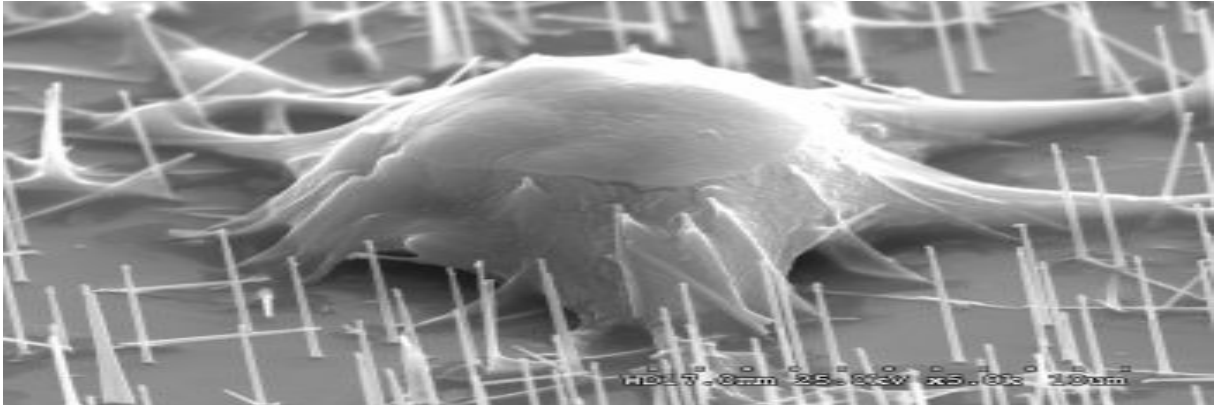


Manfred Faßler

Der Mensch wird nicht, was er ist



Rasterelektronenmikroskop-Großaufnahme einer embryonalen Mäusestammzelle auf Silizium-Nanodrähten. Die Drähte sind jeweils rund 90 Nanometer dick und sechs Mikrometer lang. (Foto: College of Chemistry, University of California)

<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/25/25452/1.html>

Koevolutionäre Anthropologie **Ein Arbeitsprogramm (ab 2009)**

„EXISTENTIELL BEDÜRFTIG, HÄLFTEHAFT, NACKT IST DEM MENSCHEN DIE KÜNSTLICHKEIT WESENENTSPRECHENDER AUSDRUCK SEINER NATUR.“

HELMUTH PLESSNER, CONDITIO HUMANA

„NICHT ANPASSUNG AN EINE VORGEGEBENE UMWELT, SONDERN KOEVOLUTION VON SYSTEM UND UMWELT AUF ALLEN EBENEN MACHEN DAS WESEN EINER EINHEITLICHEN GESAMTEVOLUTION AUS. SIE IST UNBESTIMMT, IMPERFEKT UND BETONT IN DER WAHL IHRER STRATEGIEN DYNAMISCHE VOR MORPHOLOGISCHEN KRITERIEN. SIE IST SCHÖPFERISCH.“

ERICH JANTZSCH 1992

A.

1.

Die Zustände des menschlichen Lebens scheinen sich einmal mehr umfassend zu ändern.

Das 20. Jahrhundert, dessen wissenschaftlicher Beginn über die Anerkennung und vertiefende Erforschung von Atom und Gene ebenso beschreibbar ist, wie über Forschungen zu Logik und Semiotik, führte zur Kybernetik und Hirnforschung, zur Zellforschung, zur angewandten Mathematik oder zur kombinatorischen Explosion digitaler Mikrounterschiede. Wissenschaftliches Wissen veränderte sich grundsätzlich und vielfach. Seine Verwendung erzeugt Umbrüche in der Art des Erkennens, den Gegenständen des Erkennens, der Geschwindigkeit von Informationsverbreitung und der Legitimierung von Wissen.

Den Übergang zum 21. Jahrhundert begleiteten ausgerufenen Jahrzehnte der Gen- und Hirnforschung, umfangreiche Forschungen zu Digitalisierungen, Nano- und Astrotechnologien, ökonomische Globalisierung und globale Gesundheitsindustrien. Wir sind gewohnt zu sagen: Alltägliches Leben und Denken ändern sich unter dem Einfluss von *Large Scale Technologies* und *Big Humanities*. Falsch ist das nicht. Aber es wird nicht reichen, um die organisch-anorganischen Zusammenhänge menschlichen Lebens beschreiben oder bedingte biologische Veränderungen beobachten zu können. Mit der Nennung der wissenschaftlichen, technologischen, medialen und ökonomischen Mitwelten der Menschen ist die Annahme verbunden, dass diese nicht nur zu anderen Lebens- und Denkstilen führen.

Angenommen wird, dass diese Mitwelten die biologischen Lebensbedingungen des Menschen so unter 'Stress' setzen, dass sich jeweils spezifische Mitwelt-Menschheiten herausbilden. Dabei geht es nicht um Anpassungsforschung, die mit den Ausdrücken der Imitation, Sozialisation oder Kulturation früher erfasst wurden. Die Arbeitsfrage geht von der Annahme koevolutionärer Prozesse aus, in denen und durch diese Menschen 'programmatisch' verändert werden. Nicht, dass sich Gliedmaßen unter dem Einfluss von Computertechnologie, Medienkonsum oder Informationsökonomien verändern werden. Eine solche These ließe sich im Rahmen einer anthropologischen Menschenforschung auch nicht fachlich legitimieren. Dennoch ist die Vermutung schlüssig, dass die Hirnaktivitäten, die Wahrnehmungs-, Differenzierungs-, Entscheidungs- und Anpassungsleistungen *andere Körper 'bewirken', andere Gesundheit, anderes Reproduktionsverhalten erzeugen werden*. Und es ist schlüssig anzunehmen, dass sich die individuellen, gruppenbezogenen, lokalen oder globalen Optionen lebenserhaltender Tätigkeiten und Organisationen (sprich: Familie, Gesellschaft, Kultur, Freundschaften, Arbeits- und Denkteilungen, Kooperationen) koevolutionär verändern.

2.

In diese Bereiche der Neucodierung individuell-biologischen und individuell-kommunikativen Lebens, von Organisationsprogrammen, absichtlichen und unabsichtlichen Verhaltens-Anpassungen, bedingt determinierenden Mitwelten, stellt sich anthropologische Menschenforschung.

Sie vertritt die These, dass das Änderungsgeschehen über *koevolutionäre Regeln* bestimmt wird. Verbunden ist dies mit der Annahme, dass diese erst im Verlauf der Entstehung und Stabilisierung menschlicher Selbstorganisationen aufkommen. Je-

weilige Menschen sind Produkt und Produzenten, Erzeuger und Erzeugnisse dieser rekursiv dynamischen Regeln.

Naturwissenschaften, die sich mit Leben befassen, und solche, die sich mit unbelebten Zuständen beschäftigen, beeinflussen diese Änderungsdynamiken im Verbund mit Technikwissenschaften und Computer Sciences. Aufmerksam reagieren Bereiche von Kunst, von Gesellschaftswissen, Technik- und Wissensforschungen sowie Medienentwicklungsforschung darauf. Und sie erzeugen ihre Beiträge zu diesen Veränderungen.

Dabei wird deutlich, dass (*genetische*) *Determination*, (umweltbedingte) *Körpergeschichte* und (*kognitive, experimentelle*) *Erfindungen die Schlüsselstellung* innerhalb der Veränderungen einnehmen. In sich ständig neu herausbildenden Zusammensetzungen bilden Menschen bedingte Organisationsnischen. Sie sind wichtige Voraussetzungen für den verändernden Erhalt menschlichen Lebens. Die Art und Weise, wie die Organisation natürlich-abstrakter Verhältnisse erfolgt, bestimmt die Unterschiede von „Menschheiten“ (S. MOSCOVICI). Gegenwärtig scheint sich eine *neue dominante, vorläuferlose Menschheits-Organisation global* herauszubilden.

Mit dem Ansatz einer koevolutionären Anthropologie wird der Versuch unternommen, sowohl die Bedingungen organischer und anorganischer Zusammensetzung menschlicher Selbstorganisation zu erforschen, als auch Aussagen über sich vorbereitende Veränderungen machen zu können. Dies schließt Zurückhaltung gegenüber traditionellen Zusammenhangsformeln wie Gesellschaft, Kultur und Ethnie mit ein.

3.

Das Wissen über die genetischen und hirnpfysiologischen Lebensbedingungen, über Stoffwechsel und Informationsströme verändert sich jeden Tag. Es bestimmt jeden Versuch mit, Aussagen über Prozesse und Dimensionen *menschlicher Selbstorganisation* zu machen. Dass diese nicht unabhängig von genetischen Codes, nicht unabhängig von Neurophysiologie, und auch nicht unabhängig von Abstraktionen, Erfindungen, Vergemeindungen, erfundenen Regeln für das Künstliche, von visuellen, akustischen, habituellen Codes, von Medien und deren Raum-Zeit-Clustern beschreibbar sind, ist bekannt. Zusammengebracht und unter diesen Voraussetzungen wissenschaftlich geprüft sind diese nicht.

Komplexe, nicht-biologische menschliche Selbstorganisation ist eine wissenschaftliche Blackbox, bislang.

Welche *nicht-biologischen Codierungen den biologischen Lebensbedingungen* möglich sind, warum und wie diese *Nachcodierungen, diese Nachentwicklungen (Epigenese)* entstanden, die uns als Zeichen, Zahlen, Bilder, Medien, oder als Sippe, Urbanität, Norm, Gesellschaft, Kultur, Institution geläufig wurden, ist auf derzeitigem wissenschaftlichen Niveau nicht zusammenführend besprochen.

Welche Abhängigkeiten, welche Wechselwirkungen bestehen zwischen genetischen Codes, Gehirn und Selbstorganisation? Unter welchen *Bedingungen entstehen und wiederholen sich Organisationsstrukturen menschlichen Verhaltens?*

Organisationsfähigkeiten menschlichen Lebens scheinen *polymorph*. Heißt das, dass sie keineswegs unumkehrbar sind? *Sind Gesellschaft und Kultur revidierbare Orga-*

nisationsweisen? Zumindest hat es den Anschein, dass Gesellschaft keine irreversible Erfindung ist. Nicht, dass sie widerrufen wird. Andere Organisationsformate entstehen. Menschliche Organisationsweisen verändern sich durch die in ihnen erfundenen, verbreiteten und weitergegebenen Abstraktionen, Technologien, Programme. Deuten die digital-technologischen Vernetzungen auf Netzwerke als nächste Organisationsform? Mit welchen Konsequenzen? Und wie sind sie, in der Vielfalt der Formen und Strukturen, entstanden? Was eint sie? Was macht sie vergleichbar?

Sowohl die Soziologie, als auch die Kulturwissenschaften haben sich aus der Entstehungsforschung ihrer Beobachtungsfelder verabschiedet.

Die auswählende Wiederverwendung von Abstraktionen, Schriften, Melodien, Rhythmen, Visualisierungen könnten als Hinweis auf *generische Programme, also auf selektive Wiederholungs- und Anknüpfungsprogramme* beschrieben werden. Dies würde nicht nur auf *Lernprozesse* hindeuten, die eine Weitergabe von Organisationsweisen ermöglichen. Dies würde auch bedeuten, dass nicht-genetische Weitergabe stattfindet. Wie aber ist das Verhältnis von Wiederverwendung, Wiederholung, Lernprozess, Weitergabe und 'künstlicher Vererbung' beschreibbar. Welche dinglichen, prozessualen, strukturellen, einzigartigen Determinanten müssen wir erforschen, um an die *Entstehungs- und Erhaltungsbedingungen menschlicher Selbstorganisation* heranzukommen?

4.

Gerade die zu vermutenden engen *Kopplungen von Erhaltungs- und Veränderungsbedingungen* bestimmen die gegenwärtigen wissenschaftlichen Tagesordnungen, oder sollten dies tun.

Dabei nehmen die Beziehungen von Genom, Gehirn und Gesellschaft wichtige Erklärungsbereiche für sich in Anspruch. Und dies mit gutem Recht. Unter ihrem Einfluss rücken *Wahrnehmung, Erkennen, Wissen* in das Zentrum der beobachtenden Forschung. Sie wurden als immer wieder neu zusammengesetzte Fähigkeiten des Menschen erkennbar, als Entwurfs- und Erfindungspraxis. Dies schwächte nicht nur die Erklärungsoption des Formdenkens. Auch die methodischen Sicherheiten, mit denen von Gesellschaft als „Einmalerfindung“ (D. BAECKER) gesprochen wurde, sind in's Trudeln geraten.

Umso mehr stellt sich für traditionelle Sozial- und Kulturwissenschaften die Frage danach, *wie und womit sie zur Beschreibung menschlicher Selbstorganisation beitragen können*. Die Suche nach einer methodischen Basis, mit deren Hilfe die Entstehung einer stark veränderten *Menschheit* analysierbar und zusammenhängend beschreibbar ist, zeichnet sich in Umrissen ab.

Diese methodische Erkennensbasis findet sich in der Annahme *epigenetischer Prozesse*, der nachcodierenden Wirkung aktuellen menschlichen Lebens, seiner unterschiedlichen Komplexitäten, wirkungsstarken abstrakten Ordnungen, Erfindungen, Entwürfe. Wir nehmen ständige Transformationen von Informationen an, ständige Wechsel und Übergänge von Energie-, Stoff- und Informationsströmen. Menschen sind in der Lage, auf diese vorbewusst, bewusst, denkend, reflexiv, entwerfend, koordinierend, kooperativ zu reagieren. Sie entwerfen künstlerisch singuläre Artefakte oder koordinierend vertretbare, gewünschte, funktionale Zusammenhänge. Diese verändern wieder Wahrnehmung, Hoffnung, Erwartung, Macht und Wissen. Sie redefinieren die Organisation der Lebenszusammenhänge. So verstandene epigenetische Prozesse bilden das Grundmuster koevolutionären Geschehens.

Koevolutionäre Forschung und Hypothesenbildung ist eine unumgängliche Aufforderung.

5.

Dieser Text ist aus der Überzeugung verfasst: wissenschaftliche Erklärungen über die weltweiten menschlichen Lebensbedingungen sind weder in *einer Gesellschaft*, *einer Kultur*, noch in *einer Ethnie* lokalisierbar.

Andererseits wird es nicht genügen, biologisch-evolutionäre Forschungen für die Erklärung menschlicher Selbstorganisationen heranzuziehen, wie dies seit O. WILSONS „Soziobiologie“ und CH. LUMSDEN „epigenetischen Regeln“ oft erfolgt. Es ist inzwischen unstrittig, dass weder lineare Entwicklungsmodelle noch Konzepte von Determination sinnvoll erklären können, wie Entwicklungsgeschehen erfolgt. Dies gilt in der Biologie (bei den kontroversen Ansätzen von E. MAYR und S. J. GOULD) ebenso wie in der evolutionären Anthropologie (S.PÄÄBO). Die Positionen sind vielfältig kontrovers. Sehr verkürzt gesagt, beziehen sich die einen auf *komplexe* (passive, ungerichtete) Entstehungsgeschichte von Zellen und Organismen, andere berufen sich auf genetisch determinierte *Artenentwicklungen*, oder stellen Zusammenhänge zwischen Genen, Epigenese, Morphogenese und Gehirndifferenzierung her.

Menschenwissenschaften sehen sich den Anforderungen gegenüber, u. a. die gegenwärtigen neurophysiologischen, physikalischen, medizinischen, technologischen, evolutionär biologischen, informatischen Wissensstände auf ihr Menschenverständnis zu beziehen. Damit verbunden sind *Überprüfungen der geläufigen anthropologischen Erkenntnishaltungen*.

6.

Vor den Hintergründen von Forschungen und Theoriediskursen am *Institut für Kulturanthropologie und Europäischer Ethnologie, Goethe-Universität Frankfurt*, ist eine kritische Durchsicht der sog. *vier Felder* vorrangig US-amerikanischer Anthropologien erfolgt. Diese unterscheiden *Archäologie, biologische Anthropologie, Linguistik von lokalisierender Sozial- und Kulturanthropologie*.

Berücksichtigt man allerdings die Prozesse der zweiten Hälfte des 20. Jh.s, so greifen diese Klassiker weder bei Untersuchungen zu *regionalisierbaren Globalisierungsabläufen*, noch bei Forschungen zu *mehr oder minder komplexen Formen gegenwärtiger menschlicher Selbstorganisation*. Sie gehen weder auf sozio-technische Systeme ein noch auf mediale Kopplungen, noch geben sie Anhaltspunkte für ihre Anschlussfähigkeit an aktuelle natur-, technik- und computerwissenschaftliche Forschungen.

Entgegen dieser überholten disziplinären Teilung bezieht sich der am **Frankfurter Institut** entwickelte Ansatz der **Anthropologie des Medialen**

- (1.) auf eine *Entwicklungslehre des Abstrakten*, die N. ELIAS in seinem Essay „Über die Zeit“ einforderte, und die die Felder der Neurophysiologie, der Kognitionsforschung und der Erforschung der (formalen, visuellen, abduktiven / deduktiven / induktiven) Logiken von Abstraktionssystemen berücksichtigt,
- (2.) auf eine hinreichend *komplexe Methodik für die Erforschung der medialen (schriftlichen, bildlichen, akustischen, multisensorischen, multimedialen) Selbstbefähigungen des Menschen*,

- (3.) auf die immer *detaillierter ausgelegten sozio-technischen Systeme*, die längst nicht mehr mechanisch dominieren, keiner Archäologie zuzuordnen, sondern digital im Nano- oder Astrobereich präsent sind, und
- (4.) auf die *Mediamorphosis* (R. FIDLER) *kommunikativer Felder*, kurzzeitiger Lokalisierungen und Regionalisierungen, 'flüchtiger' kultureller Zusammenhänge, netzintegrierter Communities of Projects (M. FÄBLER) oder medialer „neuer Intelligenz“ (S. JOHNSON).

Die mit diesen *vier Feldern einhergehende Forschungsprogrammatik* richtet sich an Fragestellungen des 21. Jahrhunderts aus. Sie muss selbstverständlich natur-, technik- und computerwissenschaftliche Forschungen integrieren. Der Rahmen, in dem dies geschieht und geschehen wird, ist: *Koevolutionäre Anthropologie*.

B.

7.

Menschen geraten sich gegenwärtig in einer Weise in's Blickfeld, für die es keine Vorläufer gibt. Globale Ausbreitungs- und Durchsetzungsgeschwindigkeiten technologischer, ökonomischer, strukturelle oder medialer Produkte sind beispiellos. Dies beschäftigte in den 1990ern die Medien- und Technologiekritik. Im Rückblick kann man sagen: die Erfindungs-, Lern- und Anpassungszeiträume sind gerade für die globalen Verbreitungen digitaler Technologien überraschend kurz. Vorangetrieben wurde dies vor allem durch individuellen Daten- Informations- Medienkonsum.

Die „Anarchie der Netzausbreitung“ war das Stichwort für die überraschende Tatsache, dass Menschen weltweit, ohne kulturell widerständige Verzögerung, zu Promotern skaliert oder nicht-skaliert Netzwerke wurden. Die mitgeführten, erwarteten oder versprochenen Funktionen widersprachen nicht den Wahrnehmungsebenen weltweit agierender Menschengruppen. Warum war und ist das so? Wie lässt sich nach Programmen forschen, die für alle Menschen gelten, und zugleich im höchsten Maße variabel, selektiv, und ergebnisoffen sind? Welche neuen methodischen und begrifflichen Ebenen müssen entworfen werden, um diesen *intensiven Zuständen* aus strukturell ähnlichen Wahrnehmungs- und Handlungsprogrammen sowie immer wieder *neuer Besonderheit menschlichen Lebens* näher zu kommen?

Mit dem alltäglich gewordenen Online-Globalbezug stellen sich Fragen nach Lebens- und Aktionsfeldern der gegenwärtigen „Menschheit“ (S. MOSCOVICI) neu.

Für diese neuen Anforderungen der Selbstbeobachtung gibt es bislang keine Zusammenhangshypothesen. Natur-, Technik-, Ingenieurwissenschaften, Industrien, Gesundheits- und Vorsorgepolitiken zielen auf die komplexen Reproduktions- und Änderungsbedingungen von Leben. In ihrem Zentrum steht menschliches Leben. Ihr gemeinsames Thema lautet:

Lebensbedingungen sind nicht erblich.

Sie entstehen in den Abhängigkeiten von Vererbtem, Selektion, Variation, gesetztem Zustand, Erfindungen.

Sie werden gemacht, zufällig oder absichtlich ausgewählt, immer in Abhängigkeit von genetischer Determination und ihren biologischen, epigenetischen Realitäten. Deren Komplexitäten sind nicht beobachtbar, nicht steuerbar.

Um die *vernetzten Veränderungen der organischen und anorganischen Zusammensetzungen von Leben erklären zu können*, sind *theoriegeleitete Hypothesen* erforderlich. Sie müssen den prinzipiell offenen Prozessen gerecht werden, von denen Menschen abhängig sind und die sie zu einem einflussreichen Teil selbst erzeugen. Versuche, *Lebenszusammenhänge auf exklusive Kultur oder Gesellschaft zu begrenzen*, sind dabei ebenso arrogant, wie Veränderungsgeschehen mit 'eigentlichen', 'wesentlichen' Entwicklungszielen zu verbinden.

8.

Die Erforschung von Veränderungen steht in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen auf der Tagesordnung. Zu erklären, wie die gegenwärtigen Lebenszustände geworden sind und wie von heute aus 'Werden' wissenschaftlich erklärt werden kann, beschäftigt etliche Forscher. Dabei ist Vorsicht nach dem Ende des heroischen technologischen Kontrollgestus (K. KELLY; M. DARY) zu erkennen. Es ist eine Vorsicht, die Leben mit unkalkulierbarer Selbstorganisation, Technologie mit Unfall und Kollaps, Wahrnehmung mit unbeobachtbarer Komplexität zu verbinden gelernt hat. Das rationalistische 'Wir machen das' oder das evolutionistische 'Es entwickelt sich' weichen immer mehr den Fragen: Was tragen Menschen zu Veränderungsprozessen bei? Oder: Was können Menschen zu Veränderungsprozessen beitragen, deren Ergebnisse vermutlich nur zum Teil beobachtbar sind, deren Dynamiken in *Komplexität* unsichtbar sind? Wissend, dass jeder Beobachter / jede Beobachterin Moment dieser *asymmetrischen Stabilitäten* ist, lautet das Schlüsselthema:

Wie macht sich selektive Veränderung?

Welche unterscheidbaren energetischen, stofflichen, informationellen Zustände sind für welche Veränderungen zu nennen?

Wie hängt die unsinnliche Selbstorganisation mit sinnlicher Selbstorganisation zusammen? Tut sie dies überhaupt?

Welche Anteile an Veränderungen haben menschliche Erfindungen von Natur, Instrumenten, Techniken, Abstraktionen, Imaginationen, Medien?

Der hier fachlich vorgeschlagene Ansatz einer KOEVOLUTIONÄREN ANTHROPOLOGIE stellt sich zur Aufgabe, menschliches Leben und damit einhergehende variationsreiche Selbstorganisationen im engen Zusammenhang mit Energie-, Stoff- und Informationsströmen zu beobachten. Dass Menschen darauf Einfluss nehmen können, heißt umgekehrt, dass sie diese Dynamiken nicht selbst machen. Der Mensch bleibt latent, mal autopoietisch, mal allopoietisch (H. MATURANA, F. VARELA) eingefügt in Veränderungen, von denen er existenziell und gattungsgeschichtlich kaum etwas 'mitbekommt'. Veränderungen erfolgen. Wie werden sie für den Menschen relevant? Wie erzeugen und erhalten Menschengruppen ihr *bedingtes Leben*? Wie entwerfen sie, wie und unter welchen Bedingungen erfinden sie veränderte Energie-, Ernährungs- und Informationsrealitäten? Wie ist menschliches Leben an seine reproduktionsrelevanten Erfindungen 'gekoppelt'?

Diese wenigen Fragen sprechen die variationsreichen Morphogenesen menschlicher Gruppen an. Verbunden sind diese mit Techno-, Sprach-, Medien- und Soziogenesen. Sie greifen den Gedanken auf, dass jeder Zustand menschlichen Lebens unter

komplexen Bedingungen erst entsteht. Am *bedingten Leben* unterscheiden wir deshalb Gene, Morphogenese, Gehirn und gemachte Lebensbedingungen. Diese *Latenz* oder *Stabilität des Lebens*, wie sie I. PRIGOGINE und I. STENGERS nannten, nimmt KOEVOLUTIONÄRE ANTHROPOLOGIE zum Anlass, nicht von Formen wie Kultur, Gesellschaft, Norm, Ritus, Alltag oder ähnlichem auszugehen, sondern (a) den Menschen in die Zusammenhänge ständiger uneinheitlicher Änderungsdynamiken zu stellen und (b) nach seinen vorläufigen, selektiven, erfinderischen, entwerfenden formativen Praxen zu fragen.

9.

Es sind *nicht Formen*, sondern *formative Praxen*, die Menschen aus den (unentschiedenen) *formativen Dimensionen* (M. Faßler) der Informationsströme (B. Favre-Bulle) für begrenzte Zeit erzeugen. Alle Formen sind also bedingte Zustände und werden wieder zu informationellen Unterschieden. Diesem spiralförmig gedachten > bedingt-sein-durch <, diesem komplexen, unbeobachtbaren Abhängigen stellen wir die Hypothese bei, über Wechselwirkungen Bereiche der Entstehung veränderter Zustände benennen zu können. Koevolution ist so betrachtet ein formativ offenes dynamisches Geschehen.

Dies führt dazu, den Menschen über seine biologischen, kognitiven, technologischen, abstrakten Realitäten zu beschreiben. 'Realität' heißt, dass sie durch Information, Energieverbrauch, jede materielle, semantische, semiotische Interaktivität, durch jeden Stoffwechsel verändert wird. Realität ist ihre eigene Veränderung.

Die anthropologische Koevolutionsforschung zielt auf die *formativen Dimensionen* von Energie-, Stoff- und Informationsströmen sowie auf die Art, wie diese von Menschen genutzt werden, also auf die *formativen Praxen*, die bislang wissenschaftsgeschichtlich und alltäglich etwas großspurig und „wesentlich“ mit Kultur, Gesellschaft etc. angesprochen wurden. Für einen koevolutionären Ansatz sind Kultur und Gesellschaft nicht nur 'unwahrscheinlich', also nicht nur 'nicht vorhersagbar', sondern gelten auch als 'unwesentlich'. Hierdurch sind nicht nur exklusive Konzepte als wissenschaftlich nicht belastbar abgewiesen. Zugleich eröffnet dies die methodische Chance, wichtige naturwissenschaftliche Forschungen mit einer anthropologischen Koevolutionsforschung zu verbinden.

10.

Gesucht werden *Quellen der bedingten Veränderungen* in Gene, Gehirn und Umwelten; gesucht werden aber auch Regeln und Dynamiken, nach denen Menschen existenzielle Selbstorganisation und Transformationen von Lebensbedingungen erzeugen. Vor der plausiblen Empirie liegt die Frage danach, wie der Gegenstand unserer Forschung beschrieben wird. Was gehört zum *epistemischen Zusammenhang* irreversibler Veränderung? Wie steht dieser zu Evolution der Arten, der Lebensformen, oder auch von Kulturen? Lässt sich eine solche *Evolution von Formen der Selbstorganisation*, wie Kultur, *wissenschaftlich belastbar argumentieren*? Oder müssen wir in *vorformativen, in infogenen Feldern* (M. Faßler) suchen? Und welchen Beitrag kann oder sollte eine koevolutionäre Anthropologie erbringen?

Bei der Antwort ist Rückzug auf 'klassische Menschenbilder', seien sie philosophisch, philosophisch anthropologisch, mechanisch, ausgeschlossen. Im Zentrum des Forschungsansatzes steht: Wie beziehen Menschen die – selbst gemachten - *formativen Ausdifferenzierungen des Prinzips Leben* und dessen *ständige Zustandsveränderungen* auf sich selbst? Und wie wird ein sich selbst beobachtender 'Mensch', wie werden 'Menschheiten' (S. Moscovici) in diesen Dynamiken hetero-

gener Entwürfe, zufälliger oder systemischer Vernetzungen, struktureller Zwänge 'möglich'?

Dabei kann (und muss) eine koevolutionäre Anthropologie auf die biologisch-evolutionären Forschungen zur *Entstehung* des Lebens und seiner enormen Variationen zurückgreifen. Diese höchst wichtigen Arbeiten zur Entstehung sind dann in den Zusammenhang von (selektiver) *Erhaltung* und (variierender) *Veränderung* zu stellen.

Akzeptiert man, dass gerade auch die Molekular- und Zellforschungen *unhintergehbare dynamische Kopplungen* von

(singulärer) Entstehung – (selektiver) Erhaltung – (variierender) Veränderung – (vernetzender) Anpassung

annehmen, so ließe sich diese Erklärung auch als Modell für die Zusammenhänge von genetischen, kognitiven, körper-, organisations-, gruppen-, techno- und medien-evolutionären Kopplungen verwenden.

11.

Der Bedarf an Methoden, mit denen Veränderungen in komplexen Systemen beobachtet und Hypothesen, mit denen sie beschrieben werden können, ist groß. Gefragt wird nach den erfindungsfähigen und erfindungsreichen biologisch-kognitiven Lebensverhältnissen von Menschen. Der Nischenerfinder und –besetzer Mensch schafft es, nicht nur die ihm 'ferne' optische, mechanische, elektrische Natur formativ und durch neue Synthesen zu beeinflussen. Er greift auch in die Biologie seiner eigenen Reproduktion ein, in die Biologie seines Denkens, und Wahrnehmens und die seiner Selbstentwürfe. Eine Ideenfolgeabschätzung fehlt allerdings.

Eine biologisch mögliche, aber durch Menschen erst erzeugte *Entwicklung komplexer organischer und anorganischer Lebenszusammenhänge ist bislang nicht erforscht. Ebenso fehlt es an einer Erforschung der Abstraktionsverläufe, der Abstraktionskonventionen.* In seinen Essay über die Zeit forderte N. Elias eindringlich eine „Entwicklungslehre der Abstraktion“ (N. Elias). S. Moscovici sprach von einer „menschlichen Geschichte menschlicher Natur“, von der natürlichen und formativen Grundlage des Menschen, die sich selbst durch ihre Erzeugnisse verändert. Also: Permanente Revolution der natürlichen Bedingungen durch sich selbst?

Aber wie beobachten wir dies, unter der Annahme, dass Beobachtung nicht nur durch sich selbst entsteht (dies ist das Argument der Endo-Physik bei O.E. Rössler), sondern Produkte dieser Beobachtung die Zustände 're-determinieren'? Wir haben es nicht nur mit Biologie und Physik 'vor dem Menschen' zu tun, sondern mit von Menschen gemachter Biologie, Physik, Abstraktion, Medialität.

Meist noch auf *Energieströme und Stoffwechsel* konzentriert, zeichnen sich Forschungen ab, die, neben Energie und Stoffwechsel, auch *Informationsströme* mit Stadt-, Kultur- oder Gesellschaftsentwicklungen zusammenbringen. Zugleich werden Fragen nach möglichen Zukünften gestellt, ob für den menschlichen Körper, seine ökologische(n) Nische(n), seine technomedialen Prothesen (M. MCLUHAN), für programmierte Assistenten, autonome Systeme oder für eine Welt ohne Menschen (A. WEISMAN).

Manche wagen sich anhand von Chip-Entwicklungen (Moore'sche-Gesetz) weit in Zukünfte (R. KURZWEIL; N. NEGROPONTE), andere vermuten auch in der Welt autonomer Maschinen die Wirkung von Regeln, die Darwin formulierte (G. DYSON, Darwin

im Reich der Maschinen), manche üben sich in Vergangenheitsschutz (N. POSTMAN), in Technologie- oder Medienaversion.

In allen Debatten kündigt sich die Mächtigkeit eines Prinzips an, das jeden Gedanken von unvereinbaren Mensch-Maschine (Abstraktions-, Technologie-, Medien-) Verhältnissen widerlegt: *die Konvergenz aller Vorhaben der Menschen auf diese selbst*, ob in derselben Generation oder zeitlich versetzt. Eine Inkommensurabilität von Mensch und Technik (J. HABERMAS), wie dies alle Varianten der Kritischen Theorie behauptet, war und ist wissenschaftlich nicht haltbar.

Konvergenz ist kein vorrangiges Technologiethema, es heißt nur: *Menschen wenden ihre Fähigkeiten* zu entwerfen, gestalten, produzieren, denken *auf sich selbst an*. Damit sind nicht vorrangig die individuellen kognitiven und kommunikativen Fähigkeiten der Selbstbeobachtung oder des Selbstentwurfs gemeint. Angesprochen sind die formativen Praxen dieser Fähigkeiten, also u.a. Instrumente, *Techniken, Maschinen, soziotechnische Systeme, Geld, Institutionen, Theorien und Programme*.

Konvergenz zeigt, dass jede einzelmenschliche Erfindung entweder auf den Erfinder zurückwirkt, oder für seine Gruppe, seine Population, für andere, zu anderen Zeiten, unter anderen Bedingungen hilfreich und wichtig ist.

Wann Menschen ihre Erfindungen auf sich selbst anwenden, ist nicht vorhersagbar. Und keine interaktive Anwendung ist gleich. Mit jeder Information verändert sich der Zustand ihrer Entstehung.

12.

Sowohl *Interaktivität*, als auch *Erfindung* und erst recht *Konvergenz* verändern, - den Zustand des einzelnen Menschen und des Zusammenhangs. Interaktivität verändert, weil sie selektiert, ob im kleinen Bereich der Einzelunterscheidung, oder im großen der Systemunter- oder -entscheidungen. Und derzeit erleben wir in unserem täglichen Tun, wie unsere Mensch-Medien- / Mensch-Technologie-Konvergenzen Arbeits- und Denkverhältnisse, Wahrnehmungs- und Konsumoptionen, Anwesenheits- und Beteiligungswünsche beeinflussen oder auch Körperkonzepte (D. HARAWAY, STELARC, ORLAN) und Künstlichkeitsvorbehalte (E-CARD FÜR DIAGNOSE UND THERAPIE, BIOCASTING ETC.) verändern.

Andere sprechen von Posthumanismus (H. MORAVEC), von Medienumbrüchen (SFB-Siegen, P. GENDOLLA), dem Aufkommen von Postsozialität (KNORR-CETINA); angenommen werden auch transhumane Prozesse oder das Aufkommen von Welttechnologien, die ganze Kontinente ausschließen (Global Digital Divide, UNESCO). Zieht man zahlreiche Gesellschaften hinzu, die an der Verbreitung von digitalen Technologien beteiligt waren (die 'Tigerstaaten' Taiwan, Singapur, Südkorea, Hongkong, oder die 3 I-Staaten Irland, Island, Israel), oder zieht die Empirie der Verbreitung und Nutzung digitaler Technologien zu Rate, so widersprechen die gegenwärtigen täglichen 2 Milliarden Erst- und Zweitnutzungen von Local Area Networks der These gezielt regionaler Exklusion.

Nimmt man die in verschiedenen Menschheitsgruppen weltweit von einander getrennt entwickelten Zahlen-, Schrift-, Bild-, Maschinensysteme, so zeigen sich Ähnlichkeiten und Unterschiede. Sie erfordern Antworten auf die Fragen, wie Menschengruppen weltweit in zeitnahen Phasen durchaus vergleichbare Abstraktionen schaffen konnten? Wie viel Genom, wie viel Zelle, wie viel Gehirn, wie viel Wahrnehmung und Umwelt machen da mit? Wie beeinflusst entstehende Gruppen-, Verhaltens- oder Soziodiversität die biologischen Weitergabebedingungen (Retentionen)? Lässt

sich das überhaupt beschreiben, lässt es sich beziffern? Und falls nicht, was für die Bezifferung zu vermuten ist: werden wir in der Lage sein, ein taugliches Erklärungsmodell für die Materialverwandschaften des Menschen mit seinen Erfindungen zu entwickeln?

13.

Je enger die Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Zuständen (K. MAINZER), biologischer und künstlicher Intelligenz, menschlichen und dinglichen Akteuren werden, umso dringender werden Antworten auf die Fragen gesucht: In welchen Übergangsbereichen haben unbelebte und belebte Materie miteinander zu tun? In welchen Phasenräumen wird menschliches Leben intelligent, erfindet Zeichen, Notationsysteme, Konventionen, Wissen und führt diese Erfindungen ausdifferenzierend weiter? Wie erfindet menschliches Denken biologisch unbelebte Geräte als die ihm nächsten Verwandten (TH. CHRISTALLER)?

Einige Antworten legen sich auf große Ordnungsgefüge fest, auf *Makroevolution*, durch die Veränderungen als Anpassung erzwungen würden. Hierzu gehören Konzepte der Large Scale Technologies (Technology Watch Report, <http://www.dpconline.org/docs/dpctw04-03.pdf>) der Big Sciences, High End Displays oder der Big Humanities. Dabei zeigt sich, dass der Terminus 'Anpassung' weitgehend unklar ist. Es gibt für ihn keine Empirie von Erfahrungszusammenhängen in diesen massiven Veränderungen. Wie auch? Sie entstehen und vergehen rasch. Ihre Hinterlassenschaft ist die Veränderung von Wahrnehmung, Optionen, Intelligenz (S. JOHNSON).

Andere Ansätze legen sich auf *Mikroevolution* fest, suchen nach Beziehungen zwischen „Besonderem und Besonderem“ (D. BAECKER), setzen auf biologische und individuelle Diversität, Variation und die Kooperation der Eigenarten innerhalb derselben genetischen Art (J. BAUER). Aber auch hier zeigt sich, dass eine Vielzahl an ungeklärten Grundannahmen mitgeführt wird. Gleichwohl scheint die methodische Betonung des Besonderen (ohne hier ein Gruppengröße nennen zu können) hilfreicher, bedenkt man z.B. unterscheidende Anpassung, Erfindung, Entwurf, Kreativität oder auch Innovation.

14.

Das Frankfurter Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie geht einen anderen Weg.

Angenommen wird, dass jede Größendimension menschlicher Selbstorganisation ihre eigenen Anpassungs-, Änderungs-, Lern- oder Transformationsregeln ausweist. Angesichtige Kommunikation erzeugt andere Kooperationsanforderungen als skriptografische oder typografische Kommunikation (M. Giesecke), Automobilität erfordert andere Körperhaltungen und Wahrnehmungsleistungen als Aeromobilität, familiäre Netzwerke haben andere Regeln als globale digitale Netzwerke. Nimmt man dieses methodische Grundprinzip ernst, dass *jede Mensch-Welt-Interaktivität eben diese verändert, ganz gleich unter welchen Maßstäben*, stellt sich die Frage neu: wie erhält sich menschliches Leben? Wie entwirft sich menschliches Leben unter welchen Bedingungen? Dabei genügt es nicht, sich auf die Ergebnisse zu beziehen.

Mit dem Konzept

Koevolutionäre Anthropologie

schlagen wir einen neuen Ansatz vor.

C.

Zell- und Genforscher, Neurophysiologen, Informatiker, auch Anthropologen, Medienentwicklungsforscher, Soziologen, Künstlerinnen und Künstler suchen nach den Codierungen, Regeln, Zufällen und Organisationsweisen, die erlauben, von umkehrbaren oder unumkehrbaren Veränderungen zu sprechen und sie darzustellen. Im Darwin-Jahr 2009 werden Antworten unter dem Thema „Evolution“ gesucht oder debattiert.

Wir gehen davon aus, dass diesem Jahr ein Jahrzehnt der Koevolution folgen sollte.

15.

Gründe hierfür liegen zunächst in den - aus heutiger Sicht - wissenschaftlich unzureichenden Positionen von CH. DARWINS *prä-genetischer aber artengebundener, langzeitiger Evolutionsidee*. Mit ihr verbindet sich ein *Selektions- und Variationsdenken*, das vom vermeintlich sicheren 'Ergebnis' des Überlebens ausgehend, Anpassungsleistungen als evolutionär erforderlich bestimmt. H. Spencer führte dies zum „survival of the fittest“.

Anfang des 20. Jh.s erfuhren G. MENDEL, CH. DARWIN, das wissenschaftliche Konzept der *Vererbung*, aber auch dass der *sozialen resp. kulturellen Weitergabe* von erlernten Fähigkeiten (G. SIMMEL) neue Anerkennung, die dann in dem Konzept *Synthetischer Evolution- und Erkenntnistheorie* (E. MAYR; J. HUXLEY) mündete. Auch bei dieser ging es darum, *feste Erbanteile* von Erfindungen zu unterscheiden und letztere auf die ersten zurückzuführen (L. VOLLMER). Ein Ableitungsdenken wurde dem Variations-thema unterlegt. Strikt formulierte in dieser Tradition R. DAWKINS vor über zwei Jahrzehnten den „Egoismus der Gene“, durch den die Ablehnung des erfindenden Denkens, seiner Abstraktions- und Gestaltungsregeln ebenso verstärkt wurde, wie die Wechselwirkungen von Gene und Morph (Körper). Obwohl dies in seinen letzten Veröffentlichungen prozessdynamisch variiert wurde, reicht es nicht, die enorme ungegenständliche, abstrahierend-entwerfende Varietät und Produktivität menschlichen Lebens, - seine künstlerisch-experimentierenden Fähigkeiten und deren koevolutionären Formate zu erklären.

Fragen nach den Transformationsregeln zwischen Genom, Stoffwechsel, Gehirn, Informationen, körperlich externer Umwelt, blieben in der Synthetischen Evolutionstheorie unbeantwortet.

Aufgegriffen und in einer völlig anderen 'Synthese' zusammengeführt wurden diese Fragen durch die MACY-Konferenzen und die Kybernetik 1. Ordnung (N. WIENER, A. TURING, C. E. SHANNON, W. WEAVER, V. NEUMANN). Mit ihr wurde die Sicht auf unausweichlich von einander abhängige physikalische, mathematisch-physikalische, biochemische, geistige Zustände etabliert. Ein Dualismus war damit ebenso ausgeschlossen, wie eine überzeitlich geltende Hierarchie genetischer oder informationeller Aktivierungsketten.

P. WATZLAWIK, E.V. GLASERSFELD aber vor allem H. V. FOERSTER ist es zu danken, dass das kybernetische Denken hin zum Entwurf, zur Erfindung, zum zu verantwortenden Gedanken, zur Konstruktion, die den Zustand nach dem Zustand denkt, geöffnet wurde. Eine ausdrückliche Aufforderung, sich mit Koevolution zu befassen, war diese Kybernetik 2. Ordnung allerdings auch nicht.

16.

Hierfür müssen wir eine weitere Wissenschaftsentwicklung berücksichtigen. Seit Anfang des 20. Jh.s. wurde in unterschiedlichsten Disziplinen das Themenfeld der organisch-differenziellen und der organisch-anorganischen Zusammenhänge besprochen. E. SCHRÖDINGERS Essay „Was ist Leben“ steht für die Annäherung von Physikern an Lebensfragen. Für unser Vorhaben interessanter ist da schon das systemische Biologiekonzept von L. V. BERTALANFFY (1930er), die Verhaltensökologie G. BATESON (1950ern). Mit den Komplexitätsforschungen der 1970er und 1980er, neurophysiologischen Arbeiten (H. MATURANA, F. VARELA), Forschungen über Wechselwirkungen (rekursiven Dynamiken), und den theoriegeleiteten Arbeiten über sich irreversibel ändernde Zustände, die als biologischen Asymmetrie- und Stabilitätsforschungen von I. PRIGOGINE, A. STENGERS vorgelegt wurden, festigen sich Forschungen, die sich mit den ‚Konstruktionsgeheimnissen‘ in Natur befassen. Die Synergie-Forschungen von H. Haken trugen entscheidend hierzu bei. Auf der anderen Seite ermöglichte die Betonung nicht-linearer, veränderungssensitiver und –intensiver Zustände, für die u.a. S. J. GOULD steht, Evolution als begrenztes, von Zufällen und Entscheidungen abhängiges Veränderungsgeschehen zu denken. So forderte Gould fortschrittskritisch eher von Wandel und Veränderung, denn von Evolution zu sprechen.

17.

Solche Zugeständnisse an Veränderung finden wir nicht nur in Biologie, sondern auch in anthropologischen und wenigen soziologischen Forschungen. Bei ihnen, angelehnt an Konzepte der selektiven, variationssensitiven Interaktivität oder der kreativen Interaktivität (H. JOAS), geht es um Erklärungen dafür, wie dem biologischen Menschen erinnerndes, unterscheidendes, entwerfendes, erfindendes Denken möglich ist (A. LEROI-GOURHAN). Welche formative Entwicklungsfähigkeit ist in Raum-Zeit-Erfindungen angelegt (P. LEVY)? Im Kontext der von O. WILSON „Soziobiologie“ genannten These einer engen Verbindung von Gene und Gesellschaft, ist das Konzept der „epigenetischen Regeln“ (CH. LUMSDEN) eingeführt worden, mit denen er den direkt-formativen Einfluss von Genen hinter die Erfindungs- und Regelungsweisen der Lebensorganisation stellt. Interessant wäre es, diese Forschungs- und Theorieoptionen mit Arbeiten zur evolutionären Anthropologie und Modellen kultureller Evolution zu diskutieren (S. PÄÄBO; M. TOMASELLO).

‘Epigenetische Regeln’ erinnern zum einen an den Programm-Begriff bei A. Leroi-Gourhan, oder auch bei S. J. Schmidt. Es erinnert aber auch an die Figur des Dritten bei Ch. S. Peirce oder des „ternären“ bei C. LEVY-STRAUSS. Diese wechselnde und wechselseitige Beeinflussung von Genen, Lebensorganisation, Nischenbildung, Erfindung lässt sowohl das Gehirn, als auch von Menschen organisierte Mitwelten neu befragen. Gene und Gehirn (W. WIESER), Stoffwechsel und Informationsströme (FAVRE-BULLE), Mediamorphosis (R. FIDLER) erweitern das angesprochene Programm-Feld. Dabei wird sich die Anthropologie nicht zu weit von der Zellforschung entfernen können, da diese begonnen hat, lernende Anpassung, lernende Veränderung gerade auch in genomischen Prozessen, also in genetischen Weitergabeprozessen zu lokalisieren.

18.

Welche Rückwirkungen auf die Entwicklungen menschlicher Selbstorganisation haben Zeichen, Notationssystem und Medien (M. FAßLER), Abstraktionsgefüge (N. ELIAS), Technologien (S. BECK)? Technosoziologische Innovationsforschungen (W.

Rammert, u. a.) und Zusammenbruchsforschungen (J. DIAMOND) zeigen zudem, dass kein System für immer existiert, - und erst recht nicht solche menschlicher Selbstorganisation. Sie zeigen auch, wie die formativen Wechselwirkungen zwischen Mensch-Erfindung nicht nur beim Handwerkzeug den menschlichen Körper verändern, sondern auch large scale technologies direkt / indirekt Körper- und Menschen-geschichte mit bestimmen. S. MOSCOVICI unterscheidet vor diesen Hintergründen 'Menschheiten', die zwar evolutionär mit einander zu tun haben, aber jeweils eigenwertige Lebensbedingungen – und Chancen aufweisen. Dabei geht es nicht nur um zu präzisierende Innen-Außen-Verhältnisse, sondern darum, dass die Unterscheidungsleistungen und Zusammenhangserwartungen der Menschen entweder reichhaltiger werden oder mehr resp. anderen Spielraum erhalten. Forschungen zur Wissensgenese (P. WEINGART, N. STEHR), zur Verwissenschaftlichung des Alltags (G. WELZ, G. KOCH) zeigen auf, wie Veränderungsressourcen entstehen und interaktiviert werden (können).

19.

Diese wenigen Anmerkungen zu einigen Veränderungs- und Transformationsforschungen im Übergang zum 21. Jh helfen zu verdeutlichen, dass in dieser Frankfurter Theorie- und Forschungsinitiative *nicht der Anschluss zu einem koevolutionären Symbiosekonzept* gesucht wird.

Traditionell wird mit Koevolution die zeiteinheitliche Lebensgemeinschaft (von meist zwei) wechselseitig sich anpassender Arten verstanden. Nun bestreiten wir keineswegs koadaptative Prozesse, beziehen diese allerdings auf Wahrnehmung, Erinnerung, Erfindung, Entwurf, auf denkende und bewusste Selbstorganisation, also durchaus auf asynchrone, asymmetrische, polylogische Prozesse.

Das 'Ko' steht daher für kollaborativ, kooperativ, konkurrenzial, koordinierend, koproduktiv; es ist ein synergetisches 'Ko' im Sinne H. HAKEN.

Zudem ist mit der aufgestellten These von den künstlerisch-experimentierenden Fähigkeiten der Menschen die Frage aufgeworfen, ob und in welcher Weise bildnerische, skulpturale, komponierende, programmierende Künstlerinnen und Künstler mit ihren formativen (multisensorischen, offen reflexiven) Dimensionen in koevolutionäres Prozess- und Zusammenhangswissen eingreifen. Etliche medial-interaktive Arbeiten der 1980er und 1990er Jahre (P. WEIBEL et.al.) bergen exemplarische Belege darüber, wie Kunst sich in die Programmatiken des Künstlichen hineinstellt. Können wir, wie D. Baecker es schreibt, nur Besonderes mit Besonderem vergleichen, so gilt dies gerade für Kunst und die Programme der muskulären, cerebralen, geistigen, mathematischen, technologischen, synthetischen, vernetzten Künstlichkeit.

Das Besondere, auch im Status des künstlerisch Singulären anwesend, bildet durch offene Vernetzungschancen zusammenhängende Zustände und deren Veränderungen. Es ist nicht aus irgendeiner Allgemeinheit ableitbar. Wie jeder einzelne Mensch, egal welcher Profession, wie jedes einzelne Gerät, egal welcher Funktion, an den Zusammenhangsprogrammen teilnimmt, lässt sich noch beschreiben. Warum und wie Menschen diese vorantreiben, wie in bedingten und zufälligen Kooperationen neue Abstraktionen (neue vernetzte Besonderheiten) entstehen, ist noch offen. N. ELIAS Anmahnung, dass immer noch eine „Entwicklungslehre des Abstrakten“ fehle, belegt sich am Zusammenhang von Abstraktion, Expression, Künstlichkeit, Kunst und Koevolution.

20.

Koevolution bezieht sich demnach nicht auf langfristig sichere Entwicklung oder Entfaltung von Formen und Strukturen, die irgendwo in Genen oder soziokulturellen Codes enthalten sind. Der Ausdruck zielt auf die zufälligen, spontanen, teilprogrammierten, systemischen Bedingungen, die, in Wechselwirkung mit ihren Nischenumwelten, zu beobachtbarem und beschreibbarem morphischen / formativen Geschehen führen. Im Buch von M. HORX „Techn o lution“ und im Oktober-Quarterly des Zukunftsinstituts „Game-o-lution“/2008 ist die erklärende Mischung heterogener Ebenen gut aufgegriffen.

Die Geschehensdimensionen zwischen materiellen Prozessen, genetisch und hirneurophysiologischen Bedingungen, struktureller Selbstorganisation menschlichen Gruppen-, Kohorten- und Sozialleben und informationellen, medialen und wissensbasierten Zusammenhängen anzugehen, ist Ziel der Ringvorlesung.

Es ist aus unserer Sicht dringlich, ein mehrdisziplinäres Verständnis der erheblichen Veränderungen im Ausdrucks-, Darstellungs-, Gestaltungs-, Organisations-, Technologisierungs-, Abstraktionsgeschehen des Homo sapiens sapiens zu sichten, um ein fachliches Konzept für dynamische Wechselwirkungen zwischen dem Menschen und seinen Selbst- und Welterfindungen formulieren zu können.

Unser Anspruch ist es, das Konzept *Koevolution als anthropologischen Forschungs- und Theorieansatz* stark zu machen, was auch bedeutet, den *Menschen in seine ihn zu interaktiven Selbstentwürfen zwingenden Erfindungen zu stellen*.

Das ist rückblickend nicht einfach, stehen uns doch die Beschreibungen für die Gruppenorganisationen vor z.B. 100 000 oder 20 000 Jahren nicht zweifelsfrei zur Verfügung. Aber auch für Gegenwartsverhältnisse muss noch eine Menge nachgearbeitet und verbessert werden, da jene globalen Leit-Praxen der Verwissenschaftlichung, der Technologisierung, der Informatisierung und Vernetzung nur rudimentär in die Fachzusammenhänge aufgenommen sind.

Die biologische Realität des Homo sapiens sapiens erschließt sich für das Fach

- in Stoffwechsel, Energie- und Informationsströmen,
- seinen instrumentellen, technologischen, medialen und
- seinen ästhetischen, urbanen, universalen, mathematischen und visionären Realitäten.

Es geht also nicht um eine Variante 'wesentlicher' Anthropologie, sondern darum, die abstrakten, *formativen Praxen unterschiedlicher Menschheiten als biologisch bedingte* ernst zu nehmen, um jede auch noch so überraschende Erfindung von Menschen als ihnen *interaktiv, kooperativ, erfindend zugehörig* erklären oder wenigstens respektieren zu lernen.