Philosophie des Ganzen. Notiz
Version 1.0

Journal: Philosophie Jetzt – Menschenbild
ISSN 2365-5062
URL: cognitiveagent.org
Email: info@cognitiveagent.org
Autor: Gerd Doeben-Henisch
Email: gerd@doeben-henisch.de

3.November 2019

Abstract

Im Anschluss an die Überlegungen zum vorausgehenden Post 'Kann Mystik rational sein?' soll hier dieser Gedankengang wieder aufgegriffen und zu einem umfassenden Konzept einer Philosophie des Lebens ausformuliert werden. Hier eine erste Skizze, im weiteren Verlauf dann mehr.

Contents

1 Ausgangspunkt nach letztem Post **1**

2 Philosophie des Engineering **2**

3 Philosophie des Lebens (BIOMs) **5**

4 Wirklichkeit als Funktion? **6**

1 Ausgangspunkt nach letztem Post

In einem vorausgehenden Beitrag 'Kann Mystik Rational sein?'[1] hatte ich verschiedene Perspektiven angesprochen, in denen sich unser Denken abspielen kann bzw. Perspektiven, die in bestimmten Phase der Geistesgeschichte eine Rolle gespielt hatten (und z.T. auch noch heute spielen).

Eine Perspektive war jene, die ich mit *Bewusstseinsphilosophie* überschrieben hatte, und ich hatte am Beispiel von Descartes und Husserl – und unter Erwähnung

[1] https://www.cognitiveagent.org/2019/10/26/zeit-der-synthesen-vortrag-zu-kann-mystik-rational-sein/

von Kant, Fichte, Hegel, und Schelling – darauf hingewiesen, dass die bewusstseinsphilosophischen Ansätze durch ein Begründungsproblem charakterisiert sind: sie können zwar – in bedingter Weise – innerhalb ihres Bewusstseins Analysen zu Strukturen und Dynamiken anstellen, aber diese Analysen beruhen auf vorgegebenen Voraussetzungen, die selbst nicht vollständig ergründet werden können. Kant hatte diese Problematik am weitesten thematisiert und mit seinem Hinweis auf *transzendentalen* Voraussetzungen des Wahrnehmens und Denkens versucht zu identifizieren, im Rahmen eines Bewusstseins lassen sich seine Voraussetzungen aber – wie wir heute klarer als Kant erkennen können – nicht vollständig aufhellen.

Erst mit den Fortschritten der Biologie in Gestalt der Evolutionsbiologie in engem Verbund mit vielen anderen empirischen Disziplinen konnte dieses – letztlich schon seit Platon in der europäischen Philosophie bekannte – Problem in ein neues Licht getaucht werden. Angeführt von dem philosophierenden Verhaltensforscher Konrad Lorenz[2] entwickelte sich dann unter dem Titel *Evolutionäre Erkenntnistheorie* eine Sichtweise, die den menschlichen Körper mit seinem Gehirn in den Gestaltwandel der biologischen Lebensformen einordnete und von dort versuchte, die Voraussetzungen der menschlichen Kognition ergänzend zur Innensicht zu vertiefen und zu erweitern.

Ergänzend zur Entwicklung der evolutionären Erkenntnistheorie hatte auch der Beginn einer *sprachkritischen Philosophie* durch die Arbeiten des späten Ludwig Wittgenstein[3] mit dazu beigetragen, die bewusstseinsphilosophischen Ansätze in ihrer sprach-naiven Vorgehensweise methodisch zu hinterfragen. In der davon beeinflussten modernen *Wissenschaftsphilosophie*[4] wurden die sprachkritischen Ansätze zwar aufgegriffen, die Ansätze der evolutionären Erkenntnistheorie aber nicht.

Nimmt man alle diese neuen Denkansätze ernst – also die evolutionäre Erkenntnistheorie, die Sprachkritik und eine reformierte Wissenschaftsphilosophie –, dann kann man zu einer neuen interessanten Perspektive einer *Lebensphilosophie* übergehen.

In dem zitierten vorausgehenden Beitrag hatte ich diese neue Perspektive mit den Begriffen BIOM sowie EMO-Komplex nur kurz skizziert.

Entscheidend ist, dass alle *konkreten* Perspektiven und Analysen in diese allgemeinen begrifflichen Zusammenhänge *einzubetten* sind, da sie sich nur so ihrer eigenen Voraussetzungen bewusst werden können.

2 Philosophie des Engineering

Für alle Nicht-Ingenieure, aber auch für viele Ingenieure, ist die Idee, dass man das Engineering in einer philosophischen Perspektive behandeln kann

[2] Siehe Lorenz (1941) [Lor41]
[3] Ab ca. 1936, posthum zusammengefasst in dem Buch [Wit53]
[4] Siehe dazu z.B. Suppe (1979) [Sup79]

und nicht nur kann, sondern *muss*, eher ungewöhnlich. Diese Perspektive erschließt sich auch nur dann, wenn man die bekannten *Vorgehensmodelle* von Ingenieuren nicht einfach nur benutzt, nicht einfach nur anwendet, sondern anfängt, darüber nachzudenken, was man tut, wenn man einem Vorgehensmodell folgt; oder man die Frage aufwirft, warum so und nicht anders; oder man nach den kognitiven Voraussetzungen des Handelns von Ingenieuren fragt.

Eine Disziplin innerhalb des Engineerings, wo dies virulent werden kann, das ist das große Thema der *Mensch-Maschine Interaktion*[5], die sich von der ursprünglichen Aufgabe des Interfacedesigns im engeren Sinne mehr und mehr zu einer Grundlagendisziplin von Interaktionen zwischen Akteuren entwickelt hat. Man kann diese Disziplin relativ bürokratisch abarbeiten, ihren eingefahrenen Praktiken blindlings folgen, man kann aber auch methodisch angemessen die Verfahrensfragen stellen: Warum so und nicht anders? Welche Voraussetzungen müssen in Ingenieuren angenommen werden, die so handeln sollen? Wie muss man die Ingenieuren mit ihrem Wissen und ihren Werten im größeren Kontext des gesamten Engineering Prozesses sehen und diesen wiederum als Teil der umgebenden Gesellschaft innerhalb deren man seine Arbeit macht?

Ein schwacher Punkt in allen Vorgehensmodellen ist die Kommunikation zwischen allen Beteiligten. In der Regel wird einfach vorausgesetzt, dass diese Kommunikation (üblicherweise Englisch angereichert mit Zeichnungen, Diagrammen, Formeln und vielem mehr) funktioniert. Eine solche Annahme ist genauso sprach-naiv wie schon im Fall der Bewusstseinsphilosophie. Im Engineering habe ich zwar partiell mehr Bezüge zur realen Welt, die sich entsprechend überprüfen lassen, aber grundsätzlich und sehr umfassend müssen auch die Ingenieure zur Kenntnis nehmen, was die evolutionäre Erkenntnistheorie[6] an Erkenntnissen hervorgebracht hat.

Die Benutzung von symbolischen Strukturen im Rahmen von sprachlicher Kommunikation setzt eine *kognitive Struktur* voraus, die nicht nur in der Lage ist komplexe Sachstrukturen im Gehirn repräsentieren zu können, sondern zugleich auch symbolische Strukturen, die sich dynamisch mit den Sachstrukturen assoziieren lassen. Wie dies genau geht weiß bis heute niemand ganz genau, aber dass dies der Fall sein muss, das legen viele unterschiedliche Disziplinen mit einer Vielzahl von Beispielen nahe. Anders formuliert: die Beziehung von symbolischen Strukturen zu ihren Sachbezügen läuft über komplexe, dynamische Abbildungsprozesse durch die das entsteht, was wir *Bedeutung* nennen[7] Der Kontext, in dem sich solche dynamischen Abbildungen herausbilden, sind *Lernprozesse*, die sich in genau jenen realen Kontexten abspielen müssen und mit den konkreten Körpern, die als Bedeutung für die

[5] Im Englischen früher HCI (Human Computer Interaction) oder HMI (Human Machine Interaction)

[6] Unterstützt von Biologie, Psychologie, Neurowissenschaften, Linguistik und vieles mehr.

[7] wobei Philosophen oft nicht von *Bedeutungen* sprechen, sondern auch von einer *Ontologie*. Im Rahmen der Informatik hat sich der Begriff der Ontologie(n) auch eingebürgert – übernommen aus der formalen Logik und bestimmten Richtungen der theoretischen Linguistik –, allerdings hier rein als ein formales Konstrukt im Rahmen einer formalen Semantik, die keinerlei Bezug zu realen kognitiven Prozessen aufweisen.

symbolische Repräsentation voraus gesetzt werden.[8]

Dieser wunde Punkt aller Vorgehensmodelle ist letztlich nur zu meistern, indem alle beteiligten Experten jene Prozesse gemeinsam und real durchagieren und durch-kommunizieren, die für eine gegebene Problemstellung relevant sind.[9] Die ursprüngliche Lernform zum gemeinsamen Erlernen von komplexen Prozessen samt der zugehörigen Sprache ist das *Spielen*. Im Bereich des Militärs haben schon seit vielen hundert Jahren daher 'Kriegsspiele', 'Manöver' oder heute 'Planspiele' eine unverzichtbare Funktion. Das menschliche Gehirn benötigt zur Verarbeitung von komplexen Prozessen diverse Hilfsmittel, und um zugleich eine *gemeinsame Kommunikation* aufzubauen, eben einen *gemeinsam geteilten Lernprozess*. Während Militärs, später dann Akteure aus der Wirtschaft, sehr früh auch die Ingenieure, die Notwendigkeit von komplexen Lernprozessen erkannt hatten und haben, setzen sich diese Erkenntnisse in anderen Bereichen nur sehr langsam durch. Der hier einschlägige allgemeine Begriff ist *prozessbasiertes Lernen in Teams (PLiT)*. Darunter fallen dann viele konkrete Formen wie *Planspiele*, *interaktive Simulationen*, *serious gaming*, *simulation games* und vieles mehr.

Im Engineering gibt es ferner eine sehr ausgedehnte Erfahrung mit der Interaktion zwischen kognitiven Prozessen im Kopf, symbolischen Räumen und konkreten, physikalischen Instanzen. Mittels symbolischer Kommunikation entwickeln Ingenieure komplexe mathematische Modelle ergänzt durch komplexe Grafiken, Diagramme, benutzen sie formale Programmiersprachen, definieren abstrakte logische Strukturen von komplexen Systemen, ohne dabei direkt mit der empirischen, physikalischen Welt in Berührung zu kommen. Wenn überhaupt dann geschieht diese Berührung während der Entwicklung 'im Kopf', in der 'Kognition', im Bereich 'mentaler Modelle der Welt', in 'inneren Ontologien', die formal, symbolisch untereinander repräsentiert werden.

Was immer im symbolischen Raum entwickelt wird, irgendwann muss es dann in ein reales physikalisches Objekt *übersetzt* werden. Man spricht dann von *Implementierung*, von *Realisierung*, und die Perspektive, innerhalb deren man vom formalen symbolischen Raum logischer Strukturen übergeht zu konkreten physikalischen Entitäten, das ist die *Design Perspektive*. Sofern bei der Implementierung Rücksicht auf den Menschen als intendiertem Benutzer genommen werden soll, wäre es eine *menschliche* Design Perspektive. Ist der Bezugspunkt die verfügbare Technologie, dann ist es die *technische* Design Perspektive, entsprechend: wenn die technischen Möglichkeiten (auch produktionstechnisch) berücksichtigt werden sollen, oder noch zahllose andere Perspektiven: *Produktionskosten, der Markt, gesetzliche Vorgaben,....* Im Fall der intendierten menschlichen Benutzer gilt: was immer man sich in einer formalen Spezifikation ausgedacht hat, irgendwann muss man sich entscheiden, wie dieses lo-

[8] Was bislang keiner der vielen Cloud-basierten Algorithmen kann. Sie operieren alle an der Oberfläche der Sprache, mit Sprachmustern, mit Häufigkeiten. Bei einem situationsbezogenen Dialog mit menschlichen Erfahrungsanteilen brechen sie sofort ein.

[9] Die Tatsache, dass heute die *agilen* Vorgehensweisen im Engineering – und speziell im Software-Engineering – so beliebt sind, spiegelt diese zugrunde liegende Problematik ein wenig, ohne dass die Befürworter von agilen Methoden sich der zugrunde liegenden kognitiven und kommunikativen Probleme explizit bewusst zu sein scheinen.

gische Etwas in der realen Welt so *vorkommen* soll, dass ein Mensch damit umgehen kann: Was kann ein Mensch wahrnehmen, Wie, Wann, Wie viel, für wie lange, in welchen Abfolgen, wie allgemein lernbar usw.

3 Philosophie des Lebens (BIOMs)

Durch die bisherigen Überlegungen kann deutlich werden, dass die dynamische Zuordnung von komplexen Sachstrukturen im kognitiven Prozess zu ebenfalls komplexen symbolischen Strukturen im kognitiven Prozess ein zentrales Moment sowohl für das Weltverstehen von Gruppen von Menschen, von ganzen Populationen ist. Ohne diese dynamische Struktur, die sich in interaktiven Lernprozessen herausbildet, wäre jegliche *Koordinierung zwischen Menschen*, ja selbst die *Koordinierung mit der Umwelt* mehr oder weniger unmöglich. Komplexe soziale Muster, komplexe Technologien, all dies würde es nicht geben, nicht geben können.

Schaut man in der langen Kette biologischer Lebensformen zurück, und fragt sich, wann diese spezielle Fähigkeit sichtbar wurde, wann sie sich wie entwickelt hat, dann muss man sehr weit zurück gehen, um das aller erste Vorkommen zu identifizieren.

1. **Vor ca. -3.5 Mrd. Jahre:** Die Herausbildung von *Zellen* durch eine neuartige Kooperation von Atomen, Molekülen in einer Struktur, die wir heute *biologische Zelle* nennen, markiert das erste Auftreten des Phänomens, dass ein Molekül ein anderes Molekül als ein Medium von *Zeichen, Symbolen Interpretiert*! Und nicht nur das, zusätzlich verfügt das interpretierende Molekül auch über die Fähigkeit, die unterstellten Symbole so in chemische Prozesse zu transformieren, dass auf der Basis der *unterstellten Bedeutung* andere Atome, Moleküle als *Bausteine* benutzt werden, um komplexere Moleküle und ganze Molekülstrukturen zu *erzeugen*. Hier stellen sich mehr Fragen, als die Wissenschaft bis heute beantworten kann.

2. **Vor ca. -800 Mio Jahre:** Es gibt mehr und mehr *Verbände von Zellen*, die miteinander *kooperieren*.

3. **Vor ca. 600.000 Jahren:** Der *homo sapiens* tritt auf in Gruppen, fängt ab ca. -50.000 Jahren an, nach und nach alle Kontinente zu besiedeln. Er verfügt über die Fähigkeit dynamischer symbolischer Systeme.

4. **Ab ca. -11.000:** *Ackerbau* führt zu Verdichtungen von Gruppen, führt zu Spezialisierungen, zu verdichteten Regeln.

5. **Ab ca. 1500:** Beginn der modernen, *empirischen Wissenschaften*, neue Technologien, veränderte Handels- und Wirtschaftsformen, neue politische Formen, neue Kommunikationsformen, neue Bildungsformen...

6. **Ab ca. 1935:** Auftreten von *Computern* und in der Folge davon dann Datenbanken, Netzwerke, mobile Endgeräte ...

Man sieht, dass die grundsätzliche Perspektive von *bedeutungsvollen Zeichen* und deren potentielle Wirkung auf die *Neukonfiguration der realen Welt* schon extrem früh verfügbar war, dass es aber dann eine gefühlte Unendlichkeit gebraucht hat, bis diese grundsätzliche Fähigkeit sich von der Einbettung in feste Strukturen befreien konnte und nun im Kontext von *offenen Lernprozessen* sich als eine dynamische Struktur herausbilden kann, die geeignet ist, *beliebige Strukturen schnell zu kodieren*.

Was wir in unserer Zeit gerade neu lernen – vielen ist es so eventuell noch gar nicht bewusst – ist, dass die Nutzung von Computertechnologie für die Dimension *schneller* und *mehr Daten* noch nicht das ist, was die Lebensform des Homo Sapiens benötigt. Es braucht vielmehr eine neue Technologie und eine neue Lernkultur, damit die unendlich vielen individuellen Weltmodelle in den Gehirnen der einzelnen Individuen so miteinander geteilt werden können, dass ein *gemeinsamer globaler Lernprozess* stattfinden kann, der zugleich die dazu passende *globale Bedeutungsfunktion* mit entwickelt. Dies kann *nicht* dadurch erreicht werden, dass man Algorithmen unabhängig von den in der menschlichen Kognition verorteten Lernprozessen entwickelt, sondern *nur dadurch*, dass man die Computer dazu benutzt, den Menschen zu helfen, mehr globale prozessorientierte Lernprozesse konkret und aktiv leben zu können. Die vielen individuellen, an und für sich separierten Modelle, müssen durch *gemeinsame prozessorientierte Lernprozesse* schrittweise *aggregiert* und *optimiert* werden.

Dabei wird sich vermehrt die Frage stellen, was denn die *Bewertungskriterien* sein sollen, mit denen die Menschen global und unterstützt durch ihre Technologie, den schier unendlichen *Suchraum möglicher Zukünfte absuchen* und *beschreiten* wollen. Kein einzelner Mensch, keine separierte Gruppe für sich, kein noch so großer Supercomputer kann für sich alleine diese Aufgabe lösen, falls sie überhaupt eine Lösung bereit hält. Die bisherige Existenz des Universums mit seiner immer mehr sichtbar werdenden Logik und Dynamik kann zwar den Eindruck vermitteln, dass es einen potentiellen attraktiven Punkt in der Zukunft geben könnte, aber keiner weiß aktuell etwas Genaues.

4 Wirklichkeit als Funktion?

Betrachtet man die Geschichte der Evolution, dann fällt auf, dass genau das, was alles in Bewegung hält, alles antreibt, Strukturen aufbricht und neu formt, dass all das etwas ist, was *nicht als Objekt* vorkommt, was sich *nicht* direkt wahrnehmen lässt, was sich *nicht* greifen lässt, und was unter so vielfältigen unterschiedlichen Bedingungen auftritt, dass es sich letztlich *jeder fixierenden Beschreibung entzieht*.

Ein Aspekt dabei ist das, was wir im alltäglichen Denken *Zeit* nennen, die wiederum auf *Veränderung* verweist. Entwicklung setzt generell *Veränderung* voraus. Veränderungen können wir aber nur wahrnehmen, weil unser Gehirn in der Lage ist, Aspekte der *Gegenwart* so zu *speichern*, dass wir stattfindende *Veränderungen* im *Vergleich* zur gespeicherten Gegenwart als *Unterschiede*

erkennen können. Diese *Wahrnehmung von Veränderung* als *Wahrnehmung von Zeit* war und ist die Voraussetzung dafür, dass biologische Lebensformen ihre *eigene Geschichte* und die von *allem drumherum* erfassen konnten. Dies wiederum war und ist die Voraussetzung dafür, dass es möglich war, in *symbolischen Strukturen Veränderungen sichtbar zu machen*, Häufigkeiten, Muster, Abhängigkeiten und vieles mehr. Damit wurde die stattfindende Welt, das stattfindende Universum *anfassbar* und damit grundlegend *manipulierbar*.

Bedenkt man die Komplexität, die in all diesen Prozessen sichtbar wird und bedenkt man die gigantischen Zeiträume, die notwendig waren, um all diese Möglichkeiten und Strukturen *herauszufinden*, dann kann man rein mathematisch *in keiner Weise* mehr von *Zufallsprozessen* sprechen. Vielmehr muss man annehmen, dass die Dynamik, die im Laufe von Mrd. Jahren schrittweise sichtbar wurde und immer noch sichtbar wird, offensichtlich ein wesentlicher konstitutiver Teil der Energie-Materie sein muss. Genauso wie schon die Struktur der elementaren Materie *nicht beliebig* ist, sondern *Ordnungsstrukturen* enthüllt und Reaktionsgesetzlichkeiten, genau so scheinen sich auch die komplexeren funktionalen Zusammenhänge aus eben dieser Energie-Materie zu ergeben. Unsere grundlegende *Freiheit* ist vor diesem Hintergrund kein Zufall, sondern ein konstitutives Moment der gesamten Wirklichkeit, ohne die auch all die komplexen Lernprozesse nicht möglich wären.

Je mehr man diese grundlegende Dynamik erkennt mit einer fundamentalen *inneren Freiheit* in allen Prozessen, um so mehr kann und muss man sich die Frage stellen, welche Rolle denn genau der EMO-Komplex in allem spielt. Im vorausgehenden Blogeintrag habe ich dazu erste Bemerkungen gemacht. Im Lichte der modernen Erkenntnisse müsste man den EMO-Komplex aber nochmals komplett und grundsätzlich neu beleuchten.

Dies wird umso dringlicher, als wir mittlerweile erkennen können, dass Algorithmen als solche – und mögen die ausführenden Rechner noch so schnell und noch so groß sein[10] – das Problem der *Präferenzen* grundsätzlich nicht lösen können. Dazu braucht man sich nur die allereinfachsten Lernalgorithmen anschauen, die es gibt.

References

[Lor41] Konrad Lorenz. Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie. *Blätter für Deutsche Philosophie*, 15:94–125, 1941.

[Sup79] F. Suppe, editor. *The Structure of Scientific Theories*. University of Illinois Press, Urbana, 2 edition, 1979.

[Wit53] Ludwig Wittgenstein. *Philosophical Investigations*. Macmillan, New York, 1953.

[10] Dies gilt auch für Quantencomputer, wenn sie denn mal im großen Stil einsetzbar wären