

Wegweisende Erkenntnisse zu aller Materieevolution

—

**Speziell zum Entstehen und Entwickeln
von Gesellschaft
als ihrer bislang höchsten Stufe**

**Kritisch-originäre Beiträge
zur dialektisch-materialistischen Wissenschaft**

von
alexander braidt

Impressum
© alexander braidt
www.braidt.de
alexander@braidt.de

Inhalt

- 1** Wesen aller bisherigen Evolution ist die Selektion und Verselbständigung von Information
- 2** Der Autonomiecharakter der Bewußtheit markiert den qualitativen Umschlag vom Tier zum Menschen
- 3** Mit dem Menschen und seiner Bewußtheit gebiert die biologische Evolution einen neuen, progressiven Antagonismus
- 4** Der Mensch fängt erst durch das späte Entstehen von Arbeit und Arbeitsteilung an, sein Wesen zu verwirklichen: Selbstentwicklung durch schrankenlose Vereinnahmung der Natur
- 5** Der Funktionsraum der vier Widersprüche der Arbeit und wie durch sie die Entwicklungslogik künftiger Produktionsweisen angelegt ist – Erkunden des Spektrums von körperlicher zu geistiger A. usw.
- 6** Die prinzipielle, kulturelle Entwicklungsfähigkeit des Menschen, sein grenzenloses Erkenntnisvermögen erklärt sich anhand der Wechselwirkung von zwei konträren, neuronalen Systemen der Kognition: Unbewußtes versus Bewußtes
- 7** Menschliche Kreativität resultiert aus dem Widerspruch zwischen Phantasie (dominiert vom Unbewußten) und Verstand (dominiert vom Bewußten) innerhalb der Denkarbeit – sie ist unerlässlich für die Höherentwicklung menschlicher Gesellschaft
- 8** Die historische Form des Widerspruch zwischen geteilter und ungeteilter Arbeit – harmonisch oder antagonistisch – entscheidet in jeder Produktionsweise darüber, ob ihr selbstregulativer oder steuernder Charakter dominant ist
- 9** Gesetzmäßiges Entstehen immer direkter wirkender Antriebsmotive bei der Entwicklung menschlicher Gemeinschaft von den Jägern und Sammlern bis zur Hochzivilisation
- 10** Die immanente Entwicklungslogik der sieben sich bedingenden Gesellschaftsformationen der Menschheit besteht in ihrer Emanzipation und dem Überwinden von Arbeit
- 11** Reale Widersprüche, die außer den bekannten drei Gesetzen materialistischer Dialektik elementar sind und wie sie in die Zukunft weisen

1

Wesen aller bisherigen Evolution – atomarerer, chemischer, biologischer gesellschaftlicher – ist die Selektion und Verselbständigung von Information (DNA, Neuron, Gehirn, Großhirn, Bewußtheit, Sprache, Schrift, Wissenschaft, Digitalisierung, Computer, Internet; Umschlag: zu globaler Bewußtheit)

Biologische Evolution bedeutet nicht bloß Überleben der jeweils am besten Angepaßten und damit eine chaotisch-zufällige, ungerichtete Verzweigung aller Arten. Eine Richtungstendenz ist unverkennbar: Schon die Evolution toter Materie formt das einfachste Atom, den Wasserstoff, bis hin zu den ziemlich komplexen Grundbausteinen des Lebens (Amino- und Nucleinsäuren) um. Mit diesen elementaren Einheiten der Informationsspeicherung kündigt sich der qualitative Sprung zum höheren, weil selbsterhaltenden Materieniveau des Lebens an – nicht automatisch, aber entwicklungslogisch, als Potenz. Übrigens geht mit dieser Tendenz zur Informationsisolierung die Tendenz zur Komplexitätszunahme einher.

Ist es einmal soweit – unter günstigen Rahmenbedingungen –, treibt die **Evolution** der Zelle diese Tendenz weiter voran: Sie selektiert auf lange Sicht **Informationsverarbeitung heraus – als steuerndes und richtungsweisendes System** von Leben: die DNA. Dabei ist für das Verständnis entscheidend, festzuhalten: Die DNA stellt keine Speicherung und Verarbeitung Informationen *aktueller* Lebensumstände dar, sondern speichert weitgehend unveränderlich die selektive Anpassungsschritte vieler vergangener Generationen. Sie fixiert gewissermaßen in informationeller Form den jeweiligen Evolutionsstand als Resultat eines langen, selektiven Versuchs- und Irrtumsprozesses. Damit legt die DNA für das aktuelle Leben das jeweilige Mobilitäts- und Flexibilitätsspektrum, also auch das Niveau der Angepaßtheit eines Organismus fest. Zufällige Mutationen als ungerichtete Variationen der Anpassung wirken sich nicht in der Gegenwart aus, sondern erst – ob positiv oder negativ – für die folgenden Generationen. Als ganz überwiegend dominant erweist sich also der Selbstregelungsprozeß von Anpassungsvari-

anten, während die starre Steuerung durch die DNA den Freiheitsgrad von flexiblem Verhalten äußerst einschränkt.

Geradezu entgegengesetzt verhält es sich mit dem neu entstehenden System der neuronalen Informationsspeicherung und -verarbeitung. Ein bestimmter Zweig der Organevolution – der der Säugetiere und dann der Primaten – entmaterialisiert und verselbständigt Informationsspeicherung und -bearbeitung weiter durch die Fortentwicklung eines stets effizienteren Nervensystems: Resultate sind gerichtete Verhaltenssteuerung durch Triebe, dann Instinkte, schließlich Gefühle (unbewußtes Denken) – bis zur ihrer Revolution durch die Bewußtheit des Menschen. Dieses Informationssystem bewahrt eben nicht mehr aus dem Evolutionsprozeß gewonnene Anpassungsleistungen in starrer Form, sondern speichert im gegenwärtigen Lebensprozeß gewonnene Informationen, um unmittelbar ein zunehmend mobileres und flexibleres Verhalten zu ermöglichen. Dazu gehört auch die intelligente Fähigkeit, sich mehr und mehr vorausschauend und zielstrebig zu verhalten.

Spätestens anhand der qualitativ neuen Stufe der Bewußtheit wird klar: Gegenüber dem zwanghaften Prozeß der selektiven Selbstregelung von angepaßtem Verhalten durch die DNA tritt die Unabhängigkeit des Verhaltens durch dessen Mobilität und Flexibilität immer stärker hervor, so daß auch die Steuerung gezielten Verhaltens zunimmt, bis sie mit der Bewußtheit des Menschen potentiell endgültig dominant wird. Denn der sehr hohe Autonomie- oder Freiheitsgrad, den Bewußtheit im Denken und Handeln ermöglicht – nicht etwa zwangsläufig macht –, ist die elementare, biologische Voraussetzung, um in einem geschichtlichen Entwicklungsprozeß dem genetischen Diktat und der Selbstregulungsdominanz des unbewußten Verhaltens auf allen Ebenen gesellschaftlichen Lebens sukzessive zunehmend gezielte Steuerung und Richtung zu unterwerfen.

*

Es sind also essentiell drei qualitative Sprünge zu konstatieren: **Zum ersten** bleibt die Erbsubstanz während der Lebenszeit der Organismen weitgehend stabil, regelt ihr Verhalten mittels erworbener Eigenschaften im Rahmen mehr oder minder flexibler Programme. Die Erbsub-

stanz ändert sich also nicht durch Lebenserfahrung, sondern überliefert gewissermaßen nur die Anpassungserfahrung aufgrund zufälliger Mutationen der vorangegangenen Evolution. Es handelt sich folglich lediglich um mittelbare Informationsgewinnung und -speicherung, die ziemlich starr wirkt – abgesehen von der bescheidenen Flexibilität epigenetischer Phänomene. – Der genetisch bedingte Steuerungscharakter, der für alle Organismen dominant ist, schränkt auch den Freiheitsgrad ihres Verhaltens ein und macht so gleichzeitig die Selbstregelung per Selektion zum Finden der immanenten Evolutionsrichtung dominant.

Radikal Neues leistet – **zum zweiten** – das evolutionierende Nervensystem, zumal mit Gehirn: Mit ihm kann erstmals unmittelbares Lebensgeschehen erfaßt, verarbeitet und dadurch zunehmend flexibler darauf reagiert werden. Da mit der Evolution der Sinnesorgane und dementsprechend des Gehirns rasch wechselnde Phänomene der Umwelt immer differenzierter, schneller und auf das Überleben gerichtet verarbeitet werden können, beschleunigt sich die Evolution der Arten, die ein Großhirn entwickeln und bevorzugt die Stärkung intelligenter Kooperation. Um Überlebensziele durch Kooperation zu erreichen – Futtergewinnung, Sicherung der Fortpflanzung, Schutz vor Feinden usw. – wird eine Informationsverarbeitung der Verhaltensprognose begünstigt. – Die biologische Evolution des Gehirns erweist sich so als immanentes Gesetz, dessen Realisierung dem bisherigen Selbstregelungscharakter aller Materieevolution auf einer höheren Stufe als die bestimmende Erbsubstanz eine richtungsgebende Steuerung ermöglicht.

Die höchste Stufe auf diesem Weg ist – **zum dritten** – mit der Selektion von Bewußtheit beim Menschen erreicht: Sie erlaubt es, spontanes, unbewußtes Verhalten, wenn dies vorteilhaft, mehr und mehr zurückzuhalten und es durch überlegtes, vorausschauendes Verhalten vor allem in und mit der Gemeinschaft zu ergänzen. Da mittels Bewußtheit sogar vielschichtige Gedankenentwürfe weit vorausschauend – relativ unabhängig von unmittelbaren Eindrücken – entwickelt werden können, hat durch diese äußerste Autonomie von Information auch die Autonomie menschlichen Handelns gegenüber der natürlichen Umwelt eine wesentlich höhere Funktionsstufe gewonnen. – Das noch biologisch erfolgte Entstehen von Bewußtheit und seines extremen Frei-

heitsgrades schafft die Voraussetzung für eine weitere Revolution in der Materieevolution nach dem Entstehen von Leben: Nicht mehr die Anpassung der Organismen an ihre übermächtige Umwelt bleibt dominant in einem primär selbstregulativen Evolutionsprozeß, sondern dominant wird latent das Anpassen aller Natur und all ihrer Potenzen an die zivilisatorische Entwicklung des Menschen und so eine immer zielgerichtete, weil bewußt gesteuerte Entwicklung der Menschheit. Dennoch bleibt ein selbstregulatives Moment in diesem Prozeß – mit seinen unvorhersehbaren Resultaten – grundlegend und muß es bleiben. Nur die Gewichte im realen Widerspruch zwischen Selbstregulation und Steuerung der Materieevolution verlagern sich erneut.

**

Quintessenz all dessen ist: Information, die vom Entstehen der Elementarteilchen an lediglich deren unsichtbare Eigenschaft war, gewinnt somit im Laufe der Evolution zunehmend eine eigenständigere, entmaterialisiertere Gestalt: DNA, Nervenzelle, Nervensystem, Gehirn, Großhirn, Bewußtheit, Wissenschaft. Dieses stufenweise Resultat bedeutet kein jeweils vorwegbestimmtes, exaktes Ziel, stellt aber eine immanent angelegte Tendenz dar – mit jeweils wahrscheinlichen, evolutionären Attraktoren. Damit erhält materielle Evolution sowohl eine zunehmende Tendenz der Richtung, wie daß sie sich beschleunigt. Ob und wo diese Anlage verwirklicht wird, hängt stets davon ab, ob neben dem stets förderlichen Zufall der großen Zahl und des Chaos komplexer Systeme die jeweils geeigneten Rahmenbedingungen herrschen.

Diese Tendenz setzt sich – so viel sei vorweggenommen – in der Gesellschaft mit der Entwicklung von Wissenschaft bis hin zur Künstlichen Intelligenz fort; allerdings nicht mehr primär mittels Mutation und Selektion, sondern anhand Bewußtheit mittels der Wechselwirkung von Phantasie und Verstand – unter der Voraussetzung zumindest unbewußter, gesellschaftlicher Erfahrung: siehe die kognitiven Stufen von Religion, Philosophie und Wissenschaft. Ich betone nochmals: Auch dies geschieht natürlich nicht zwangsläufig überall im Kosmos, sondern nur unter jeweils geeigneten Rahmenbedingungen wie sie auf der Erde offenkundig gegeben waren. – Ganz allgemein bedeutet das: Auf diesem Evolutionsweg wird nach langer Inkubationszeit aus blinder,

unbewußter Selbstregelung von Leben ein bewußtes, **zunehmend gerichtetes Agieren von Gesellschaft**.

(Wenn im folgenden von der Entwicklung der Gesellschaft und der Menschheit gesprochen wird statt weiter von Evolution, so deshalb, weil Materieevolution bis hin zur biologischen Evolution (auch noch des Menschen) ein vorwiegend sich selbst regelnder Prozeß ist, während mit dem Menschen und seiner Bewußtheit – auch im selbstregelnden Gesellschaftsprozess – das Moment der bewußten Steuerung und Zielsetzung im Laufe der Entwicklung in Stufen die Oberhand gewinnt. Auch wenn dieser Unterschied sprachlich nicht immer einzuhalten ist, bleibt diese Unterscheidung inhaltlich stets zu berücksichtigen.)

2

Der Autonomiecharakter der Bewußtheit markiert den qualitativen Umschlag vom Tier zum Menschen – nicht Sprache oder Vernunft oder Kooperation (sie werden menschlich erst durch Bewußtheit)

Es ist wahr: Nur Menschen benutzen eine komplexe, wandlungsfähige Sprache, die es erlaubt, mittels Syntax, Grammatik und Semantik ihre Gedanken auszudrücken und mitzuteilen. Nur bleibt diese richtige Beobachtung an der Oberfläche hängen, wenn sie meint, damit das Wesen des Menschen erfaßt zu haben. **Erstens** kennen höhere Tiere ebenfalls eine einfache Sprache der Kommunikation. Warum beherrschen sie aber keine Grammatik usw.? Man müßte dazu verstanden haben, über welche Eigenschaft der Mensch verfügen muß, um sie immer weiter zu entwickeln. **Zweitens** zeigen höhere Tiere auch bereits vernünftiges Verhalten. Warum aber bleibt es stets in einem engen Rahmen, während der Mensch seine (theoretische wie praktische) Vernunft im Laufe seiner Geschichte enorm und qualitativ entwickelt hat? Welche Eigenschaft befähigt ihn dazu? **Gleiches** gilt für die vorteilhafte Kooperation unter Menschen: Auch sie findet sich bereits unter Tieren (Nicht erst Tomasello, schon Darwin hat dies festgestellt.) Und wieder besteht der entscheidende Unterschied zum Menschen darin, daß dieser im Laufe

seiner gesellschaftlichen Entwicklung immer komplexere und raffiniertere Formen der Kooperation und auch Kommunikation gefunden hat. Es muß auch in diesem Fall eine verborgene Eigenschaft geben, die den Menschen als einziges Tier dazu befähigt.

Um die Eigenschaften von Vernunft entwickeln zu können, muß man sie wie die Vernunft als *allgemein* erkennen und *selbständig* behandeln können. Um Vernunft als solche selbständig untersuchen zu können, muß man sie von sprunghaften oder rein intuitivem Verhalten *unterscheiden* können. Um Eigenschaften der Vernunft – wie Kausalität, Selbstidentität, Gleichheit bzw. Ungleichheit usw. – *erkennen* zu können, muß man sie von Zufall, Chaos, Unlogik usw. unterscheiden können. All das geht nur, wenn aus einer Vielfalt konkreter Phänomene, ein Abstrakt-allgemeines wie die Vernunft *abstrahiert* werden kann. Außerdem muß der Mensch sich *die* Vernunft neben der Gesamtwahrnehmung ganz allgemein *vorstellen* können. Usw. Kurz: Neben der sinnlichen, ständig sich ändernden Gesamtwahrnehmung, muß der *Begriff* einer abstrakten Vorstellung *gebildet*, *festgehalten* und weiter *untersucht* werden können.

Es gibt nur ein psychisches Phänomen, das dies ermöglicht: Das ist der bloße „Zustand“ der Bewußtheit im diametralen Gegensatz zum unbewußten, daher spontanen und sich selbst regulierenden Wahrnehmen und Verhalten. Das Unbewußte hält nicht inne, kann sich Abstraktes nicht vorstellen, es veranlaßt vielmehr eine mehr oder minder unmittelbare Reaktion. Umgekehrt kennt nur der Mensch solch einen Freiraum des Bewußten. Dabei handelt es sich nicht etwa um Aufmerksamkeit, Gedächtnis oder alle sonstigen kognitiven Leistungen wie beim Tier auch, dem deswegen meist auch „Bewußtsein“ zugeschrieben wird: Diese oft erstaunlichen Kognitionsleistungen können alle genauso unbewußt erbracht werden – und höchst effektiv. Worin besteht nun dieser Zustand der Bewußtheit, an dem sich die bisherige Hirnforschung die Zähne ausgebissen hat, und was zeichnet ihn aus?

Den reinen Zustand der Bewußtheit können wir isolieren, wenn wir nach und nach alle Sinnesleistungen unterbinden: Sehen Hören, Fühlen usw. Wir stellen dann fest: Wir bleiben trotzdem bewußt. Genauso wie wir bewußt bleiben, wenn durch Unfall oder Krankheit Sinnesorgane

oder gar Gedächtnis und Selbstkontrolle ausfallen. Bewußtheit ist also lediglich ein ganz allgemeiner **System-Zustand**. Was zeichnet ihn aus? Nur in ihm können wir ein abstraktes Symbol bilden – z. B. den Begriff Baum –, diesen in der Vorstellung zerlegen, vermehren, mit anderen Begriffen kombinieren usw., schlicht unendliche Möglichkeiten kreieren, ohne daß uns gleichzeitig sinnliche Eindrücke oder Vorgänge der Umgebung darin stören müssen. Beides ist für jedes Tier und Kleinkind unmöglich. Weswegen ein Kleinkind weder über (volle) Bewußtheit noch Sprache verfügt.

Was also leistet Bewußtheit: Sie funktioniert wie eine leere Bühne, auf der alles gespielt werden **kann** oder ein Kreisel, der absolut frei in jede Richtung weisen **kann**. Nur im absolut freien Funktionsraum der Bewußtheit, können Gedanken, aber auch schon Phantasie- und Verstandesfetzen unendlich und immer wieder gesponnen werden. In der Praxis ist diese Freiheit durch viele Voraussetzungen jeweils historisch beschränkt, entscheidend aber ist: Sie besteht als Prinzip selbst in der äußersten Zwangslage (siehe Fähigkeit zum Freitod und zum selbstlosesten Altruismus wie beliebigen, „irrealen“ Zielsetzungen).

Wie entsteht Bewußtheit neurophysiologisch anhand der spezifischen Gehirnarchitektur des Menschen? **Bewußtheit** – also die **Möglichkeit** zu einer relativen Freiheit autonomen Denkens – resultiert aus der **hohen Funktionsteilung und dadurch Mehrfachverarbeitung von Gedächtnis- Lern- und Erfahrungsinhalten**. Dazu sind die immer größer werdenden Assoziationsareale gebildet worden. Gedächtnis, Lernen und Erfahrung erreichen schon bei höheren Tieren noch auf Basis des Unbewußten eine großartige Leistung. Diese Leistung wird nicht auf kausallogischer, rechnerischer oder fix algorithmischer Basis erbracht, sondern primär selbstregelnd aus dem widersprüchlichen Prozeß von Chaos und Ordnung der Neuronenkomplexe heraus. Beim Menschen **verselbständigt** sich – relativ – ein kleiner Teil der dabei entstehenden unbewußten Attraktoren neuronaler Muster – eben wegen der starken Funktionsteilung. Dadurch werden sie zu bewußten **Steuerungsgrößen** (im Gegensatz zu den vielen eingebundenen Muster-Attraktoren schon auf unbewußter Basis).

Entgegen der heute vorherrschenden Auffassung der evolutionären Anthropologie tritt Bewußtheit erst sehr spät in der Evolution der Homininen auf und damit natürlich auch Homo sapiens. Die beginnende Evolution der Artefakte nach den Australopithecinen verläuft dermaßen langsam und parallel zur Evolution des Gehirns, daß sie kein Resultat von Bewußtheit sein kann. (Analoges gilt für Feuer, Waffen – Speere etwa – und Sprache.) Entscheidendes Erkennungsmerkmal der Bewußtheit besteht schließlich darin, daß trotz wesentlich gleichbleibenden Gehirns eine kulturelle Entwicklung stattfindet. Die können wir allerfrühestens 60 000 vor Chr. in Australien und ca. 45 000 v. Chr. in der Levante feststellen. Da aber der anatomisch moderne Mensch erst ab ca. 100 000 v. Chr. in Afrika nachweisbar ist und ab ca. 80 000 v. Chr. Afrika verließ, kann Bewußtheit auch ohne den Nachweis von kultureller Evolution frühestens 100 000 v. Chr. voll ausgereift gewesen sein. (Ein Übergangsstadium von ca. 20 000 Jahren scheint realistisch.)

Die biologische Evolution hat also selbst noch *ein Lebewesen hervorgebracht – ein schon intelligentes Tier* –, dessen radikal neue Methode der Informationsverarbeitung die evolutionäre, das heißt genetische Basis sprengt. Denn erstmals mit dem Menschen entsteht **Bewußtheit** – **das heißt: autonomie-fähiges Denken** – und damit entsteht auch der bis dahin nicht ausgebildete **Widerspruch zwischen selbstregulnder Evolution der Natur und bewußt gesteuerter Entwicklungsmöglichkeit**. Entwicklung statt Evolution der Gesellschaft stellt daher die nächsthöhere Form der Evolution von Leben dar: Als Ganzes entwickelt Gesellschaft sich weiterhin selbstregulativ, doch ihre Individuen verfolgen zunehmend bewußt, geplant und lange vorausschauend Ziele. – Letztendlich wird dieser Antagonismus durch eine geeinte Weltgesellschaft überwunden werden, die ihre weitere, kosmische Entwicklung wissenschaftlich verfolgt.

3

Die biologische Evolution gebiert somit einen neuen, progressiven Antagonismus – den zwischen Mensch und Natur –, der sich erst auf zivilisatorischem Wege verschärft

Von allem „Anfang“ an zeichnen die Materieevolution Fortschrittsstufen aus. Eine frühe – wenn auch nicht die früheste – Stufe zeigt sich an der Trennung von Materie als Körper mit Masse und energetischer Strahlung – ca. 300 Millionen Jahre nach dem sogenannten Big Bang. Das vorangegangene Gleichgewicht zwischen Masse und Strahlung wurde damit durch andauernde Ungleichgewichte der Materieevolution abgelöst (siehe Wasserstoffwolken, Entstehung verschiedenster Stern- dann Galaxientypen sowie von unterschiedlichsten Planetensystemen). Die nächste qualitative Evolutionsstufe tritt mit der Bildung von Sternen auf, dann mit der von Galaxien. Die Evolution der Elemente vollzieht sich keineswegs auf rein graduelle und harmonische Weise, sondern die Supernova-Explosionen, in denen die neu erbrüteten Elemente freigesetzt werden, resultieren aus dem Antagonismus von Masse und Energie des Sterns, die aus dem Jahrmillionen Jahre langen Gleichgewicht geraten.

Erst recht die Entstehung von Leben in Form von Bakterien bringt einen neuen Antagonismus hervor: Den sich ständig entwickelnden Widerspruch zwischen toter, passiver Materie und sich aus eigener Kraft erhaltender und replizierender Materie – der lebenden Zelle also –, die dazu erstmals Information – wenn auch fix – kodiert. Die relative Autonomie von Leben und die relative Autonomie ihrer Erbsubstanz korrelieren. Die neue Entwicklungsstufe, die dann zum Menschen führt, ist die augenblickliche Informationsweitergabe durch das Entstehen des Neurons. Auch hier stellt sich ein neuer Antagonismus ein: Der zwischen begrenzter Informationsaufnahme und ihre unterschiedliche Verarbeitung contra den Fakten einer nur annäherungsweise prognostizierbaren Wirklichkeit.

Mit dem Menschen entstand durch die Evolution – zuerst der Materie dann des Lebens – ein weiterer, radikal neuer Widerspruch. In diesem

Widerspruch Mensch-Natur, der mit der Menschheitsgeschichte zu einem antagonistischen wird – Stichwort Landwirtschaft oder Zivilisation, wozu ich noch komme –, liegt zugleich die **Zukunft der Menschheit angelegt**: Denn mit dem Menschen wirkt erstmals ein Lebewesen **kreativ gestaltend** auf die Natur zurück, verwandelt nach und nach Natur in Zivilisation. Dabei paßt er sich nicht mehr nur genetisch seiner Umwelt an – wie das Tier –, sondern er paßt gerade umgekehrt in zunehmend radikalerem Maße mittels seiner bewußt zielgerichteten Arbeit mehr und mehr die gesamte Natur sich an.

Auf diesem Wege entwickelt sich sein spezifisches System der Informationsverarbeitung, bewußtes Denken, in Wechselwirkung mit der Naturverarbeitung (beginnend mit bloßer Naturerfahrung) bis zum Entstehen einer höheren, künstlichen Intelligenz. Allerdings stellt der bisherige Weg dorthin – bloße Steigerung der Rechenleistung algorithmisch programmierter Computer – eine Sackgasse dar; denn die Welt ist rein mathematisch nicht adäquat erfaßbar: Sie besitzt nämlich – was die Naturwissenschaft immer noch ignoriert – real widersprüchlichen Charakter, weswegen das menschliche Gehirn analog dazu prozessiert (siehe unten: die Wechselwirkung von bewußt und unbewußt).

Der einzelne Mensch stellt die elementare Einheit von Gesellschaft dar. In den spezifischen Widersprüchen der Elementarform Mensch – Stichwort: Arbeit, worauf ich ebenfalls genauer zurückkomme – verbirgt sich das Potential seiner Geschichte. (Wohlgemerkt „Potential“: Denn hätte der Mensch die dazu nötigen Rahmenbedingungen nicht vorgefunden – siehe die Stagnation der Aborigines in Australien – hätte er keineswegs zwangsläufig aus sich heraus eine zivilisatorische Entwicklung durchlaufen müssen.) Keine andere Lebensform aber, die von ihrer genetischen Evolution abhängig bleibt, kann es dem Menschen gleichtun: Bei im wesentlichen gleichbleibender genetischer Substanz – das ist das Einzigartige – eignet er sich die Natur – all ihre Stoffe und Energien – stufenweise immer tiefgreifender an, gibt ihr eine künstliche, menschengemäße Gestalt.

Bisher ist dieser entscheidende Aspekt der Sonderrolle des Menschen weder von der Hirnforschung noch der evolutionären Anthropologie angemessen reflektiert worden: Jedes andere Tier muß seine genetische

Information ändern, sein Gehirn organisch entwickeln, bevor es grundlegend verändertes Verhalten zeigen kann. Der Mensch dagegen behält grundlegend stets das gleiche Gehirn – kann aber trotzdem sein kulturelles und zivilisatorisches Denken und Handeln in riesigen, qualitativen Sprüngen umwälzen: von den Mythen der Jäger und Sammler bis zur wissenschaftlich-technologisch fundierten Informationsgesellschaft von heute. (Ich werde gleich zeigen, wie das möglich wird, ohne – im Stil gegenwärtiger Wissenschaft – Tautologien als Erklärung zu verkaufen á la: der Mensch, das weit intelligentere Tier.) Diese stufenweise, geschichtliche Entwicklung vollzieht er – unabhängig von seinem Erbgut – mittels seines **autonomiefähigen** Denkens, genauer: mittels seiner technologisch angewandten Wissenschaft. Auf diesem Wege lernt er, sämtliche Stoffe und Energieformen der Natur in seinem Sinne innovativ zu gestalten und stellt so die verlorengegangene Einheit mit ihr wieder her, indem er sich selbst transformiert.

Der Mensch wird sich deshalb durch seine Geschichte als das Nadelöhr erweisen, durch das alle nicht-bewußte Materie zu einer weiteren, höheren Entwicklung hindurch muß. Soll heißen: Alle Materie wird früher oder später eine Entwicklung höherer Intelligenz vollziehen. (Diese Zukunft ist nicht konkret zu prognostizieren, sondern kann nur als abstrakter, historischer Attraktor bestimmt werden, der mit einer wachsenden Wahrscheinlichkeit realisiert werden kann, aber nicht muß.)

4

**Der Mensch fängt erst durch
das späte Entstehen von Arbeit und Arbeitsteilung an
– aufgrund von Landwirtschaft –,
sein Wesen – zielgerichtetes Denken und Handeln –
zu verwirklichen:
durch schrankenlose Vereinnahmung der Natur**

Nicht nur Bewußtheit entsteht erst mit dem Menschen, nicht nur Hochkultur oder Kapitalismus entstehen erst mit bestimmten Höhegraden der Teilung der Arbeit. Auch **Arbeit entsteht erst und ist nicht be-**

reits mit dem Menschen gegeben, wie noch Marx meint, weil seine Kenntnisse der Vorgeschichte zeitbedingt äußerst rudimentär waren. Daß Marx von der Vererbung erworbener Eigenschaften ausging – wie teilweise selbst Darwin –, verrät am deutlichsten Engels Aufsatz von dem „Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen“. Das lag vor allem daran, daß sie alle von der Natur der Erbsubstanz und ihres Mutationscharakters nichts wissen konnten. Sie konnten daher auch nicht erkennen, daß biologische Evolution primär durch den realen Widerspruch zwischen Zufallscharakter der Mutation und Notwendigkeitscharakter der Selektion innerhalb der Rahmenbedingungen eines Biotops in Gang gehalten wird und nicht durch das aktive Verhalten der Lebewesen. Weil sie also dieses ganz spezifische Gesetz der Evolution nicht kannten, übertrugen sie fälschlich den Entwicklungsgrund menschlicher Gesellschaft auf den noch biologischen Entstehungsprozeß des Menschen.

Marx verlangt aber zurecht, qualitative Unterschiede – sei es bei Produktionsweisen, Gesellschaftsformationen, Wertformen usw. – durch verschiedene Begriffe kenntlich zu machen: Naturalwirtschaft im Unterschied zu Warenproduktion, Gesellschaft von Sklavenhaltern zu Bürgerlicher Gesellschaft, Wert zu Preis. Erst recht mußten er und Engels daher biologische Evolution und gesellschaftliche Entwicklung qualitativ unterschiedlich bestimmen. Sie versuchten dies auch, indem sie als graduellen Entwicklungsmoment sowohl für die Entstehung des Menschen wie für die „Wilden“ bewußte Kooperation annahmen. Anhand der anthropologischen Fakten zur Evolution von Homo sapiens, können wir heute aber erkennen, daß die Bewußtheit noch genetisch bedingt sein muß. Denn die Verdoppelung des Hirnvolumens innert ca. 2 Millionen Jahren bei gleichzeitig spärlicher Optimierung der Artefakte, spricht nicht gerade dafür, daß sich Arbeit und Bewußtheit wechselwirkend und graduell entwickelten. Zumal dann nicht, wenn man das Faktum ernst nimmt, daß etwa mit dem Verlassen Afrikas der Homo sapiens, von dem wir alle abstammen, eine kulturelle, sich beschleunigende Entwicklung auslöste, die ohne Bewußtheit unmöglich gewesen wäre. Bewußtheit tritt also nicht graduell, sondern mit einem qualitativen Sprung in Erscheinung, kann nur relativ kurz vor dem Verlassen Afrikas in voller Ausprägung zutage getreten sein. Auch viele

Tiere kooperieren, doch nur der Mensch auf bewußte, vorausplanende und änderungsfähige Weise.

Trotzdem dürfen wir selbst bei Jägern und Sammlerinnen nur von ihrem Tun und Handeln sprechen, wenn sie sich reproduzieren, aber nicht von Arbeit. Denn auch zwischen der Ernährungsmethode der frühen Menschen und der der ersten Bauern besteht ein qualitativer Umbruch. Zwar findet sowohl die Kooperation von Wildbeutern wie von Bauern kooperativ und bewußt statt. Doch wir müssen scharf unterscheiden zwischen bloßer Aneignung von Nahrung, von bereits bestehenden Naturprodukten und dem Produzieren nicht natürlicher Nahrungsmittel durch Verarbeitung von Naturstoffen. Jäger und Sammlerinnen sind tätig und handeln bei der Nahrungsaneignung, aber sie arbeiten nicht. Jäger und Sammlerinnen eignen sich vorwiegend fertige Naturprodukte nur an. Ausnahme zur Ermöglichung der Landwirtschaft ist die Herstellung von Werkzeugen und Waffen. Nur gilt auch hierbei die Einschränkung: Sie werden nicht weiterentwickelt, sobald sie ihren Zweck erfüllen, während sie mit dem Entstehen von Zivilisation ständig durch neue Kreationen ersetzt werden. Außerdem umfaßt diese „Arbeit“ nicht kontinuierlich den gesamten Reproduktionsprozeß.

Arbeit **entsteht mit der Landwirtschaft**, da erst sie auch Nahrungsmittel **neu produziert**, indem sie Tier und Pflanzen züchtet und kultiviert. Und auch die Landwirtschaft wird nicht kurzfristig und absichtlich erfunden, sondern entsteht in einem jahrtausendlangen Übergangsprozeß, dadurch daß Pflanzen und Tiere anfangen, sich veränderten Jagd- und Sammelgewohnheiten des Menschen anzupassen. Der Mensch greift diesen Anpassungsprozeß nur langsam immer bewußter auf und verstärkt ihn mehr und mehr zielbewußt.

Landwirtschaft wird folglich keineswegs erfunden, sondern entsteht naturwüchsig gegen alles Beharren auf der Wildbeuterexistenz aufgrund zufällig gegebener und stimulierender Rahmenbedingungen – bis agrikulturelle Arbeit das traditionelle Jagen und Sammeln überwiegt. Solche Rahmenbedingungen sind: ein gemäßigtes Klima, domestizierbare Wildpflanzen und -tiere, größere Bevölkerungsdichte, dadurch längerer Aufenthalt in Sommer- und Winterlagern.

...

Erst Arbeit ermöglicht einen Überschuß über das Lebensnotwendige hinaus und damit die Aussicht auf Weiterentwicklung der Gesellschaft.

...

(Natürlich *könnten* wir bereits bei den Jägern und Sammlerinnen von „Arbeit“ sprechen, obwohl sie fertige Naturprodukte im wesentlichen bloß der Natur entnehmen oder auch rauben. Nur dürften wir dann die Tätigkeit der Landwirtschaft, des Handwerk und der folgenden Industrie nicht auch Arbeit nennen, weil dadurch der entscheidende Unterschied verdeckt würde: Denn mit der Landwirtschaft entwickelt der Mensch Naturprodukte weiter, formt alle Naturstoffe um und schafft völlig neue, künstliche Produkte, die die Natur so nie hervorbringen könnte. Wir müßten daher für landwirtschaftliche, handwerkliche und industrielle Arbeit einen neuen Begriff einführen, der dieses Charakteristikum ausdrückt. – Wir könnten auch mit Hermann Parzinger von der aneignenden Arbeit der Wildbeuter im Unterschied zur herstellenden Arbeit der ersten Bauern sprechen. Ich ziehe es vor, zwei wesentlich verschiedene Subsistenzweisen auch durch andere Begriffe voneinander abzugrenzen.)

5

Der Funktionsraum der vier Widersprüche der Arbeit und wie durch sie die Entwicklungslogik künftiger Produktionsweisen angelegt ist

Zu zeigen ist: Die **selbstregelnde Entwicklung der arbeitsteiligen Gesellschaft** (von der agrarischen Dorfgemeinschaft bis zur kapitalistischen Warenproduktion) wird durch den geschichtlichen Prozeß der wissenschaftlich-technologischen Emanzipation **in einen primären Steuerungsprozeß** durch den wieder vergesellschafteten Menschen **verwandelt**.

Dazu genügt nicht die Entwicklung der Vernunft – wie man gemäß der Aufklärung und ihrem Sohn Marx meinen könnte. Dazu mußte der zirkuläre Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur bei den Jägern und

Sammlerinnen in eine sich öffnende Spirale durch die Arbeit der Landwirtschaft übergehen, indem erst sie einen Überschuß ermöglicht. Der Arbeitsprozeß des Menschen, dem es gelingt, immerzu mehr zu erwirtschaften, als er für seinen bloßen Lebenserhalt braucht, zeichnet vier reale Widersprüche aus. Es ist das Prozessieren dieser vier Widersprüche, das einerseits die Möglichkeit eines Mehrprodukts erklärt, dazu noch dessen Steigerungsfähigkeit und sogar in welche abstrakt-allgemeine Richtung die Weiterentwicklung *der spezifisch* gesellschaftlichen Form der Arbeit weist.

Folgende **vier Widersprüche** können wir feststellen, die bei den Menschen der ersten bäuerlichen Dorfgemeinschaften noch kaum unterscheidbar sind, da sie eine homogene, harmonische Einheit bilden: Mit wachsender Erfahrung und dem Erwerb spezifischer Kenntnisse wird **als erstes der Widerspruch zwischen geistiger und körperlicher Arbeit** erkennbar. Alle Menschen, die bei spezielleren Arbeiten wie vor allem der Metallverarbeitung, der Holzbearbeitung, der Textilerstellung und der Keramikproduktion qualitativ neue Erfahrungen gewannen, mehr oder minder geheime Erkenntnisse erwarben, begannen damit den verborgenen Gegensatz zwischen geistiger und körperlicher Arbeit aufzubrechen und kündigten damit das spätere Entstehen von eigenständigen Berufen an. Dieser Widerspruch zeigt sich in anderer Form gewissermaßen schon in den Urgemeinschaften im Unterschied zwischen allen Stammesmitgliedern und dem Schamanen oder spirituellen Zauberer oder Medizinmann; nur handelt es sich da eben um keinen Unterschied in der Arbeit, da ja noch nicht produziert wurde.

Es ist dieser sich öffnende Gegensatz zwischen geistiger und körperlicher Arbeit, der mit den Spezialkenntnissen der Schmiede (Bronze- und Eisen-), der Zimmerer (Holzverarbeitung), der Töpfer (Drehscheibe) und der Textilarbeiter (Webstuhl) *erstens* den Überschuß in Landwirtschaft und Handwerk erhöht *zweitens* die Teilung der Arbeit in der Gemeinschaft vertieft und *drittens* den Austausch zwischen Gemeinschaften ausweitete. Diese langsame Entwicklung führt zu Handelszentren aus denen Städte werden, weiter zu Stadtstaaten, die ihr Umland beherrschen und damit zu den Anfängen von Hochkulturen. In den antiken Hochkulturen schöpfen eine Aristokratie, Priester, Beamte und Schrei-

ber den Großteil des landwirtschaftlichen und handwerklichen Überschusses ab und stellen damit einen ersten Höhepunkt der Trennung zwischen körperlicher und geistiger Arbeit dar. Dieser sichtbare Gegensatz zwischen geistiger und körperlicher Arbeit ist vor allem verantwortlich für die steile Standeshierarchie der antiken Gesellschaften und äußert sich sowohl in der Verachtung gegenüber der körperlichen Arbeit wie in der Arbeit von Sklaven, wozu vor allem Kriegsgefangene gemacht werden.

Diese antagonistische Trennung zwischen körperlicher und geistiger Arbeit war der entscheidende Grund, warum die antiken Kulturen so statisch blieben und aus sich selbst heraus keine höhere Gesellschaftsformation erreichen konnten. Die Verachtung körperlicher Arbeit und ihre Verrichtung mehr oder minder häufig durch Sklaven waren nicht der Grund, sondern nur der Ausdruck dieser fundamentalen Trennung zwischen körperlicher und geistiger Arbeit. Denn um wissenschaftlich-technologischen Fortschritt gesamtwirtschaftlich durchzusetzen, müssen Fortschritte abstrakter Wissenschaft und konkreter Erfahrung wechselwirkend verbunden werden. Genau das läßt die sozial zementierte Trennung zwischen körperlicher und geistiger Arbeit nicht zu. Da so der Grad der Teilung gesellschaftlicher Arbeit durch Spezialisierung und Differenzierung nicht fortschreiten kann, kann auch kein neues wirtschaftliches Motiv entstehen – wie ein gesellschaftlich allgemeiner Gewinnzwang –, das die Verachtung körperlicher Arbeit überwinden könnte.

Dieses neue wirtschaftliche Motiv entstand durch eine Entwicklung des Marktes, indem bisher gesellschaftliche Arbeiten immer mehr zwischen Gesellschaften und Produktionsgemeinschaften geteilt wurden. Die antiken Hochkulturen mußten daher mehr oder minder radikal zerfallen und untergehen, damit eine neue Produktionsweise entstehen konnte, die eine, wenn auch langsame, Entwicklung des Marktes ermöglichte. Denn die weit überwiegende Subsistenz- und Naturalwirtschaft, sowie weitgehend autarke Bewirtschaftung großer Latifundien durch Sklaven verhinderte stärkere Marktentwicklung. Reichtum konnte nicht in der Akkumulation von Kapital bestehen, weil Reichtum bereits mit der möglichst großen Zahl an Sklaven gegeben war. Die vor-

wiegend körperliche Arbeit von Sklaven ließ sich aber nicht steigern, weswegen die Produktivität von Arbeit als natürlich begrenzt erschien.

Durch die partielle Befreiung der Arbeit im Feudalismus konnte die Differenzierung und Spezialisierung nützlicher Arbeit, wenn auch sehr langsam, vorangetrieben werden. Dies führte zu einer Ausweitung und Vertiefung des Marktes und dem Entstehen bürgerlich verwalteter, freier Städte. Dadurch begann der Kaufmanns- und Bankengewinn in Mitteleuropa gesellschaftlich dominant zu werden und übte damit zumindest indirekt einen Druck auf den **Widerspruch zwischen nützlicher Arbeit und Arbeitszeit** aus. Es wurde mehr und mehr gesonnen, die Effizienz der Produktion durch weitere Entwicklung von Technik zu steigern.

...

Vierter Widerspruch der Arbeit ist der zwischen Phantasie und Verstand – innerhalb der Denkarbeit.

...

(Er wurde von Marx übersehen, der in seiner Analyse der Ware und damit der Arbeit nur drei Widersprüche erfaßt: zwischen geistiger und körperlicher Arbeit, zwischen ungeteilter und geteilter Arbeit sowie zwischen abstrakter und konkret-nützlicher Arbeit. Ausführlich analysiert er dabei nur die Entfaltung des Widerspruchs zwischen allgemein-physiologischer und funktionell-nützlicher Arbeit, indem er die Wertformentwicklung darlegt. Ich behandle den vierten Widerspruch der Arbeit genauer und gesondert unter dem Abschnitt zur Kreativität, da er bisher unentdeckt blieb und gleichzeitig das innerste, eigentlich kreative Potential des Menschen ausmacht.)

Diese vier Widersprüche gesellschaftlicher Arbeit eröffnen einen **unbegrenzten Funktionsraum des Widerspruches zwischen Mensch und Natur** – sofern gesellschaftliche Arbeit direkt oder indirekt einem Antriebsmotiv ausgesetzt ist.

6

Die prinzipielle, kulturelle Entwicklungsfähigkeit des Menschen, sein grenzenloses Erkenntnisvermögen erklärt sich anhand der Wechselwirkung von Unbewußtem mit Bewußtem

Aufgrund dieser revolutionär neuen, kognitiven Eigenschaft ist die **Erkenntnismöglichkeit** (respektive Intelligenz) **des Menschen** eine entscheidende Stufe höher als die jedes Tieres: Denn mittels seiner Bewußtheit vermag erstmals ein Tier sein Unbewußtes in Teilen wahrzunehmen und damit dessen herausragende, kognitive Leistungen, zu nutzen, die auf konträrem Wege zu den bewußten zustande kommen. Das **Unbewußte arbeitet vorwiegend selbstregulativ wie die biologische Evolution** – allerdings mit Informationsmustern. Es entwickelt also auf schnellstem Wege durch sein Versuch-Irrtums-Verfahren komplexe Lösungen per Iteration (Wiedereinspeisung, Ergebnis: Wechselwirkung), die auf bewußt-logischem Wege nie gewonnen werden können. Diese Lösungen – oft phantastisch und irrwegartig – können aber erstmals und nur **per Bewußtheit** aufgegriffen und **abstrakt nach formal-logischen Kriterien überprüft, konkret außerdem korrigiert und verbessert** werden. Dies also ist im Gegensatz zum Unbewußten ein steuerbarer Prozeß. Hinzu kommt wesentlich die praktische, gesellschaftlich gewonnene Erfahrung. **Dieser Wechselwirkungsprozeß wird beliebig wiederholt.** Durch all diese Facetten wird die menschliche **Erkenntnisfähigkeit** dem Prinzip nach **völlig unbegrenzt**.

Auf die gleiche Weise erweist sich die **Innovationsfähigkeit** des Menschen als **unbegrenzt**: Denn das Unbewußte, unentwegt gespeist durch neue sinnliche und denkerische Erfahrung, liefert der logik- und kritikfähigen Bewußtheit eine beliebige Menge nicht berechenbares, neues Material, das genutzt werden kann. Existierte nur die Bewußtheit des Menschen, könnte sie zwar Fakten in ihrer Bestimmtheit wahrnehmen, sie zerlegen und verändert neu arrangieren, aber sie könnte unbestimmte Größen nicht auf logische Weise weiterentwickeln und damit auch keine unvorhersehbaren qualitativen Sprünge erkennen. Beides vermag

nur das System des Unbewußten, weil es – wie die konkrete Außenwelt – von unbestimmten Größen ausgeht (schwankende neuronal Muster), die erst durch ein evolutionäres Trial-and-error-Verfahren bestimmte Größen als neuronale Attraktoren hervorbringen – wie auch die konkrete Welt ständig aus Chaos und Zufall diskrete Ordnungs- und Kausalzustände gebiert. Das Unbewußte imitiert den real widersprüchlichen Charakter der Welt (Masse versus Energie, Quant versus Welle, positive versus negative Ladung, Zellkern versus Zellplasma und -membran, Genotyp versus Phänotyp, Tier versus Pflanze usw.), imitiert auf neuronaler Informationsbasis den ordnungsbildenden Prozeß der materiellen Außenwelt.

Es sind die hochkomplexen Prozesse des Unbewußten, die nicht nur intuitiv großartige Lösungen liefern – Gedächtnis, Kognition usw. –, sondern auch scheinbar irrelevante Tagträume, Phantasien, kuriose Einfälle, Intuitionen usw. Genau die aber werden von einem kritischen Bewußtsein mittels Überprüfung, Korrektur, Verbesserung, Logik, experimenteller Überprüfung usw. genutzt, um logisch nicht vorhersehbare, kreative Erkenntnisse und Produkte zu gewinnen. Und wie die Evolution in einem langwierigen Versuch-Irrtums-Prozeß immer effektivere Organismen hervorbringt, wie das Unbewußte in einem ähnlichen Ausleseprozeß von Information logisch nicht eruierbare kognitive Leistungen und phantastische Einfälle kreiert, so vermag auch der unaufhörliche Wechselwirkungsprozeß zwischen Bewußtem und Unbewußten immer wieder qualitativ neue Stufen der Innovation zu erklimmen. Denn wie vollkommen oder unvollkommen eine Stufe der Erkenntnis oder der Innovation immer sein mag: Sie kann stets durch die Vernunftfähigkeit der Bewußtheit überprüft und durch neue Einfälle des Unbewußten in Frage gestellt werden. Das evolutionäre Fegefeuer dieser Wechselwirkung ist nicht zu löschen.

Der Kreativprozeß der biologischen Evolution wird in Gestalt der zivilisatorischen Entwicklung der Menschheit immer gerichteter und gezielter, also stark beschleunigt, weil bewußt **fortgesetzt**. Im Grunde ist damit die **umfassendste Kontrolle und Umformung der Natur durch den Menschen angelegt**, ja die Kreation einer neuen höheren Einheit zwischen Mensch und Natur.

Dieser Widerspruch wird noch lange Zeit – während der mindestens 90 000 Jahre der Jäger und Sammlerinnen – nicht auf der Grundlage von Arbeit (wie noch Engels meint) in Bewegung versetzt, sondern **durch geeignete natürliche Rahmenbedingungen**. Die erst bringen immer stringendere, aber noch unbewußte Antriebsformen der Gesellschaft hervor: wie Landwirtschaft, Teilung von körperlicher und geistiger Arbeit, Hochkultur, Weltmarkt und heute industrieller Gewinn und Bankenprofit.

Zusammenhang zwischen Erkennen der gegebenen Natur und der kreativen Entwicklung einer künstlichen Natur in Gestalt von Technologien.

Rolle der gemeinschaftlichen Kooperation, ihres Effizienzgewinns und ihrer Akkumulation von Erfahrung: Könnte aber nicht genutzt werden – siehe Kooperation intelligenterer Tiere –, wenn der Mensch nicht qua Bewußtheit und Phantasie, diese kognitiven Effekte nicht assoziativ, ja kreativ weiterentwickeln könnte.

7

Menschliche Kreativität resultiert aus dem Widerspruch zwischen Phantasie und Verstand innerhalb der Denkarbeit – ist unerläßlich für die Höherentwicklung menschlicher Gesellschaft

Die dabei unerläßliche, **menschliche Kreativität** ist das Resultat der bewußten, daher **kontrollierten Wechselwirkung zwischen unbewußten und bewußten Denkinhalten**, zwischen Gefühl und Vernunft, wie zwischen Phantasie und Verstand.) Menschliches Denken braucht dazu Bewußtheit als allgemeine Grundlage, weil Autonomie, wodurch die Entwicklung gesellschaftlichen Handelns erst zunehmend eine Richtung finden kann.

...

8

Die Form des Widerspruch zwischen geteilter und ungeteilter Arbeit – harmonisch oder antagonistisch – entscheidet in jeder Produktionsweise darüber, ob ihr selbstregulativer oder steuernder Charakter dominant ist

Erstens Identität der Gegensätze: Die beiden Gegensätze stellen eine unauflösliche Einheit dar: einerseits besitzt selbst das Extrem des unverfälschtesten Marktes mit absoluter Konkurrenz auch Steuerungsfaktoren (Preise, dahinter Wertgesetz, natürliche Rahmenbedingungen usw.); umgekehrt besitzt das Extrem einer vorwiegend von nützlichen Aufgaben gesteuerten, bäuerlichen Familienwirtschaft auch selbstregulative Faktoren (wie individuelle Unterschiede der Arbeitenden, unvorhersehbare Resultate komplexer Aufgaben, unterschiedliche Kooperationsleistungen, unvorhersehbare natürliche Ereignisse usw.).

So wie auf allen Stufen der Materieevolution Energie und Masse eine je nachdem unterschiedlich gewichtete Einheit, ja Identität aufweisen, so bilden auf allen Stufen der Wirtschaftsentwicklung das selbstregulative und das steuernde Moment eine Einheit – nur in unterschiedlichster Ausprägung.– Beispiele: Weder besitzt das Urknallplasma reinen Energiecharakter noch Schwarze Löcher reinen Massecharakter; und auf allen Stufen der biologischen Evolution impliziert der Genotyp phänotypische Zufälligkeiten, während jeder noch so spezifische Phänotyp allgemeinste genotypische Muster zeigt.

Zweitens Dominanz eines Gegensatz: Je nachdem welcher Gegensatz dominant ist – der selbstregulative oder der steuernde –, vollzieht gesellschaftliche Produktion eine antagonistische, also krisenhafte Entwicklung respektive eine harmonische. In der jahrtausendelangen bäuerlichen Familien- oder Gemeinwirtschaft bildet der selbstregulative Einsatz der verfügbaren Arbeitszeit ein bloßes Mittel, um die beabsichtigten und vorhersehbaren Produktionsziele zu erreichen. Die gesamte Produktion ist bewußt überschaubar, daher kontrollierbar und korrigierbar. Sie nimmt einen harmonischen Verlauf, kennt keine produkti-

onsimmanente Krisen außer durch noch nicht kompensierbare Naturkatastrophen (Erdbeben, Hagel, Epidemien usw.).

Drittens Entwicklung des jeweiligen Widerspruchs: Dieser reale Widerspruch vollzieht eine Entwicklung und nimmt eine Richtung an: Die Steuerung von Wirtschaft und Gesellschaft nimmt mehr und mehr bewußten, organisierten, dann wissenschaftlichen und vorausschauenden Charakter an.

Viertens Entwicklung der Widersprüche der Arbeit: Die Entwicklung dieses Widerspruchs mit der Gesellschaft vollzieht sich grundlegend mit der Entwicklung von kooperativer (ungeteilter) versus unkontrollierter (geteilter) Arbeit. Dominant selbstregulative Arbeitsteilung wird periodisch antagonistisch, weil das Auseinandertreten der Extreme von Nutzen und Arbeitszeit der Produkte nur durch die Krise wieder umgekehrt werden kann. Dominant steuernde, weil bewußt koordinierte Arbeitsteilung verhindert (bis auf wissenschaftliche Fehler) ökonomischen Antagonismus nun damit extreme Krisen, weil eben die Gegensätze zwischen Nutzen und Arbeitszeit stets wechselwirkend aufeinander abgestimmt werden können.

Fünftens der Widerspruch zwischen Selbstregulation und Steuerung: Dieser reale Widerspruch zwischen Selbstregulation und Steuerung besteht vom Entstehen des Kosmos an – da allerdings das Moment der Steuerung in höchst indirekter Form (Rahmenbedingungen). Er tritt auf allen Stufen der Materieevolution – der atomaren, der chemischen wie der biologische – in variierender Weise in Erscheinung – ist aber stets grundlegend.

Was mit den vier Widersprüchen der Arbeit immanent angelegt ist, realisiert sich durch die von Chaos und Zufällen verdeckte Dialektik der Geschichte: die Tendenz zur *letztendlichen* Dominanz des wissenschaftlich steuernden Charakters vergesellschafteter Produktionsweise („Kommunismus“) über deren weiterbestehenden, unauslöschlichen selbstregulativen Anteil.

9

Das gesetzmäßige Entstehen immer direkter wirkender Antriebsmotive für die Entwicklung menschlicher Gemeinschaft von den Jägern und Sammlern bis zur Hochzivilisation

Problematisierende Hinführung zum Thema: Der **Widerspruch zwischen Produktivkräften und Produktionsverhältnissen**, der die Gesellschaft vorantreibt, wirkt erst vom Feudalismus an. Denn zuvor bleiben die Produktivkräfte weitgehend statisch, Innovationen entwickeln sich nur schneckenmäßig, während Staat und Kultur sich vor allem per Raub, Tribute und Menschenverbrauch (Sklaven) schneller entwickeln. Erst die halbfreie Arbeit der Leibeigenschaft im Feudalismus ermöglicht die langsame Ausweitung und Vertiefung der gesellschaftlichen Arbeitsteilung und damit des Binnenmarktes. Der Feudalismus ist daher als Übergangsperiode von der Sklavenwirtschaft zum Industriekapitalismus zu verstehen, denn seine Hauptbasis bleibt die Landwirtschaft.

Antriebsmotive von vorwiegend selbstregulativ bis zu direkt steuernd, von unbewußt und bewußt

1

Vorökonomische, weitgehend bloße Aneignung von fertigen Naturprodukten der Jäger und Sammlerinnen:

Harmonisches Gleichgewicht von Selbstregelung der Natur und steuernder (gezielter) Eingriff des Menschen, bei gleichfalls bewußt geregelter Verteilung

2

Landwirtschaft als erste produzierende Wirtschaftsform anhand systematischer Arbeit:

Beginnendes Ungleichgewicht zwischen Mensch und Natur durch vorrangig steuerndes Eingreifen in die Naturprozesse – domestizieren, kultivieren, zeitliche Planung, Vorratssicherung etc. So kann ein steigerungsfähiger, regelmäßiger Überschuß erzielt werden. Der Überschuß,

der zum Teil wieder „investiert“ wird, stellt einen relativ selbständigen Attraktor als Wirtschaftsziel dar.

3

Formalisieren des Überschusses als Werts substanz – äquivalenter Tausch: Wird ein Natur“überschuß“ oder Landwirtschaftsüberschuß sporadisch getauscht, entstehen die Anfänge eines Marktes. Einfache Warenproduktion, je mehr sie durch beginnende Arbeitsteilung und Berufe ausgeweitet wird, erzeugt selbstregelnd einen neuen Attraktor:
Arbeitsteilung und damit Tausch fixieren den Überschuß quantitativ als Geld: Das allgemeine Äquivalent und (zunächst bloßes) Tauschmittel Geld. Damit wird das bisherige Gleichgewicht einer bloßen Subsistenz- und Naturalwirtschaft in ein neues Ungleichgewicht zwischen Nichtwaren- und Warenproduktion gebracht.

4

Formalisieren der Steigerung des Überschusses: Weitere Arbeitsteilung und regelmäßiger Tausch übertragen die Vermittlungsfunktion an einen besonderen Beruf: den Kaufmann. Da seine Operation mit dem formalisierten und quantifizierten Überschuß in Gestalt des Geldes beginnt – also einem inhaltslosen Geldquantum –, kann die Funktion des Kaufmanns nur durch eine Vermehrung dieses Quantums gesichert werden. Doch da dieser neue Überschuß zumindest zum Teil zum Ausgangskapital geschlagen wird, ist eine im Prinzip exponentielle Vermehrung in Gang gesetzt.

5

Verbindung von formalem Gewinnzwang mit dem Inhalts-Ort des Überschusses – der Produktion

...

10

Die immanente Entwicklungslogik der sieben sich bedingenden Gesellschaftsformationen der Menschheit besteht in der Emanzipation der Arbeit bis zu ihrem Verschwinden

Entwicklungslogisch kann die zeitliche Aufeinanderfolge im Auftreten von Wildbeutergemeinschaft, neolithischer Revolution mit bäuerlichen Dorfgemeinschaft, sklavenhaltender antiker Hochkultur, Feudalismus mit Leibeigenschaft, Handelskapitalismus, industrieller Kapitalismus und künftig globaler Gemeinwirtschaft folgendermaßen beschrieben werden:

1

Homo sapiens, der ab ca. 80 000 v. Chr. sich von Afrika aus über die ganze Welt ausbreitet, lebte überall verstreut in kleinen Sozialverbänden von Jägern und Sammlerinnen als mehr oder minder ausgeprägter Nomade.

Zwar entstehen je nach Biotop, Klima und Geographie unterschiedlichste Kulturen der reproduktiven Anpassung an die spezifischen Naturgegebenheiten; aber diese Nomaden reproduzieren sich zyklisch, produzieren keinen Überschuß, weil sie nicht fortschreitend in die Natur eingreifen, sondern sich ihr vorwiegend defensiv anpassen. Daher bleibt sich diese rein der Subsistenz dienende Gemeinschaftsform überall auf der Welt seit der Entstehung des modernen Menschen ca. 100 000 v. Chr. für ca. 90 000 Jahre wesentlich gleich, obgleich sich ihre kulturellen Artefakte durchaus variabel zeigen. Ein leichter Fortschritt ist nur in der Waffen- und Werkzeugtechnik erkennbar, nicht in der Reproduktionsweise.

2

Der Reproduktionskreislauf beim **Aneignen von Naturprodukten durch primäres Anpassen an die Natur** öffnet sich zur Spirale der Anpassung der Natur an den Menschen durch Arbeit, so daß erstmals ein steigerbarer Überschuß möglich wird. Dies geschieht ca. 11 000 v.

Chr. zuerst im Gebiet des Fruchtbaren Halbmonds und jeweils tausende Jahre später unabhängig voneinander nochmals in Südchina, Indien und Mittelamerika. Dieser Übergang vollzieht sich nicht schlagartig auf Beschluß hin, sondern als sehr langsamer, gradueller Prozeß über Jahrtausende, so daß ganz ungewollt und unvermerkt Jagd und Sammelei mehr und mehr von systematisch werdender Landwirtschaft abgelöst werden.

Von nun an entwickelt sich die neue Reproduktionsform der Arbeit: Neolithische Revolution läßt bäuerliche Dorfgemeinschaften entstehen, die weitgehend autark sind. Zuerst überwiegend kooperativ ohne Teilung der Arbeit und daher ohne Tausch und Ware. Doch diese revolutionär neue Produktionsweise ermöglicht vorhersehbaren, mehr oder minder verlässlichen Überschuß, ermöglicht Vorratshaltung und ermöglicht durch die stationäre Lebensweise das Verfolgen langwieriger Projekte (wie Bewässerungssysteme, Häuser- und Schiffsbau usw.)

3

Die erste Trennung der Arbeit zwischen körperlich und geistig läßt einerseits einen Außen- dann Fernhandel, Städte und schließlich Hochkulturen mit Sklavenwirtschaft entstehen. Das bedeutet Umschlag zu total unfreier Arbeit, also Sklavenwirtschaft. Die Differenzierung zwischen nützlicher (Einheit von körperlich-geistiger) und energetischer Arbeit stagniert aufgrund der Spaltung zwischen geachteter geistiger und verachteter körperlicher Arbeit. Damit stagniert die Technikentwicklung und damit bleibt der Markt rudimentär auf die Ränder der Gesellschaft beschränkt (Fernhandel und die wenigen Konsum-Städte).

4

Von da an beginnt die etappenweise Wiederbefreiung der Arbeit: Der Zusammenbruch sklavengestützter Imperien ermöglicht das Entstehen halbfreier, leibeigener Arbeit in Feudalsystemen.

5

Durchsetzen des Marktes in Gestalt des Kaufmanns- und Bankenkaptal zum Weltmarkt

6

Verbinden von kaufmännischem Gewinnzwang mit der Produktion ergibt industriellen Kapitalismus

7

Die globalen gesellschaftlichen Produktivkräfte, die das Kapital zur fortwährenden Steigerung des Profits hervorbringt, unterminieren mehr und mehr den Markt und das Wertgesetz und stellen die materielle Grundlage einer wieder klassenlosen, diesmal globalen Einheit dar.

Die Widersprüche der Arbeit sind mit den verschiedenen Gesellschaftsformationen zu korrelieren.

11

**Allgemeinste Widersprüche,
die außer den drei bekannten Gesetzen
materialistischer Dialektik elementar sind,
und wie sie in die Zukunft weisen**

**Engels nennt und belegt
lediglich drei grundlegende Gesetze der Dialektik:**

Umschlag von Quantität versus Qualität (ineinander)

Identität der Gegensätze

Negation der Negation

**Darüber hinaus
sind als Merkmale aller Materieevolution festzustellen:
Allgemeinste, stets geltende Widersprüche**

1 Quantität versus Qualität bzw. Form versus Inhalt (Umschlag ineinander)

2 Zufall versus Notwendigkeit (Mikrokosmos) respektive Chaos versus Ordnung (Makrokosmos)

3 Selbstregelung, Selbstlenkung, ja Selbstorganisation versus Steuerung

4 harmonische versus antagonistische Entwicklung

Auch jeder reale und konkrete Widerspruch kann antagonistisch auftreten.

Wie findet Entwicklung allgemeinst statt?

1

Entwicklung vollzieht sich als fließender Übergang zwischen den Extremen, zwischen den Gegensätzen eines Widerspruches. Aller Reichtum der unterschiedlichen Einheit der Gegensätze resultiert daraus.

Beispiele:

2

Entwicklung besitzt auf jeder ihrer Stufen im äußersten Extrem eines Gegensatz ihre absolute Schranke.

Sie kann den jeweils äußersten Gegensatz nicht überschreiten.

Beispiele:

3

Die äußersten Extreme eines Widerspruches bilden gewissermaßen eine Grenze oder Rahmen, durch den Entwicklung immanent eine Richtung annehmen muß.

Beispiele:

4

Das Entwicklungsfeld zwischen den Gegensätzen besteht in einem bunten Spektrum unendlicher Variationen der konkreten Ausformung und Mixtur dieser Gegensätze.

Beispiele:

...

Als allgemeine Entwicklungstendenz ist auszumachen

Verselbständigung eines Extrems

Bedeutsame Beispiele: Die Form aller Materiesysteme gewinnt (auch quantitativ) im Lauf ihrer Evolution respektive Entwicklung eine mehr oder minder große Selbständigkeit (Naturgesetze als Information über Elementareigenschaften der Materie, Information über Eigenschaften der Elemente und Moleküle, DNA als Träger von Lebensinformationen, Informationen der Prägung, des Lernens, der Erfahrung, des Gedächtnisses).

In der Geschichte der Menschheit:

Mythen und Legenden als Verselbständigung von Weltvorstellungen

Religion analog

Verselbständigung der politischen und militärischen Macht des Staates

Verselbständigung der Gesetze

Verselbständigung der Werteigenschaft von Waren als Geld, Wechsel, Kredit usw.

Der reale Widerspruch zwischen Selbstregulation und Steuerung während der gesamten Evolution der Materie und damit des Kosmos.

Es müßte ein allgemeinstes, mathematisch formuliertes Gesetz der Selbstregelung geben (also für Mikro- und Makrokosmos); und es müßte ein allgemeinstes, mathematisch formuliertes Gesetz der Steuerung geben.

Beide müßten eine Einheit bilden, ineinander überführbar sein.

Als allgemeinstes Problem stellt sich die Frage: Warum muß sich Materie überhaupt entwickeln?

Daher nochmals grundsätzlich oder ganz abstrakt-allgemein: Was versetzt den Kosmos, die Welt, die Evolution in Bewegung? Wie funktioniert das Antriebssystem, die Dynamik ganz allgemein?

Antwort: Symmetriebruch, Resultat ein Überschuß, also Ungleichgewicht.

1

Evolution toter Materie und ihr Entwicklungsgesetz

Um die allgemeinsten Widersprüche und Entwicklungsformen der Materie festzustellen, scheint es geraten, mit dem elementarsten Zustand aller Materie zu beginnen, der bekannt ist: dem Quantenvakuum. Seine Nullpunktenergie ist gemäß $E = mc^2$ äquivalent mit Masse. Alle Materie zeichnet daher elementar der Widerspruch zwischen Energie und Masse aus, die sich zu qualitativ immer neuen, höheren, weil komplexeren Stufen entwickelt.

Im reinen Quantenzustand herrscht weit vorwiegend Symmetrie, die nur zufällig durch Energiefluktuationen gebrochen wird.

Evolution der Elemente durch Entwicklung der Elementarform des Wasserstoffatoms.

Sie findet in der Entwicklung des Gegensatzes zwischen Atomkern und -schale statt.

Die diesen Prozeß steuernde Rahmenbedingung besteht in der Gravitation von Wasserstoff, die in die Brutreaktoren der Sterne mündet.

Neue, komplexere Eigenschaften über die der Elemente hinaus werden durch ihre mannigfaltige Verbindung erzeugt.

Auf ihrer höchsten Stufe ist die Eigenschaft zur Speicherung von Information gegeben (Basenpaare). Gleichzeitig Aminosäuren, die die Substanz von komplexeren Organismen bilden.

Evolution toter Materie liefert die Tendenz zur Ausbildung einer Substanz, die zum Tragen von Information geeignet ist.

2

Evolution des Lebens und sein Entwicklungsgesetz

Entwickelt wird der innere Gegensatz von Erbsubstanz (Genotyp) und Zellplasma und -schale (Membran) durch den äußeren Gegensatz von Zelle (dann Organismus) und Umwelt.

3
Entwicklungsstufen von Gesellschaft
und ihr Entwicklungsgesetz

Letzte Version vom Samstag, 3. November 2018