

Darwin und die Folgen

Die darwinsche Evolutionstheorie ist die umfassende Theorie von Leben auf diesem Planeten, vergleichbar der Relativitätstheorie als der Theorie der Entwicklung des Universum schlechthin. Ihre Bedeutung ermittelt sich aus der beispiellosen Übereinstimmung von Theorie und Praxis, vorausgesagten und meßtechnisch erbrachten Ergebnissen. Wissen wir also jetzt, was das Leben und was das Universum ist? Ergibt sich hieraus eine stetige Reduktion einer „Welt des Glaubens“, ein zunehmendes Abrücken von den religiösen Perspektiven, einer „Welt als Schöpfung“ und einem gottgnädigen Einwirken auf den Weg des Lebens?

Wenn der Artikel diesen Fragen nachgeht, dann auf der Basis beobachtbarer, reproduzierbarer Daten (Religion erster Ordnung = religari = gewissenhaft beobachten), ihre spekulative Deutung bleibt dem Leser überlassen. Deutungsmuster, die sich bei den Urhebern dieser Theorien finden, „struggle for life“ bei Darwin, „Gott würfelt nicht“ bei Einstein, werden also möglichst vermieden, denn dafür gibt es keine Meßergebnisse!

Wie wirklich sind Meßergebnisse!

Die Tatsache, daß wir messen können, setzt voraus, das Universum und die Planeten haben einen intelligenten Beobachter hervorgebracht, dessen Existenz aber bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden muß. Dieses paradoxale „anthropisch“ genannte Prinzip wird in der Physik durch die heisenbergsche Unschärferelation bestätigt, es verlangt schlicht, Grenzen der Meßbarkeit wahrzunehmen, also Wirklichkeit zu pluralisieren. Das gödelsche Unvollständigkeitstheorem bestärkt diese Sichtweise, was die logische Verknüpfung von Meßdaten angeht. Von Wirklichkeiten, die wechselwirken, nicht ineinander überführbar und letztlich nicht begrenzt sind, zu sprechen, ist also keine Spekulation.

Die Wirklichkeit der Materie

Seit knapp 14 Milliarden Jahren gibt es das Wechselspiel von Energie und Masse, unter den Bedingungen der Lichtgeschwindigkeit und einiger anderer Konstanten, das „unser“ sichtbares Universum ausmacht und die Stabilität dieser Entwicklung ist beeindruckend. Im Maßstab dieser „Gesamtmaterie“ bildet unser blauer Planet eine subatomare Größe, von hier aber geht eine äußerst präzise Rekonstruktion dieses Geschehens aus. Die materielle Welt ist nur „fast“ ein Uhrwerk, Symmetriebrüche und Singularitäten gehören auch zu ihr, sonst wäre sie gar nicht erst entstanden, und, sie ist nicht allein, im Gegenteil, „andersartige“ Materie und Masse mit andersartigen Konstanten und Kräftedefinitionen „gibt“ es vielmehr, doch sie bleiben uns materiellen, vierdimensionalen Wesen verschlossen. Die Aufdeckung der materiellen Wirklichkeit, ihrer Gesetzmäßigkeiten, die sich tatsächlich wiederfinden lassen, hat gerade deistische Bilder provoziert, das finden wir bei Newton wie bei Einstein. Ob der „große Uhrmacher“ (Leibniz), oder der „geheimnisvolle Alte“ (Einstein), wenn Gott hinter sein Werk zurücktritt wird in der Umkehrung Materie leicht materialistisch, mündet in Agnostizismus und Atheismus. In der Biographie Darwins, seinem Scheitern am Rätsel der Theodizee, wird dies deutlich und es wundert nicht, daß Evolutionstheorie zunehmend bis in die gruseligsten Auswirkungen des Sozialdarwinismus materialistisch interpretiert wird.

(Randbemerkung „Zeit“)

Lange wurde die Zeit nicht den lokalisierenden Dimensionen zugerechnet, war kein Teil der Materie. Dabei hat die Berechnung der Jahreszeit erst selbsthafte Kulturgeschichte ermöglicht. In der Neuzeit führte die chronometrisierte Längengradberechnung zum transatlantischen Welthandel und dann ging alles sehr schnell: die Laufzeitberechnung (in „Echtzeit“) führte zur Entwicklung des Internet, die Relativberechnung zum GPS....und „jedermann“ weiß, daß es im Universum „zeitlose“ Orte gibt.)

Es entspricht unmittelbarer Erfahrung, daß es etwas „Geistiges“ geben muß, ein „Ich“, das die Bewegung der Atome in Übereinstimmung mit den Atomen leitet. So schrieb E.Schrödinger 1943 in seinem berühmten Aufsatz „Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet“ und wurde damit zum Wegbereiter des modernen Verständnis der Vererbung auf molekularer Ebene (DNA Rekombination).

Sobald von mehr als einer Wirklichkeit gesprochen werden muß, ergibt sich das Problem, in welchem logischen Verhältnis sie zueinander stehen (Leib- Seele – Problem). Dem „Finder“ der Wellenfunktion Schrödinger war klar, daß hier Singularitäten auftreten, die logisch niemals einfangbar sind (die Möglichkeit des Unmöglichen), also das Leib – Seele – Problem klassisch unlösbar ist. Wo auch immer „Geist“ diesen Freiraum zur Beeinflussung herhaben mag, ob er letztlich doch Teil der Naturgesetze ist (es spricht derzeit alles dagegen) oder aus einer „anderen Welt“ gespeist wird, wir konstatieren seine eigenständige Wirklichkeit.

Die Wirklichkeit der Information

Ähnlich der materiellen Welt, basierend auf vier physikalischen Grundkräften, benötigen wir für die Informationswelt vier Grundelemente: Informationsträger, Verknüpfungsregeln, Bedeutungsspeicher und Handlungsumsetzung. Als Informationsträger gelten Polarisation oder Spin in einem Elementarteilchen genauso wie eine Aminosäure (DNA), ein Spannungszustand (I/O) beim Computer, eine ganze Molekülgruppe bei sinnlicher Wahrnehmung (Sinneshärchen o.ä.) oder Buchstaben oder Zeichenelemente bei einer Schriftsprache. Die Verknüpfungsregeln legen Zeichenlänge und Zeichenbeziehungen fest. Auch hier gilt: bis zur menschlichen Sprachgrammatik erhöht sich „nur“ die Komplexität, das Prinzip bleibt das gleiche. Welch enorme Informationsdichte bei den drei Milliarden Basenpaaren einer menschlichen Zelle erreicht ist, wird uns bewußt, wenn wir daran denken, daß hier die Bauanleitung für ein 100 Billionen Zellen „Ich“ liegt.

So wenig Information aus Energie und Masse hergeleitet werden kann, so wenig wissen wir letztlich über den „Ursprung“ der Absichten: so sinnvoll eine „im Anfang war das Wort“ Idee sein mag, der Schreiber wird dem Leser hier nicht vorgreifen. Belassen wir es hier bei einer Wechselwirkung, einer System – Umwelt – Relation. „Selbstverständlich“ konstatieren wir bei uns „Willensfreiheit“ und stufen diese bis hin zur Mikrobe immer weiter zurück. Biochemisch ist das ein Trugschluß, wobei außer Frage steht, daß die Erweiterung einer Vokabelmenge, zusätzliche grammatikalische Möglichkeiten, künstliche Speicher u.ä., völlig „neue“ Welten eröffnen: ohne den menschlichen Geist hätte sich Plutonium auf diesem Planeten niemals zu einer meßbaren Größe entwickelt und was es bedeutet, mit einem künstlichen Nukleotid die DNA zu verändern, wissen wir heute noch gar nicht.

Aber um was geht es eigentlich: das Universum expandiert, weil es expandiert, das Leben lebt, weil es lebt. „Struggle for life“ ist das zumindest tautologische Lebensprinzip, biologische Systeme wollen einfach „überleben“, Spencer nannte das später „survival of the fittest“, was immer das bedeuten mag.

Interessanterweise überträgt Darwin das malthussche „Bevölkerungsgesetz“ auf das Leben und Zusammenleben aller Arten, unterstützt einen fatalen Geist, prägt eine Phantasie über die Welt, der wir in den letzten Jahrhunderten allenthalben begegnen:

„ Ein Mensch, sagte er, der in einer schon occupirten Welt geboren wird, wenn seine Familie nicht die Mittel hat, ihn zu ernähren oder wenn die Gesellschaft seine Arbeit nicht nötig hat, dieser Mensch hat nicht das mindeste Recht, irgend einen Teil von Nahrung zu verlangen, und er ist wirklich zu viel auf der Erde. Bei dem großen Gastmahle der Natur ist durchaus kein Gedecke für ihn gelegt. Die Natur gebietet ihm abzutreten, und sie säumt nicht, selbst diesen Befehl zur Ausführung zu bringen.“ (Zit.n. Blanqui)

Die Welt des Geistes vollzieht sich in der materiellen Welt, ohne sie selbst zu sein, sie ist ewig, es geht nichts verloren und sie hat „rein subjektive“ (singuläre) Elemente. So „ärgerlich“ es für materialistisch gesonnene Physiker ist, dieses akzeptieren zu müssen, umso freudiger weist die Religionslehre auf den weiten Blick, den diese Erkenntnis freigibt: als sterbliches Lebewesen, in der unvorstellbar kurzen Spanne unserer materiellen

Existenz, deren einziger Sinn es ist, sie wieder zu verlassen, „verwirklichen“ wir den ewigen Geist! (Gott sei uns gnädig)

Die Wirklichkeit der Virtualität

Mentale und materielle Prozesse aufeinander zu beziehen, ist klassische Philosophie des Geistes, eine virtuelle Wirklichkeit als nicht hergeleitete einzuführen, weniger. Dabei konstituiert das Zusammentreffen von Geist und Materie eigenständige Wechselwirkungen. Die körperlichen Auswirkungen eines simulierten Theatermordes beim Beobachter erschienen nur als Randphänomen. In der „globalen“ Welt aber, medienvermittelt, ausgestattet mit schier unerschöpflichen Speichermöglichkeiten und Datenverarbeitungskapazitäten, zudem einer zunehmend einflußreichen synthetischen Biologie, wird diese Wirklichkeit die Evolution auf diesem Planeten entscheidend mitbestimmen.

Bereits die Bezugnahme dieser drei Wirklichkeiten aufeinander verlegt Evolution weit jenseits des Zufallsprinzips. Mutation und Selektion als Reaktion auf chaotisches Geschehen entsprechen nicht unseren Meßdaten, dabei darf Zufälligkeit und Unvorhersagbarkeit nicht verwechselt werden, das gilt auf atomarer, wie molekularer Ebene: was bei der Verschränkung von Lichtteilchen geschieht, ist nicht vorhersagbar, aber m.E. nicht zufällig, dasselbe gilt für Kopierfehler der DNA. Es gibt ihn nun mal, den „intelligenten Beobachter“, es fragt sich nur, woher diese Intelligenz rührt, ob sie „Teil des Systems“ ist, oder darüber hinausweist.

Auf der mikroskopischen Ebene erklärt die Quantentheorie die Phänomene mit enormer Präzision, sie hingegen zu verstehen, ist sie außerstande. Es bleibt pure Phantasie, das Spiel von weit mehr als 10 Millionen Tierarten als „Kampf ums Daseyn“ zu bezeichnen. Aus dem Wechselspiel der Wirklichkeiten erwachsen unausweichlich teleologische Fragen: Grund genug, eine vierte Wirklichkeit anzunehmen, die allerdings unmeßbar und geheimnisvoll frei bleibt.

Darwins Beobachtungen sehen die Evolution als einen langsamen, langwierigen Prozess der Veränderung von Organismen, die wiederum von immer einfacheren Arten abstammen: natürliche Selektion ist der Hauptfaktor, Überleben ist von der erblichen Qualität ihrer Angepaßtheit an die Umwelt abhängig. Er kannte weder die mendelschen Gesetze, noch Genreduplikation, so daß von einer streng reglementierten Evolutionstheorie bei ihm kaum die Rede sein kann. Die kam erst später, in der Instrumentalisierung eines Mutation – Selektion – Adaption Mechanismus, der die Vererbung erworbener Fähigkeiten ausschloß und letztlich die Evolution dem Zufallsprinzip zuordnete. Daß sich Darwins Beobachtungen gegen die Vorstellung eines von göttlicher Hand dirigierte Erschaffungszeitsraum von wenigen tausend Jahren durchsetzen mußte, wirkt heute wie ein schlechter Witz. Umgekehrt hat es gar nichts mehr witziges, wenn wir uns vor Augen führen, daß wir es „geschaffen“ haben, mit der Fischerei auf den Weltmeeren in den letzten vierzig Jahren einen solchen negativen Selektionsdruck auszulösen, der den Fischen erst in Jahrhunderten ihre alte Größe wiedergeben würde, vorausgesetzt, wir fangen keinen einzigen mehr!

Das immer noch nicht bezwungene Gespenst des „Darwinismus“, beispielsweise der Glaube an die Schicksalhaftigkeit unserer Gene, befördert, zudem in einer Zeit aberwitzigen Bevölkerungswachstums, einen Fatalismus besonderer Art, gerade weil natürliche Selektion längst ein Randproblem geworden ist: hinter uns liegen ca. 300 Menschengenerationen seit der „neolithischen Revolution“, und in der letzten hat es mehr Veränderungen gegeben, als in allen anderen vorher.

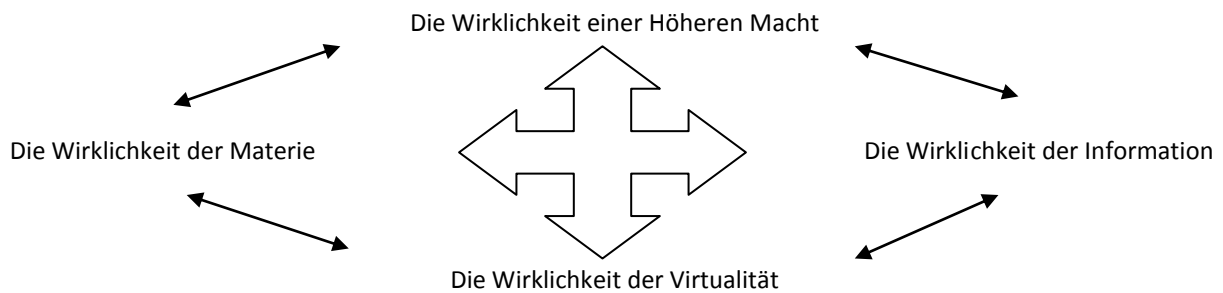
Was tun wir, wenn wir leben und Leben weitergeben: damit unser soweit fortgeschrittenes Wissen über Evolution und Universum auch Früchte trägt, brauchen wir eine mehrdimensionale Wirklichkeitssicht, in der wir uns bewegen, uns verorten und uns entscheiden können!

Aus den gewonnenen Meßdaten und den damit verbundenen theoretischen Regeln ergibt sich weder ein erkennbarer Plan, noch ein starrer Wirkungsmechanismus, das gilt für die Evolution des Universum wie die des

Lebens gleichermaßen, erst recht ergibt sich aber auch kein wirres Chaos oder undurchschaubare Zufälligkeit. Daß wir selber der Plan sind, ist ein naheliegender Schluß, ganz ohne „Religion“ im eigentlichen Sinne. Der Zauber der Welt ist ihre Bespielbarkeit.

Randbemerkung

Das Schachspiel illustriert beispielhaft die unterschiedlichen, aufeinander bezogenen, aber nicht ineinander aufgehenden Wirklichkeiten: Es gibt das Spielfeld und die Figuren (Materie), es gibt Regeln und Strategien (Geist), im Prinzip gibt eine unendliche Zahl von Schachspielen, wenn das Spiel in Sieg oder Remis beendet werden kann. Zu Beginn ist das Spiel überkomplex (verglichen der Datenlage bei langfristiger Wetterprognose), sind nur noch eine bestimmte Anzahl von Figuren auf dem Spielfeld, läßt sich der Ausgang mit Sicherheit vorhersagen (Virtualität)



Simulieren wir einmal spaßeshalber zwei Szenarien möglicher Evolution:

A

Die Idee des Geldes ist der geistige Zenit unserer Welt (derzeit entspricht die Kaufkraft von weniger als fünftausend Menschen der ganzen Kontinente), Hunger, Tatenlosigkeit und Armut erzeugen weiteren Populationsstress. In den Medien und der Werbewelt wird die Simulation selber zum wahnhaften Inhalt realen Lebens (die Zahl der Übergewichtigen steigt ja genauso). Natürliche Ressourcen geraten für alle an leicht prognostizierbare planetare Grenzen, ein extremer Individualismus erscheint in einem letztlich sinnfreien Geschehen, in dem es nur ein Leben vor dem Tod gibt, der einzige Bezugspunkt.

B

Geld ist schlichtes Tauschmittel, Diversifikation, Nachhaltigkeit und Beteiligung sind die Ideen, die das Geistesleben bestimmen (dabei gelten symbiotische und altruistische Maxime bei anderen Lebewesen durchaus als wichtige Hinweise über den Sinn der Natur). Simulationen globaler Planung zivilgesellschaftlicher Bedingungen auf diesem Planeten werden unter demokratischer Kontrolle genutzt. Energiegewinnung geschieht unter regenerativer Ausrichtung dezentral in weltweiter Vernetzung und alles firmiert unter der tiefen Bindung an das „Leben“ danach, die den Sinn für das Geschehene liefert.