterscheidung zwischen der irdischen Welt und dem Gottesreich soll hier noch gegeben werden. Die Sucht nach Geld und irdischem Besitz scheint heute allumfassend von den Menschen Besitz ergriffen zu haben, ja diese „Gier nach Gold“ hat die Seele vieler Menschen offenbar schon regelrecht zerfressen. Jesus setzt hier eine ganz scharfe Trennlinie (Mt. 6.24): „Niemand kann zwei Herren dienen: entweder er wird den einen hassen und den anderen lieben, oder er wird dem einen anhängen und den anderen verachten. Ihr könnt nicht Gott dienen und dem Mammon.“ Im Mammon aber steckt das Verderben, er ist (nach Lexikon) „aus Raffgier erworbener Geldbesitz“. Aber das Geld kann und soll auch nicht abgeschafft werden, so wie es einst der Marxismus geplant hatte. Nur sind

die richtigen Relationen zum Leben wieder zu finden und herzustellen: Das Geld soll der Diener, aber nicht der Herr sein.

Alles in allem erweist sich Jesus als der einzige zuverlässige Führer zum Gottesreich, der uns durch alle Wirren der Zeit sicher zu leiten vermag. Mit ihm können wir nicht fehlgehen, oder, wie ein altes Kirchenlied formuliert:

Jesu geh voran, auf der Lebensbahn.

Und wir wollen nicht verweilen dir getreulich nachzueilen.

Doch warum ist unter allen Religionslehrern nun gerade Jesus zu dieser herausgehobenen Führungsfunktion fähig und berufen? Daß er wirklich der einzig legitimierte Botschafter des Drei-Einigen Gottes in dieser irdischen Welt ist - das zeigt das Ereignis seiner Auferstehung von den Toten.

6. Von Karfreitag zu Ostern

Am Karfreitag des Jahres 30 wurde Jesus durch Kreuzigung hingerichtet. Am Sonntag darauf ist er aus dem Totenreich zu seinen Jüngern, als zu den Lebenden, zurückgekehrt. Kreuzigung und Auferstehung bilden als die **zwei** Seiten eines zusammengehörenden Geschehens das feste Fundament der christlichen Kirche(n) - wenn auch das letztere Ereignis der Christenheit und der gesamten menschlichen Gemeinschaft etwas aus dem Blickfeld geraten ist. Doch das muß ja nicht so bleiben. Kann dieses einmalige Geschehen dem stets fragenden Verstand wenigstens etwas näher gebracht werden, dann könnte dieses Ereignis (wieder) in den Mittelpunkt des allgemeinen Interesses gerückt werden. Das Modell von zwei existenten Lebenswelten liefert zumindest einen Wegweiser zu diesem Verständnis.

Den Sinn dieser Kreuzigung erkannte bereits Paulus (1.Kor. 1.18): „Denn das Wort vom Kreuz ist eine Torheit denen, die verloren werden; uns aber, die wir selig werden, ist's eine Gotteskraft.“ Offenbar bezieht sich dieses „selig werden“ auf den „Endzustand“ des menschlich-individuellen Lebens in einem über-irdischen (Be)Reich, in welchem die „tapferen Streiter für die Sache Jesu“ einmal aufgenommen und bewahrt werden. Ganz ähnlich werden ja auch die tapferen Krieger der Germanen nach Walhall gelangen. Wer aber das Kreuz trotz seiner Kenntnis davon entschieden ablehnt, dem ist das „verloren sein“ angekündigt und angedroht.

So liegen die Kreuzigung Jesu (als eine böse Tat) und seine Auferweckung von den Toten (als gute und gnadenvolle Tat) ganz eng und unmittelbar nebeneinander. Wie kann Gott (der Allmächtige) dann aber diese böse Tat zulassen? Der Sinn ergibt sich aus Ganzheitsbetrachtungen, und ebenso wird dadurch ein Einblick in das Wesen Gottes selbst möglich.

Ganzheitsbetrachtungen beziehen sich stets auf die menschliche Entwicklung insgesamt. So stehen Tiere und

der frühe Mensch mit einer geistigen Welt offenbar noch in ganz enger Berührung. Besondere Wirkungen in dieser irdischen Welt konnten hervorgebracht werden durch die Kenntnis geheimer Wissenschaften, die nur den Priestern und den Eingeweihten bekannt und zugänglich waren. Das Neue Testament berichtet von einem Magier mit Namen Simon, als dem „Simon magus“, dem „Zauberer“ (Apg. 8.9ff). Diesem Magier waren durch derartige geheime Kenntnisse ganz wundermächtige Auftritte gelungen, wenn auch diese Zauberkunststückchen selbst nicht direkt genannt sind, die er vorführte. Petrus und Johannes grenzen sich deshalb scharf von diesem Mann und seinen Machenschaften ab. Als er den beiden Aposteln Geld bietet, um ebenfalls segnen zu können, antwortet ihm Petrus (Apg. 8.20): „Daß du verdammt werdest mitsamt deinem Gelde, weil du meinst, Gottes Gabe werde durch Geld erlangt.“

Die Abwendung von aller Magie in jeder Form verdanken wir ursächlich allein Jesus als dem auferstandenen Christus. Er befreite uns von allen diesen geheimen Lehren und geheimen Wissenschaften, und wies uns auf den Weg eines rationalen Begreifens der Naturphänomene. So entstand schließlich die Physik und in ihrer Folge die Technik, mit deren Hilfe wir nunmehr selbst „Wunder“ in aller Offenheit (unserer technischen Konstruktionen) vollbringen können - und ohne diese „Wunder“ gar noch als solche zu erkennen! Denn wir kennen ja ihre Begründungen (in physikalischen Theorien) und damit ihre natürlichen Ursachen.

Die Kreuzigung Jesu kennzeichnet das Ende einer mystisch-magischen Entwicklungsperiode des Menschen. Die Auferstehung Jesu bedeutet den Beginn einer ganz neuen Zeitrechnung. Dieser Neubeginn war insbesondere möglich durch den Hinweis auf eine himmlisch-göttliche Welt, die als Verheißung am Ende des irdischen Lebens aufleuchtet. Mit diesem Wissen und in dieser Tradition konnten nun alle Menschen standhaft bleiben in der Verkündigung der Lehre Jesu, die diesem Manne und seiner Lehre glaubten. Die Liste derjenigen Personen ist lang, sie reicht vom gesteinigten Stephanus (Apg. 7.59) bis hin zu den Märtyrern im marxistisch-kommunistischen System, die unter Stalin ebenso wie in anderen Ländern ihrer Überzeugung wegen gefoltert und hingerichtet wurden. Erschütternde Leiden dieser Art in rumänischen Kerkern schildert Wurmbrand.

Das Wesen Gottes ist uns in seiner Allmacht und in seiner Größe unbegreiflich, und wird es auch in aller Zukunft bleiben. So kam ein Mensch in diese irdische Welt, der uns das Wesen dieses allmächtigen Gottes nahe brachte: Als Trinität, als die Einheit von Gott-Vater, Gott-Sohn und Gott-Geist. Nur deshalb konnte das christliche Abendland auf diesem seinem einmaligen Entwicklungswege voranschreiten und zu den technischen und humanistischen Ergebnissen gelangen, die es heute vorweisen kann. Wo sonst gibt es eine derartige Toleranz?

Bei allem Stolz über diesen Weg darf aber nicht übersehen werden, daß auch teuflische Einflüsse hier wirksam waren. Dieses Wissen weist auf eine weitere Dreigliederung hin,

die im Wesen Gottes selbst ebenso zu finden ist wie die bisher bekannte Trinität von Vater, Sohn und Geist.

Der allmächtige Gott (Off. 1.8) ist in seiner Einheit nicht zu begreifen. So teilt sich diese Einheit in unserer Erkenntnis in „komplementärer“ bzw. in „dialektischer“ Weise auf in ihre Polarität. Auf der einen Seite steht „Gott der Gute“, im Gegensatz zum „Zerstörer, dem Bösen“. Diese beiden Prinzipien - Gut und Böse - bilden gleichsam die rechte und die linke Hand Gottes, mit denen er „die Materie“ *formt*! In einer geradezu idealen und zeitrationalen Weise, so wie sie uns besonders in der Formung alles Lebendigen in der Evolution entgegentritt. Auch wir als Menschen bauen ja nicht nur auf, sondern müssen in bestimmten Fällen auch selbst zerstören, wenn dem Neuen Platz geschaffen werden soll, so z.B. durch den Abriß eines baufälligen Hauses, an dessen Stelle ein Neubau treten soll.

Kreuzigung und Auferstehung Jesu bilden derart eine in sich geschlossene und unauflösbare Einheit. Sie soll uns Erkenntnis vermitteln, um den Bau der Welt als SEINE Schöpfung und in seiner Ganzheit (des Uni-Versum) sowie in seiner Polarität der Zwei Welten (als einer irdischen und einer himmlischen Welt) begreifen zu können. Die dargelegte Sicht des **allmächtigen** Gottes in seiner Polarität als das aufbauende und das zerstörende Prinzip, sowie als die bisher bekannte Dreineigkeit von Vater, Sohn und Geist bilden als Summe nun wiederum **zwei** Sichtweisen aus, die sich harmonisch an die bereits oben dargelegte Paarbildung mathematischer Beziehungen anschließt.

Das Kommen Jesu war zu seiner Lebenszeit ein Zeichen für die Überwindung des alten und den Beginn eines neuen Zeitalters. Solche Erneuerungen kehren seit Jesus stets wieder in der menschlichen Geschichte. Fast alle Kulturen vor ihm sind schon untergegangen, und neue sind entstanden (Perser, Babylonier, Griechen, Römer). Doch Jesus verheißt den Menschen, daß die auf ihn gegründete Kirche nicht untergehen wird. Diese Verheißung hat sich seit 2000 Jahren erfüllt, und sie wird sich auch in aller Zukunft bewahrheiten. Notwendig dafür sind in gewissen zeitlichen Abständen freilich Reformen, die in neuen Erkenntnissen gegründet sind, die eine kirchliche Gemeinschaft aus innerer Kraft heraus immer erneut gestalten kann. Die Kirche Jesu Christi *kann* nicht untergehen, Gott-Vater selbst wird sie durch seine Allmacht immer wieder auf den rechten Weg führen und geleiten.

Bleibt als letzte Frage: Was sollen wir tun, was sollen wir heute tun? Der Auferstandene selbst gibt uns die Antwort (Mt. 28.19f): „Gehet hin und macht zu Jüngern alle Völker, tauft sie auf den Namen des Vaters und des Sohnes und des Heiligen Geistes, und lehret sie halten alles, was ich euch befohlen habe. Und siehe, ich bin bei euch alle Tage bis an der Welt Ende“.

Zusammenfassung

Betrachtet man „Information“ als eine in der Natur ebenso real existente Größe wie Energie und Masse, so ergeben sich durch dieses Axiom sehr folgenreiche Erweiterungen unseres naturwissenschaftlichen Erkenntnisfeldes. Informationen bewirken in lebenden Wesen ganz bestimmte Reaktionen, so daß „Information“ auch eine Kraft-Eigenschaft besitzt, die in Organismen energetische Wirkungen auslöst. Die Informationskraft oder Biologische Kraft ist ursächlich begründet in einem qualitativ neuen Feld, welches in der gesamten Natur wirksam ist.

Ein neues Fachgebiet „Informationsdynamik“ erscheint aus dieser Sicht folgerichtig und gut begründet, deren Aufbau durch weitere Argumente gestützt wird. Denn mit Hilfe dieses neuen Feldbegriffes als einer noch weitgehend unbekannten Wechselwirkung lassen sich die physikalisch bereits vorliegenden Ergebnisse der Feld-Physik sinngemäß in den biologischen Bereich übertragen. Derart entsteht ganz konkret zunächst die Wachstumsdynamik, gefolgt von weiteren Schritten auch relativistisch-transformatorischer Art. Die bisher erforschte Masse-Energie-Physik kann derart zu einer Informations-Energie-Physik erweitert werden, deren logische und begriffliche Konsequenzen schon weit in den Bereich der Philosophie und der Theologie hineinreichen.

Aus der Sicht einer möglichen Informations-Energie-Wandlung rückt der Beginn des Johannes-Evangeliums an den Beginn aller theologischen, philosophischen und sogar physikalischen Betrachtungen. Aus einem umfassenden physikalischen Verständnis heraus kann diese Wandlungsaussage nun auch mit Hilfe einer mathematischen Beziehung formuliert werden. Ergänzt werden diese Entwicklungen noch durch ein Zwei-Welten-Modell alles Lebendigen, aus dessen Sicht auch ein neues Licht auf die uns in dieser Welt gegebene menschliche Freiheit fällt.

Literatur

Augustin: Bekenntnisse. Berlin 1961.
Buhr, M. und A. Kosing: Kleines Wörterbuch d. marxist.-leninist. Philosophie. Berlin 1974.
Courtois, S., (u.a.): Das Schwarzbuch des Kommunismus. München 1998.
Centurio, A.: Die großen Weissagungen des Nostradamus. Bietigheim 1977.
Die Edda. Götter und Heldenlieder der Germanen. Hrsg. v. G. Hähny. Zürich 1992.
Einstein, A.: Relativitätstheorie. Braunschweig 1963.
Engels, F.: Dialektik der Natur. Berlin 1961.
Finkelstein, I. und N.A. Silberman: Keine Posaunen vor Jericho. München 2002.
Fischer, G.: Über Proportionalitäten und Erhaltungssätze. Zool. Jb. Anatomie. Jena 1987.
- Theophysik. Ein Weg von Jesus zu uns. Darmstadt 1996.
- Brennpunkt Jesus - Offensive für Christus (2 Bde.). Dresden 1999.

- Von Karfreitag zu Ostern. Dresden 2000
- Feldtheorie - ein Wegweiser zum Gottesreich. Prof.forum-Journal Vol. 4, No.1, 2003.
Hampe, J. Chr.: Sterben ist doch ganz anders. Stuttgart 1975.
Hegel, G.W.F.: Phänomenologie des Geistes. Leipzig 1987.
Hynek, R.W.: Golgothas Geheimnis. München 1951.
I Ging. Das Buch der Wandlungen. Hrsg. v. G. Wilhelm. München 1995.
Kosidowski, Z.: Die Sonne war ihr Gott. Berlin 1963.
Leibniz, G.W.: Die Hauptwerke. Stuttgart 1967.
- Monadologie. Stuttgart 1979.
Löw, K.: Der Mythos Marx und seine Macher. München 1996.
- Das Rotbuch der kommunistischen Ideologie. München 1999.
Luther, M.: Von der Freiheit eines Christenmenschen. Berlin 1975.
Marx, K. und F. Engels: Manifest der kommunistischen Partei. Berlin 1971.
Melcher, H.: Relativitätstheorie in elementarer Darstellung. Berlin 1969.
Moody, R.A.: Leben nach dem Tod. Augsburg 1994.
Nawratil, H.: Schwarzbuch der Vertreibung 1945 - 1948. München 1999.
Newton, I.: Mathematische Prinzipien der Naturlehre. Berlin 1980.
Nostradamus. Die Prophezeiungen. Vollst. Ausg. Hrsg. v. K. Allgeier. München 1968.
Ostwald, W.: Die Energie Leipzig 1908.
- Der energetische Imperativ. Leipzig 1912.
- Moderne Naturphilosophie. Leipzig 1914.
Rager, G. (Hrsg.): Beginn, Personalität und Würde des Menschen. Freiburg/München 1998.
Rohrmoser, G.: Die Wiederkehr der Geschichte. Bietigheim 1995.
- Der Ernstfall. Frankfurt/M./München 1996.
Schamoni, W.: Die Seele und ihr Weiterleben nach dem Tode. Abensberg 1980.
Scharf, J.H.: Was ist Wachstum? Nova acta Leopoldina NF 40 (1974), Nr. 214.
Tricker, R.A.R.: Frühe Elektrodynamik. Berlin 1974.
- Die Beiträge von Faraday und Maxwell zur Elektrodynamik. Berlin 1974.
Viseux, D.: Das Leben nach dem Tod in den großen Kulturen. München 1995.
Wolkogonow, D.: Lenin - Utopie und Terror. München 1994.
Wunsch, G.: Geschichte der Systemtheorie. Berlin 1985.
Wurmbrand, R.: Antwort auf Moskaus Bibel. Uhltingen 1988.
- Leid und Sieg. Die Rückkehr nach Rumänien. Uhltingen 1991.
- Christus auf der Judengasse. Uhltingen 1996.
Zöller-Greer, P.: Zur Historizität der Auferstehung Jesus Christus. Prof.forum Journal Vol. 1, No.2, 2000.



Dipl.-Ing. Gottfried Fischer (geb. 1931) erlernte nach dem Abitur den Beruf eines Elektromechanikers, mit sich anschließender Berufstätigkeit. Es folgte ein Studium in den Fächern Physik, Elektronik und Regelungstechnik mit Diplom-Abschluß. Danach mehrjährige Tätigkeit in Forschungsabteilungen der Kohleindustrie. Besondere Arbeitsgebiete waren der Einsatz radioaktiver Isotope zur Steuerung von Produktionsprozessen, sowie die Automatisierung eines tagebautechnischen Großgerätes (Förderbrücke).

Nach Schließung dieser Forschungseinrichtungen ab 1968 Dozent an einer Ingenieurschule/Fachhochschule in den Fächern Mathematik sowie Steuerungs- und Regelungstechnik. Währenddessen erfolgte der Aufbau von drei Fach-Laboratorien (Elektronik, Regelungstechnik, Steuerungstechnik). Seit 1994 im Ruhestand. Neben der eigentlichen Berufsarbeit erfolgten intensive Studien und Publikationen in biophysikalischen Grenzgebieten (Wachstum), einschließlich der Betrachtung ihres philosophischen und auch theologischen Umfeldes. Motivation war hier die Übertragung physikalisch gesicherter Methoden zur Beschreibung und Berechnung auch biologischer Prozesse, mit dem Ziel einer universellen Systemdarstellung

„Alle Lehrkräfte waren damals in der DDR unabhängig von einer Parteizugehörigkeit verpflichtet am Parteilehrjahr teilzunehmen, der üblichen marxistisch-materialistischen Schulung. Gegenüber dieser Agitation versuchte ich meinen christlichen Glauben zu verteidigen. Meine Kenntnisse als Elektroingenieur zeigten mir einen Weg, diesen Glauben insbesondere vor mir selbst zu vertreten und zu begründen. Das Verständnis vieler biblischer Berichte öffnete sich mir durch ein universell wirkendes Biologisches Feld oder ein „Informationsfeld“, mit dem alles Lebendige in Wechselwirkung steht. Nach der Wende 1989 arbeitete ich meine Vorstellungen systematisch in Buchform aus, doch fand sich dafür kein Verleger. So gründete ich meinen eigenen Verlag, um die jahrzehntelang entwickelten Vorstellungen nicht ungenutzt und brach liegen zu lassen. Das entstandene Weltbild ist hier in sehr kurzer Form dargelegt, wobei die Hypothese von Zwei existierenden Lebenswelten als Diskussionsangebot anzusehen ist. In dem gegenwärtig intensiv beginnenden Dialog der Kulturen könnten diese Vorstellungen aber durchaus von Nutzen sein, um die christliche Botschaft auch unter den gegenwärtigen Bedingungen glaubwürdig und überzeugend zu vertreten.“

Anschrift des Autors:

Dipl.-Ing. Gottfried Fischer
Hochlandstraße 27
D-01328 Dresden