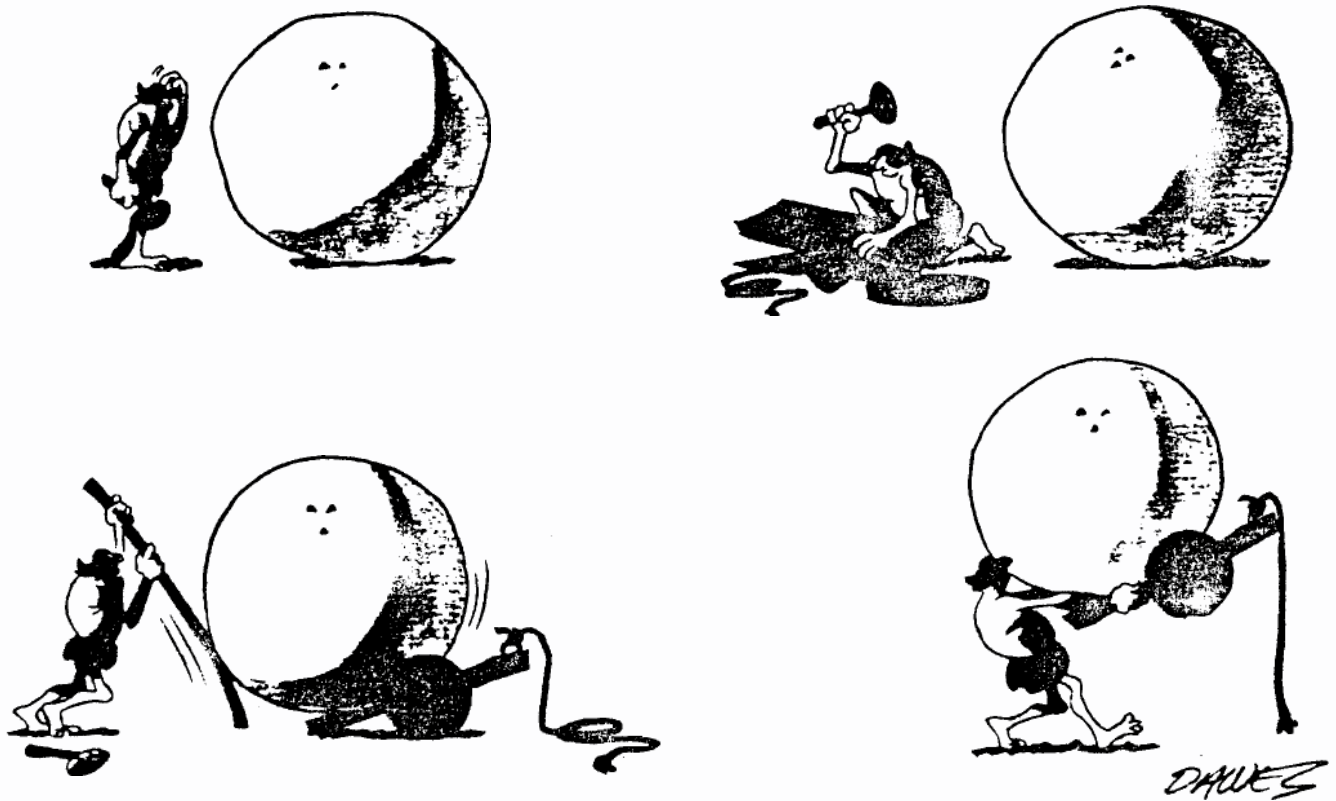


Philosophiearbeit von Stefan Marti, 8a Gym
zum Thema

DIE AUFGABE DER FORSCHUNG UND DER TECHNIK AUS DER SICHT DER
WISSENSCHAFTEN, DER KUNST UND DER SOGENANTEN "NATURGEWOLLTEN
ENTWICKLUNG" (was das auch immer sei)

Anfangs August 1984



Zu dieser Philosophiearbeit

"Keinem Buche ist ein Vorwort nötiger als gegenwärtigem..."
(E.T.A. Hoffmann: Lebensansichten des Katers Murr nebst fragmentarischer Biographie des Kapellmeisters Johannes Kreisler in zufälligen Makulaturblättern, S. 7; Berlin, 1820 bei Ferdinand Dümmler), und zwar nicht nur, weil dieses Zitat hier das einzige in meiner Arbeit ist.

Da schon der Titel meiner Arbeit stark vom ursprünglichen Thema ("Moderne Musik als Ausdruck der heutigen Philosophie") abweicht, muss ich diese nicht offensichtliche Entwicklung erklären:

Gemäss meinem Thema verschaffte ich mir die geeignetste Literatur ("Keep on rockin': Rockmusik zwischen Protest und Profit" von N.Bartnik/F.Bordon, "Jugendkultur und Rockmusik" von S. Frith, "Rockmusik: Ein Handbuch zum kritischen Verständnis" von T.Kneif, "Discokultur" von W.Metzger, "Eurorock: Länder und Szenen: Ein Ueberblick" von K.Humann/C.-L.Reichert, "Der grosse Schwindel" von J.Stark/M.Kurzawa usw., usf.) und las die mehr als 2000 Seiten mehr oder weniger intensiv, aber sehr interessiert durch. Schlussendlich musste ich dann einsehen, dass diese Werke äusserst informativ, aber für eine Philosophiearbeit so gut wie ungeeignet sind: für einen Musiklaien ist es unmöglich, die ungeheuer gewaltigen Szenen zu überblicken, geschweige denn ihre Philosophien zu analysieren. Selbst bei der Beschränkung auf die Schweiz oder sogar unsere Region und auf eine einzelne Musiksparte fühlte ich mich gegenwärtig nicht in der Lage, über die Musikszene zu philosophieren. Was mir aber eher möglich schien, war die allgemeine Analyse der Musikentwicklung im speziellen; der Kunstentwicklung im allgemeinen, und zwar deren Zusammenhang mit der technischen Entwicklung unserer Zivilisation, vor allem während des heute herrschenden sogenannten "Informations- und Kommunikationszeitalters. So machte ich mich an die Arbeit, erweiterte aber

die Analyse der Kunst um die der Wissenschaften und der allgemeinen Menschheitsentwicklung. Auch drehte ich die Perspektive um 180 Grad: ich schrieb nun über die Aufgabe der Forschung und der Technik aus der Sicht der Wissenschaften, der Kunst und der sogenannten "naturgewollten Entwicklung" (was dies auch immer sei). Dieses Thema enthält im Grunde das alte Thema der Musikphilosophien, nur unter anderem Blickwinkel und sehr abstrakt, doch eingebettet in eine allgemeine Menschheitsentwicklung!

So schrieb ich nun diesen sechsteiligen Aufsatz. Und wirklich ein Aufsatz ist es geworden, da ich völlig ohne Literatur gearbeitet habe, nur meine ganz persönlichen Gedankengänge niederschreibend! Durch meine geringen geschichts-philosophischen Kenntnisse bedingt habe ich es auch völlig unterlassen zu versuchen, meine Ueberlegungen in wissenschaftlichen und geschichtlichen Kontext zu setzen. Der Nachteil dieses Verhaltens - eine gewisse Haltlosigkeit der Gedanken durch fehlende Querverbindungen zu anderen "Philosophiegebäuden" - versuchte ich wettzumachen durch den "Wert des Neuerschaffenen": meine Philosophiearbeit beruht wenigstens sicher nicht auf dem alleinigen Abschreiben gescheiter Gedanken aus verschiedenen gescheiterten Büchern! Diese meine Philosophiearbeit beruht nur auf meiner Philosophie und kann keine Zitate enthalten, höchstens die meinigen, und die habe ich nicht gekennzeichnet.

DIE AUFGABE DER FORSCHUNG UND DER TECHNIK AUS DER SICHT DER
WISSENSCHAFTEN, DER KUNST UND DER SOGENANTEN "NATURGEWOLLTEN
ENTWICKLUNG" (was das auch immer sei)

Hier nun zuerst Kurzbeschreibungen (Resumés) und Einleitungen zu den sechs (aufeinander aufbauenden) Hauptteilen:

Teil eins:

Es wäre wünschenswert, wenn die heutige Entwicklung der Technik in folgende Richtungen ginge (vor allem als Hilfsmittel für die Kunst): die umfassendere Ansprecher unserer Hauptsinne durch perfektere Konservierung der menschlichen Sinnesempfindungen, als auch die Erweiterung der Ausnutzung des natürlichen Spektrums der einzelnen Sinne mit Hilfe technischer Geräte. Diese erlaubten uns ebenso die Analyse der natürlichen Sinnesreize und gäben uns die Möglichkeit der Synthese neuer (in der Natur seltener oder gar unmöglicher) Sinnesempfindungen.

Teil zwei:

Zu begrüßen wäre auch die vermehrte Erforschung der drei "vernachlässigten" Sinne unseres menschlichen Körpers: des Geruchs-, des Geschmacks- und des Fühlsinnes. Es sollte eine Entwicklung der Analyse, Synthese und Konservierung mit technischen Hilfsmitteln vorangetrieben werden zur Erforschung der jeweiligen Sinnesempfindungen, wie dies bei den beiden "Vorzugssinnen" Hören und Sehen heute der Fall ist.

Teil drei:

Man sollte auch versuchen, im Sinne künstlerischer Kommunikation vermehrt nicht nur einen Sinn heranzuziehen, sondern mehrere parallel (Synästhesie in der Multi-Media-Kunst).

Teil vier:

Auch müsste man sich um eine Konzentration der Entwicklungsbemühungen auf dialogfähige Medien bemühen (im Gegensatz zu den nur monologfähigen wie Fernsehen und Radio).

Teil fünf:

Für mich unumgänglich ist auch die Intensivierung der Entwicklungsbemühungen hin zu einer weltweiten, nahezu perfekten Kommunikation mit Hilfe der Technik. (Die Intelligenz eines Gehirnzellenkomplexes ist desto höher, je intensiver die Verbindungen der einzelnen Nervenzellen untereinander sind und je mehr Nervenzellen miteinander verbunden sind.)

Teil sechs:

Für eine allfällige ferne Zukunft fände ich heute ideal die Erforschung des menschlichen Geistes und Gehirnes (durch Psychologie und Gehirnbiologie) zur Abklärung einer allfälligen Weg-Entwicklung von der Kommunikation über weite Distanzen mittels technischer Hilfsmittel, hin zu einer Art geistigen Kommunikation: die Herstellung überlichtschneller Verbindungen durch unser Gehirn, durch welche unsere gesamten technischen Medien unnötig würden.

In einem Satz: Die Technik sollte nur Instrument einer Uebergangszeit in der Geschichte des Menschen sein, denn das, was wir mit der Technik mühsam erkämpfen, ist über kurz oder lang mit dem menschlichen Geist um vieles leichter zu erreichen (falls es überhaupt erreichbar ist!).

TEIL EINS

Die Wechselwirkung Mensch-Umwelt besteht ja darin, dass dem Menschen durch seine Sinnesorgane seinem Gehirn "Daten" zugeführt werden, die dort verarbeitet werden. Unter anderm das Ergebnis dieser Gehirnarbeit bestimmt das Verhalten des Menschen gegenüber der Umwelt, die dann wiederum - als Reaktion auf die Behandlung durch den Menschen - mehr oder weniger geänderte Daten über die Sinnesorgane dem Gehirn des Menschen zueführt, usw. Da die Umwelt des Menschen zum Teil wiederum aus Menschen besteht, wirkt er also mit seinem Handeln auf die Sinnesorgane anderer Menschen. Zu was kann ihm dies aber nützen? Es existiert nun ein Mechanismus in sämtlichen Lebewesen, der bewirkt, dass das Lebewesen bestrebt ist zu leben (und nicht zu sterben). Wohl aus diesem Mechanismus heraus suchte der Mensch seine Bemühungen ums Ueberleben mit Seinesgleichen zu koordinieren, was aber voraussetzte, dass die Menschen Informationen austauschen konnten (was ihm durch seine Sinnesorgane theoretisch möglich war). Um sich aber auch wirklich zu verstehen musste er aber noch Sprachen, Schriften usw. entwickeln.

Nun setzte er sich aber so erfolgreich gegen seine Umwelt durch, dass seinem Leben je länger je weniger natürliche Gefahren drohten. Er hatte plötzlich Zeit, in der er nichts Lebensnotwendiges zu tun hatte, also Musse. Von da an entwickelte sich die menschliche Zivilisation, durch die dem Menschen die Möglichkeit gegeben wurde, sich mit geistig höheren Dingen zu beschäftigen, wie Kunst und Wissenschaft. Das am Anfang beschriebene System der Kommunikation blieb bestehen, doch beschränkte sich dessen Zweck nicht mehr nur auf die reine Lebenserhaltung, sondern erweiterte sich auch auf die Vermittlung der Künste und der Wissenschaften. Diese beiden stellten jedoch je länger je höhere Anforderungen an das Prinzip der Kommunikation, da Genauigkeit, Geschwindigkeit und Reichweite der Sprache und der Schrift zu wünschen übrig lies-

sen. Auch stellte sich je länger je mehr das Problem der exakten Konservierung von gewaltigen Datenmengen, die bei den Künsten in Form von Kunst-Erzeugnissen, bei den Wissenschaften in Form von Gedankenarbeits-Ergebnissen abfielen. Diese sogenannten Daten bilden ja den Grundstein jeder Kultur. Mit Hilfe der (bei einem gewissen Stand der Wissenschaften automatisch eintretenden) Technisierung unserer Zivilisation packte die Menschheit die vorher genannten Probleme an. Als Folge der menschlichen Bemühungen haben wir heute nun Telefon-, Rundfunk-, Fernseh-, Film-, Foto-, Ton- und viele andere -Techniken, die der Forderung nach Genauigkeit, Geschwindigkeit, Reichweite und Möglichkeit der Konservierung der Kommunikation schon weit entgegenkommen.

Nun treiben wir also Kommunikation mit Hilfe der Technik mit jedem Ort auf dieser Welt, mit Lichtgeschwindigkeit, und wir können die Daten in diesen Formen auch konservieren. Aber mit was für einer geringen Ausnützung des Spektrums der Möglichkeiten unserer Sinne (hier Gehör und Augen)!

Besonders den ewig expandierenden Künsten ist die momentane Spektrumsbeschneidung ein Dorn im Auge. Hier ist ein Punkt, auf den man Forschung konzentrieren sollte: wie primitiv erscheint unserem Auge doch eine Photographie, ein Film oder sogar ein Fernsehbild, wenn wir mit der Wirklichkeit vergleichen! Die Auflösung ist für unsere Augen zwar recht gut (ausgenommen bei den Bildschirmen auf dem Prinzip der Braunschen Röhre), doch alles nur zweidimensional (3D-Effekt besteht nur auf sehr primitiv-experimenteller Stufe wie die Holographie oder mit Hilfe von Brillen) und auf einen Bildschirm von sehr kleiner Ausdehnung beschränkt (Grossleinwände und 360-Grad-Kinos sind da schon vielversprechender).

Dasselbe Problem besteht bei unserem Hörsinn: klar haben wir mit unseren Aufnahmegeräten heute einen hohen Stand erreicht, zum Beispiel das Rauschen (fast) weggebracht, doch wer wird einen normalen Stereoton einer Tonwiedergabeanlage mit der Wirklichkeit verwechseln? Trotz Quadrofonie und Kunstkopfaufnahmetechnik sind wir noch weit davon entfernt, ein aku-

stisches Ereignis wirklich originaltreu konservieren und wiedergeben zu können.

Und die Kunst denkt ja jetzt schon weiter: in natura existieren oft gewisse akustische oder optische Ereignisse gar nicht (oder selten), die der menschliche Geist sich vorstellen kann (mit Hilfe seiner Phantasie) und die Sinnesorgane wahrnehmen könnten. Die Möglichkeiten unserer Sinnesorgane werden von der Natur gar nicht ausgenutzt (geschweige denn von der heutigen Technik)! Seit dieser Erkenntnis versuchen die Menschen akustische- und optische Ereignisse zu kreieren, die "unnatürlich" sind aber die Menschheit in wissenschaftlicher oder aber vor allem künstlerischer Sicht weiterbringen: man denke in optischer Hinsicht an Trick- und Zeichentrickfilme, aber auch an die neusten Bestrebungen, fast photographische Bilder durch Computergrafik herzustellen und diese sogar zu ganzen Filmszenen zusammenzufügen (dessen Zeichner also alleine der Computer ist). Hier stehen wir mit unseren Bemühungen jedoch noch ganz am Anfang (wie zum Beispiel noch recht plump wirkende computergenerierte Szenen im amerikanischen Film TRON zeigen), doch ist ein Zwischenziel schon bekannt: zum Beispiel Stuntszenen herzustellen mittels Computergrafik, die nahtlos in die photographisch aufgenommenen Normalszenen eingefügt werden können. Das wichtigste (künstlerische) Ziel ist jedoch, optische Ereignisse zu kreieren, die mit der Qualität der photographischen Technik konkurrieren können, aber von Natur aus absurd sind.

Dasselbe gilt für die Tontechnik: die Natur kennt nicht unbegrenzt viele akustische Ereignisse, oder umgekehrt: der Mensch kann sich mehr vorstellen als das in Wirklichkeit existiert. Auch hier versuchen Künstler die Möglichkeiten der Synthetisierung von akustischen Ereignissen durch moderne Technik zur Erweiterung ihrer künstlerischen Ausdrucksmöglichkeiten zu verwenden. Zum Beispiel mit Synthesizern, die (theoretisch) fähig sind, jegliches Klangeignis zu erzeugen (bei genug grossen Geräten auch praktisch), aber auch mit Effektgeräten mit denen es zum Beispiel mög-

lich ist durch geschickte Anordnung von Nachhall, Verzögerung, Echo usw. akustische Räume zu schaffen, die in Wirklichkeit unmöglich sind. Leider wird auch hier heutzutage noch viel zu wenig darauf geachtet, dass auch Schall dreidimensionalen Charakter haben kann, was mit den heute gebräuchlichen Techniken (Stereofonie, Quadrofonie, Kunstkopf und anderes) nur begrenzt zu imitieren ist.

Alle diese Bemühungen haben aber nicht nur künstlerischen Zweck, sie führen auch automatisch zu weiteren Erkenntnissen über unsere Sinnesorgane (hier Augen/Ohren und ihre Funktionsweisen, das heisst sie haben auch wissenschaftlichen Charakter (nach dem Prinzip, dass zuerst eine alte Sache analysiert werden muss, damit eine neue synthetisiert werden kann).

TEIL ZWEI

Notwendig finde ich weiter auch die Intensivierung der Erforschung unserer stiefmütterlich behandelten Sinne Schmecken/Riechen und Fühlen. Es ist nicht einzusehen, warum diese vernachlässigten Sinne nicht auch unsere Kommunikationsfähigkeit erhöhen könnten, was nicht nur dem Künstler dienen würde sondern auch allgemein zu einer auf breiterer Basis geführten Kommunikation führen könnte, was so fatale Ereignisse wie Missverständnisse unter den Menschen unwahrscheinlicher machen könnte. Obwohl das Sehen (Wahrnehmung eines bestimmten Bereiches elektromagnetischer Wellen durch die Augen) und das Hören (Wahrnehmung periodischer Schwankungen des Luftdruckes durch die Ohren) heute durch technische "Hilfsgeräte" ein millionenfaches der normalen menschlichen Sinnesorgan-Empfindlichkeit erreicht haben und an der Analyse, Synthese und Konservierung von optischen und akustischen Daten gearbeitet wird, so sind wir bei Schmecken/Riechen (Wahrnehmung bestimmter chemischer Stoffe durch die Zunge und die Nase) und Fühlen (Wahrnehmung der Wärmebewegung, mechanischer Drücke und körpereigener Stoffe die bei Schädigung des Körpers entstehen: durch die Haut) wortwörtlich noch überhaupt nirgends!

Einer künstlerisch sinnvollen Folge von Geschmacks-/Geruchsempfindungen ist jedenfalls der Reiz nicht abzusprechen! Ganz zu schweigen von der wissenschaftlichen Erforschung unseres (so bekannten?) Planeten in Bezug auf Gerüche, zum Beispiel zur Herstellung von Landkarten. Und überhaupt, ob Geschmacks-, Geruchs- und Gefühlsreizungen ähnlich wie Seh- und Gehörsreizungen datenmässig exakt zu erfassen bzw. ob sie mit einem absoluten Mass zu messen sind. Dazu wäre aber die genaue Erforschung dieser unserer Sinne notwendig, um zum Beispiel die riesige Anzahl von Geschmacks- und Geruchsempfindungen systematisieren zu können. Ohne Vereinfachendes System ist an eine Reproduktion (und Synthese) der Sinnesreizungen gar nicht zu denken. Interessant wäre noch zu

wissen, ob es auch hier möglich wäre, Sinnesreizungen zu kreieren mit Hilfe der menschlichen Phantasie, die in der Natur nicht vorhanden sind; aber auch, ob Geruchsempfindungen auch räumlichen Charakter (!) haben können wie das Sehen und Hören.

TEIL DREI

Vor allem im Zusammenhang mit der Erweiterung der künstlerischen Ausdrucksfähigkeit dürfen wir aber auf keinen Fall die Möglichkeiten vernachlässigen, die uns durch die Kombination von verschiedenen Sinnesreizungen, welche parallel verlaufen, gegeben sind. Unser Gehirn besitzt ja die Fähigkeit, mit Unterstützung durch das vegetarische Nervensystem alle Sinne parallel zu überwachen und mehrere aktiv nebeneinander zu kontrollieren. Es ist sicher nicht von der Hand zu weisen, dass künstlerische Werke auf breiterem Spektrum übermittelt (d.h. hier: mehrere Sinne ansprechend) tiefer gehen als nur durch einen Sinn. Zum Beispiel könnte eine Filmvorführung auf Grossleinwand mit Mehrkanalton bereichert werden durch gezielte Reizung der Geruchs- und Fühlsinne der Anwesenden (durch Lufttemperatur, Luftbewegung und Luftfeuchtigkeit), ebenso bei Konzerten mit passender Lightshow.

Ein anschauliches Beispiel dazu ist auch die Entwicklung der Videospiele (die weder auf künstlerischer noch auf wissenschaftlicher Kommunikation beruhen, sondern auf rein spielerischer): zuallererst sprachen diese nur auf unser optisches Sinnesorgan an, schnell kam auch noch die akustische Unterstützung dazu. Von da an aber stagnierte die Entwicklung, davon abgesehen, dass die Auflösung der Bilder drastisch erhöht wurde und die dritte Dimension imitiert wurde. Wirklich weiter kam man erst vor kurzer Zeit, als man begann, den bisher unerwähnten Gleichgewichts-, Raumlage- und Muskelsinn einzubeziehen (Wahrnehmung der Massenträgheit gewisser körpereigener Flüssigkeiten, Wahrnehmung der Schwerkraft und Wahrnehmung der Stellung der Körperglieder untereinander). In der Praxis heisst das, dass der menschliche Körper direkt ins Spiel miteinbezogen wird. In Dallas ist vor kurzem das erste "Walk-In-Videogame" eröffnet worden: dort kann man für 3 Dollar 6½ Minuten lang in einem futuristisch gestylten 650 Quadratmeter grossen Labyrinth Weltraumkrieger spielen gegen eine Feindesmannschaft. Jede

Person erhält eine 10 kg schwere drahtlose Kampfausrüstung, die folgende Teile umfasst: ein Helm, in dem eine Trefferanzeige, zwei Stereolautsprecher und ein Hochfrequenzsender eingebaut sind, ein Lichtgewehr, ein Ledergürtel mit Batterien und das Control Module, ein schwarzer Kasten mit einem Mikroprozessor, der auf die Brust geschnallt wird und die Treffer am eigenen Leib oder am Gegner registriert und dem Zentralrechner zusendet. Ende nächstes Jahr sollen in den USA 100 solche Anlagen in Betrieb sein, denn das Projekt ist ein Riesenerfolg!

Doch auch dieses System ist nur ein Zwischending, da der Mensch nicht alles fühlt (zum Beispiel eine Schussverletzung am eigenen Körper). Weiter geht da schon das Videospiele, das zur Zeit an der Universität von North Carolina entwickelt wird. Bei diesem trägt der Spieler einen Anzug, der mit "Empfindungsgebern" bestückt ist und die Illusion erzeugt, die Objekte auf dem Bildschirm wirklich zu berühren (das Spiel wirkt also nicht nur optisch und akustisch sondern auch auf die Hautsinne).

In diesem Zusammenhang wurde auch das Wort "Biofeedback" gebildet, das den umgekehrten "Datenweg" beschreibt, nämlich die Steuerung von Spielen durch Pulsfrequenz, Atemgeschwindigkeit, Muskelanspannung usw. Diese Assoziation soll zum Abschnitt vier überleiten.

TEIL VIER

Viele der heutigen Medien, die der Kommunikation dienen sollen, sind im Grunde aber gar nicht voll kommunikationsfähig, da sie monologistisch aufgebaut sind, das heisst die Daten gehen nur in eine Richtung! Doch es genügt nicht, wenn der Informationsfluss zwischen zwei Menschen, zwischen Mensch und Maschine oder allgemein zwischen zwei kommunizierenden Dingen nur in eine Richtung fliessen kann, was folgende Beschreibung verdeutlicht: Bei einem System Mensch-Maschine soll die Maschine (Videoapparat) den menschlichen Sinnesorganen Informationen zukommen lassen, damit der Mensch (nachdem sein Gehirn die Daten verarbeitet hat) dann durch eine geeignete Reaktion seines Körpers (heute meistens durch die Hände, in Zukunft vielleicht durch andere Körperfunktionen) der Maschine Daten zufließen lassen kann, die dann die Maschine (Computer) verarbeitet (siehe auch Teil drei, "Biofeedback"). Das Ergebnis muss dann umgewandelt. für die Sinnesorgane des Menschen erfassbar sein (heute noch vor allem optisch durch den Bildschirm, in Zukunft vielleicht auch mit Wirkung auf andere Sinne wie den Gehörssinn oder sogar die Hautsinne, siehe auch Teil drei, "Anzug mit Empfindungsgebern"), usw.

Aber der Datenfluss muss in beide Richtungen gehen, was bei unseren heutigen Kommunikationsmitteln noch gar nicht überall der Fall ist: vor allem die Massenkommunikationsmittel wie Zeitung, Zeitschrift, Bücher (Printmedia), Radio, Fernsehen und Film haben - ihrem Zwecke gerecht werdend - Baumstruktur, das heisst die Daten gehen von einem Zentrum aus und "verästeln" sich nach aussen. Doch "dies kann nur die halbe Wahrheit sein"! Deshalb sollte in Zukunft die Forschung auf dem Gebiet der dialogfähigen Kommunikationsmittel vorangetrieben werden. Ansätze - vom Telefon ausgehend - sind vorhanden in Richtung höhere Uebertragungsgenauigkeit (besserer Frequenzgang durch digitale Telefonübertragung), Erweiterung der akustischen durch die visuelle und computerdatenmässige Kommunikation (Pilotprojekt BIGFON in verschiedenen deutschen Städten: Telefon mit Blickkontakt durch Kame-

ras und Bildschirme, aber auch als Datennetz für Personalcomputer) und längerfristige Speicherung der Kommunikationsdaten ("Briefkasteneffekt" auf elektronischer Basis bei Bildschirmtext (Btx in Deutschland) mit Hilfe von Datenbanken). Dies sind aber wirklich nur Ansätze, bei denen weitergefahren werden muss!

Ganz unerwähnt in diesem Abschnitt blieb bis jetzt die Wirkung der dialogfähigen Medien auf die Kunst. Auch hier würde sich eine neue Dimension eröffnen, die von kreativen Künstlern noch erforscht werden müsste: ein Kunstwerk, das die eigene Wirkung auf die Kunst-Empfänger selbst wahrnehmen könnte und einerseits selbst verarbeiten könnte um auf die spezifische Haltung der Kunst-Empfänger zu reagieren, oder aber dem Künstler ein Feedback geben könnte, mit dessen Hilfe er selbst sein Werk sozusagen "live" beeinflussen könnte (Vorschlag: bei Musikkonzerten könnte die durchschnittliche Pulsfrequenz, die mittlere Körpertemperatur, der Lärmpegel usw. der Zuhörer mit berührungslosen Sensoren gemessen werden und zur Steuerung gewisser Parameter eines Instrumentes, vorzugsweise Synthesizers, oder von Lichteffekten verwendet werden, was einen (begrenzten) Dialog ermöglichen würde!). In der Praxis ist - wie ich schon ange-tönt habe - noch überhaupt nichts vorhanden, ausgenommen vielleicht ein schweizerisches Projekt von dem ich letzthin gelesen habe. Es handelte sich dabei um eine "Sound- und Lichtwand", die mit optischen und akustischen Sensoren die Zuschauer "abtastete" und mit Licht- und Toneffekten auf sie reagierte. Das Steuergerät dazu war ein Personalcomputer.

TEIL FUENF

Meiner Meinung nach ist es sehr wichtig, dass die Forschungen zu einer immer schnelleren und perfekteren weltweiten Kommunikation vorangetrieben werden, und zwar aus folgenden Gründen: durch das gewaltige Anwachsen der menschlichen Bevölkerung sind grössere soziale Gebilde entstanden (Städte, Länder), die ohne Massenkommunikation gar nicht lebensfähig wären. Auch ist die Unüberschaubarkeit der heutigen Gesellschaft so gross (was auch eine Folge der heutzutage riesigen Menschheit ist), dass das Informationsbedürfnis jedes Einzelnen stark gewachsen ist. Dies ist natürlich auch eine Folge des erhöhten Ausbildungs- und Berufsniveaus (was wiederum eine Folge des erhöhten Zivilisationsstandes ist).

Doch neben der Vernetzung der Umwelt durch direkte Kommunikationssysteme (zwischen Mensch und Mensch) sollte auch die Vernetzung von Datenverarbeitungsanlagen (zwischen Mensch und Maschine bzw. Maschine und Maschine) nicht vernachlässigt werden. Hier sind Bestrebungen zur Standardisierung der Systeme in Gang.

Angeführt werden muss hier noch die steigende Bedeutung von öffentlichen Datenbanken. Wie schon in Abschnitt eins erwähnt beruht eine Kultur ja zum Teil auf der Konservierung der Daten, welche bei irgendwelchen menschlichen Bemühungen abfallen. Durch die hohe Speicherkapazität von Computersystemen ist es heute nun möglich geworden, zentrale Datenbibliotheken zu schaffen, die sämtliche Informationen ein gewisses Gebiet betreffend enthalten (Wirtschaft, Wissenschaften) und welche sehr einfach durch das weit verbreitete Telefonnetz von irgendeinem Punkt auf der Welt angezapft werden können. Dadurch wird die Ueberschaubarkeit über die Errungenschaften unserer Kultur ungeheuer verbessert. Ebenso wird die Verschwendung von doppelt geführten Forschungsarbeiten vermieden, das heisst die Koordination der Forschung auf der ganzen Welt ist stark verbessert worden (ausgenommen natürlich zwischen den politischen Blöcken unserer Welt). Von eben

diesem Effekt der Vernetzung unserer Welt - der Koordination von Bemühungen irgendwelcher Art - verspreche ich mir auch viel für den Sektor Kommunikation zwischen den Menschen. Durch vermehrte und intensive Kommunikation zwischen den Menschen werden Missverständnisse seltener. Solche Missverständnisse sind nach meiner Erfahrung der Hauptgrund von Ungerechtigkeit, Verblendung und Neid zwischen den Menschen. Grobe Missverständnisse zwischen Völkern führen dann letzten Endes auch zu Hass, Gewalt und Krieg, welche dann wieder Rückkoppeln und Missverständnisse, Ungerechtigkeiten usw. erzeugen. Dieser sich aufschaukelnde Teufelskreis (der schlussendlich zu Weltkriegen und zur Weltzerstörung führt) kann nur durch Kommunikation zwischen den Menschen aufgebrochen werden. Die Bemühungen zur Beseitigung von Missverständnissen müssen weltweit koordiniert werden (einzelne Gruppen haben keine Chance, die Weltprobleme zu lösen!), was heute nun durch die uns zur Verfügung stehenden technischen Mittel eher möglich ist als früher! Der Lohn dieser Anstrengungen wäre dann eine weltweite Verständigung zwischen den Völkern, die Akzeptierung und das Verstehen der menschlichen Eigenheiten, was dann am ehesten zu einem Weltfrieden führen könnte.

Man kann dieses System auch von einer anderen Seite her beschreiben: nach meinen Kenntnissen beruht die biologische Intelligenz eines Gehirnes (wie zum Beispiel das des Menschen) unter anderm auf der Anzahl der Verbindungen der Nervenzellen des Gehirnes untereinander: je komplexer die Verbindungen der Gehirnzellen untereinander, desto intelligenter das Wesen. Andererseits beruht die Intelligenz aber natürlich auch auf der Anzahl der aktiven Nervenzellen im Gehirn.

(Beim Neugeborenen müssen die Nervenzellen noch untereinander verbunden werden, was in den ersten Lebensmonaten geschieht; bei den älteren Leuten sterben sie schon langsam ab.) Nun könnte man sich vorstellen, dass die Natur in ihrer Entwicklung noch ganz am Anfang steht: Die Aufteilung der auf der Welt vorhandenen Intelligenz auf Milliarden von Menschengehirnen, die "nur" mit Sinnesorganen untereinander Verbindung aufnehmen können, wäre nur eine Zwischenstufe zur "Zu-

sammenschaltung sämtlicher auf unserem Planeten lebenden Nervenzellen, parallel zur Entwicklung vom Einzeller zu größeren Zellverbänden, die dann schlussendlich zum heutigen Menschen führte! Parallel dazu wuchs auch die Intelligenz der Wesen. Vielleicht ist die heutige Situation mit den Milliarden von Gehirnen nur eine risikovolle Zwischenphase in der Entwicklung zu einer "Weltintelligenz", welche aus den eng zusammenarbeitenden Gehirnen sämtlicher Lebewesen bestünde! Diese sogenannte Weltintelligenz wäre dann auch in sich selbst lebenserhaltend: wie auch die Zellen eines Menschen normalerweise miteinander, sich ergänzend, arbeiten und nicht gegeneinander, so könnte auch unsere Welt in sich harmonisch leben und logischerweise nicht sich selbst zerstören, wie es heute ja geschieht! Vielleicht sind wir Menschen das erste Erzeugnis der terrestrischen Natur, das mit den technischen Hilfsmitteln zur absoluten Weltkommunikation einen entscheidenden Schritt in die von der Natur vorgegebene Richtung tun könnte. Das endgültige Ziel der Natur müsste dann auch nicht nur die Koordination sämtlicher Erdenervenzellen sein, also die Bildung einer Weltintelligenz, sondern könnte mit demselben System die Zusammenkoppelung der verschiedenen - in sich schon harmonisierenden - Planetenintelligenzen unseres Universums sein, falls es noch weiteres Leben im Weltall gibt (was für mich fest steht).

Nun, ich kehre zurück zu meiner Forderung nach Bemühungen für ein leistungsfähiges Kommunikationsmittel inklusive universellem Netz. Die logische Verknüpfung des heute technisch Möglichen (drahtloses Telefon, Autotelefon), Telefon mit Blickkontakt, Informationsübertragung durch Satellit, rasante Verkleinerung der Elektronik) führt zu folgendem Vorschlag meinerseits: Kommunikation zwischen den Menschen wäre (technisch) am vollendetsten, wenn jede Person auf dieser Welt (ab einem gewissen Alter) ein Gerät allzeit bei sich hätte, das die Form und das Gewicht einer kompakten Armbanduhr von heute hätte und folgende Eigenschaften besäße: durch eingebaute Fernsehkamera/Bildschirm Mikrophon/Lautsprecher und Sender/Empfänger, die direkt mit einem geostationären Satelliten Ver-

bindung aufnehmen könnte, bestünde die Möglichkeit, mit Hilfe einer persönlichen Rufnummer jeden Menschen der Welt in jeder Situation, wo er sich auch befindet, zu jeder Zeit zu erreichen (wie auch jede Datenbank)(vorasgesetzt natürlich, dass der angerufene Mensch bereit ist Verbindung aufzunehmen, was allein seine Sache ist). Die optische und akustische Kommunikation mit diesem System müsste noch ergänzt werden durch einen (heute technisch noch nicht möglichen) Uebersetzungs-Computer, der in die sogenannte Armbanduhr eingebaut wäre, um allfällige Sprachschwierigkeiten zu beseitigen. Bedenken wegen der Unmöglichkeit dieses Systemes wegen den vielen technischen Geräten auf so kleinem Raum können zerstreut werden, wenn man die explosionsartige Entwicklung der Verkleinerung elektronischer Geräte in der letzten Zeit beobachtet hat. Mit einem solchen System gelangte man wahrscheinlich an die Grenzen des technisch Möglichen: einer totalen Kommunikation, wie sie zur Entwicklung einer Weltintelligenz notwendig wäre. Die Betonung liegt auf "technisch"! Dies soll zum sechsten und letzten Abschnitt überleiten.

(Ein wirklicher technischer Fortschritt wäre nur noch möglich durch eine Einpflanzung von technischen Kommunikationsgeräten (wie eine Verkleinerung meiner "Uhr") in das menschliche Gehirn, das heisst die direkte Verbindung der Gehirnzellen mit einem technischen Kommunikationsmittel. Diese "direkte Einmischung der Technik in das menschliche Denken" wäre zwar technisch möglich, doch der ethisch-moralische Widerstand der Menschheit wäre zu gross als dass ein solches System weltweit akzeptiert werden würde.)

TEIL SECHS

Man mag bei meinen Ausführungen über dieses perfekte Kommunikationsmittel wie vorher beschrieben sicher ein wenig Bedenken haben, schon weil es etwas technisches ist, von dem das Wohl der Menschheit abhinge; etwas technisches, was man auf den ersten Gedanken etwas irgendwie unnatürliches, der Natur widersprechendes betrachten könnte. Diese Assoziation kommt nicht zuletzt davon, dass durch die heutige Technik unsere Welt bedroht zu sein scheint und zum Teil auch wirklich ist. Meiner Meinung nach liegt dies jedoch nicht an der Technik, sondern an der Handhabung durch vielleicht noch zu wenig mündige Menschen. Was aber nicht zu leugnen ist, wäre, dass die Technik als ein Produkt des menschlichen Geistes nicht vollkommen ist (was vielleicht nur die Natur selbst ist). Infolge dessen können Irrtümer auftreten, Fehlkonstruktionen, Schäden, die aber in einer "High-Tech"-Gesellschaft wie die von mir beschriebene katastrophale Folgen haben können. Es ist nicht notwendig, dass ich all die möglichen Defekte und Missbräuche des von mir kreierte nahezu perfekten Kommunikationsmittels aufzähle; die sind sich leicht vorzustellen. Diese tiefsitzende "Technikangst" wird sich aber (nach einem blinden "Technikvertrauen") früher oder später auf eine realistische Beurteilungsweise der nicht unbegrenzten technischen Möglichkeiten einpendeln. Man wird sich auf die Natur, das "Natürliche", zurückbesinnen, die Natur, welche vieles entstehen liess (u.a. auch den Menschen) und die den Gang der Welt zu steuern pflegte (und auch deren Endziel zu wissen schien?). Man wird bemerken, dass mit den heute bekannten Gehirntätigkeiten beim Menschen nur ca. 1/10 der Kapazität des Gehirnes ausgelastet ist und man wird versuchen, die Entwicklung der restlichen Gehirnkapazität zu beschleunigen, was eine forcierte Gehirnerforschung und Psychologie erfordern wird.

(Warnung: von jetzt an begeben Sie sich auf wissenschaftliches Glatteis! !)

Es bestünde nun die Möglichkeit der Entwicklung eines weiteren menschlichen Sinnes mit Hilfe der brachliegenden Gehirnkapazität, der sämtliche restlichen Sinne übertreffen würde: es gab

ja schon immer Leute, die von sich behaupteten, sie besäßen einen weiteren natürlichen Sinn, der es ihnen ermögliche, überlichtschnelle geistige Verbindung mit anderen Menschen herzustellen, unabhängig von deren Aufenthaltsort usw. (Parapsychologische Phänomene!). Wäre es nun nicht möglich, dass diese Menschen die Vorläufer einer natürlichen Entwicklung sind, sozusagen Pilotprojekte der Natur? Wäre es nicht möglich, dass Menschen späterer Generationen gesamthaft einen weiteren Sinn entwickeln werden, mit dessen Hilfe sie auf natürliche Weise sämtliche Funktionen des von mir beschriebenen technischen (fast perfekten) Kommunikationssystemes erfüllen könnten und noch weit mehr darüber? Würde mit diesem neu entwickelten Sinn auf geistiger Ebene nicht die vielleicht von der Natur angestrebte Bildung einer Weltintelligenz, das heisst die vollständige Verknüpfung sämtlicher auf der Welt lebenden Nervenzellen, eingeleitet, und zwar diesmal auf natürlichem Wege? Dann wären alle Bemühungen, die sich die Menschheit heute und in Zukunft um den technischen Fortschritt macht und machen wird, nur eine Zwischenphase in der Entwicklung der Menschheit bzw. der Intelligenz? Dann wäre die Technik nur das Schutzdach für das menschliche Leben gegen alles Lebenszerstörende, und somit die Voraussetzung für die Entwicklung eines weiteren Sinnes, das die Erzeugung einer hohen Weltintelligenz (auf natürliche Weise) bewirken würde, als weitere Stufe der fortschreitenden Intelligenzentwicklung des Lebens?

Anhang zu Teil sechs

Um wieder auf den Boden der Realität zurückzukehren: noch ist die weltweite Entwicklung eines neuen Sinnes nicht abzusehen und damit der Eintritt der Menschheit in eine neue geistige Dimension, in der unser Körper eine untergeordnete Rolle spielen könnte.

Doch wenn die von mir vorausgesagte Entwicklung stimmt, dann muss der ganze Weg gegangen werden: die "Zwischenstufe" Technik darf nicht ausgelassen werden, denn sie ist notwendig! Auch dürfen wir uns von den gewaltigen geistigen Aktivitäten in der Zukunft nicht verleiten lassen unseren Körper zu vernachlässigen ! Noch (?) leben wir auf einer Basis, bei der unser Körper eine entscheidende Rolle spielt! Also: heute besteht der Mensch noch aus Geist und Körper....

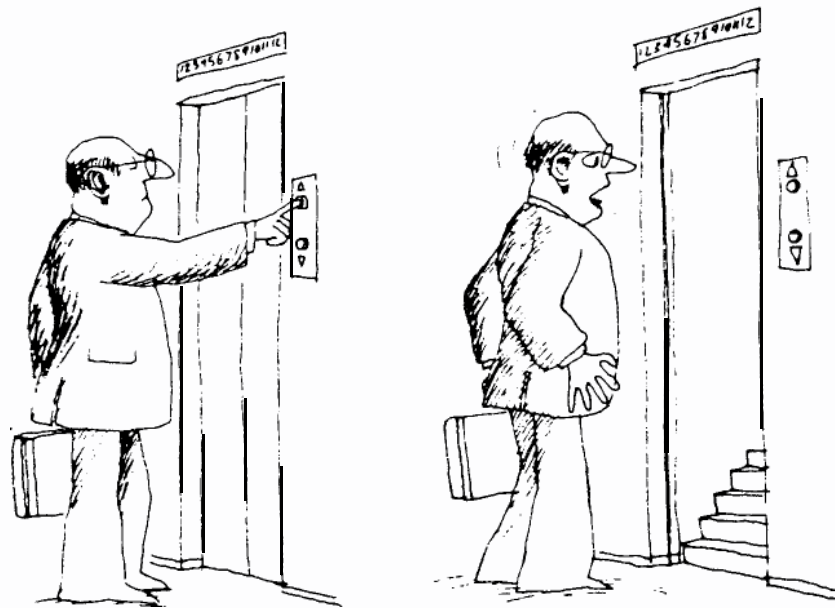
Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Philosophiewerkarbeit.....S. 1- 2
Kurzbeschreibungen der sechs Teile.....S. 3- 4
Teil eins.....S. 5- 8
Teil zwei.....S. 9-10
Teil drei.....S. 11-12
Teil vier.....S. 13-14
Teil fünf.....S. 15-18
Teil sechs.....S. 19-20
Anhang zu Teil sechs.....S. 21
Inhaltsverzeichnis und Kleines Nachwort.....S. 22

Kleines Nachwort

Ich hoffe, diese Philosophiewerkarbeit wird trotz ihrer (wahrscheinlich) ungewöhnlichen Form als solche anerkannt, trotz des unwissenschaftlichen, vielleicht zum Teil auch fantastischen Vorgehens meinerseits.

Stefan Marti, Anfangs August 1984



Erkki Hämäläinen