

Die Krise der Linearitaet.

Kolloquium: "Die Kuenste im Aufbruch", Karlsruhe 10.3.88

Die folgende Hypothese sei unterbreitet: Die Informationen betreffs Welt und unserer Stellung darin sind kodifiziert, und die Codes strukturieren unsere Wahrnehmungen, Erfahrungen, Gefuehle, Erkenntnisse, Wuensche und Handlungen, sie strukturieren unsere "forma mentis". Die westliche Kultur ist von der Tatsache gekennzeichnet, dass die entscheidenden Informationen darin alphanumerisch kodifiziert sind. Gegenwaertig scheinen die Zahlen aus diesem Code ausbrechen zu wollen, sich in Form von digitalen Codes selbststaendig machen zu wollen, und als Bilder komputiert werden zu koennen. Sollte sich diese Tendenz bestaetigen, dann waere mit einer radikalen Veraenderung unserer "forma mentis" zu rechnen: unser Bewusstsein waere dann nicht mehr linear historisch. Dies gilt es zu untersuchen.

.....

Der vor etwa drei einhalb Jahrtausenden erfundene alphanumerische Code ist eine Entwicklung vorangegangener linearer Codes, und seine Besonderheit besteht darin, dass darin Phoneme gesprochener Sprachen in visuelle Symbole, (in Buchstaben), umkodifiziert sind. Dies stellt zwei Fragen: (1) Wozu lineare Codes, und (2) Wozu visuelle statt auditiver Symbole? (Diese Wozu-fragen stellen sich, weil bei kulturellen Phaenomenen Fragen nach der dahinter stehenden Absicht entscheiden)

(1) Die ersten linearen Codes waren piktographisch: sie reihten Pixels, (Bildfragmente), an einander. Es ging bei der schreibenden Geste um ein Herausreißen von von Bildelementen aus der Bildflaeche, und um ein Ordnen dieser Elemente zu Zeilen. Die Absicht dieser ikonoklastischen Geste war, den Inhalt der Bilder zu erzaehlen, ihn zu beschreiben. Diese Absicht erkluert sich als Verlust des Vertrauens zu Bildern als Landkarten der Welt, und als Verhaltensmodellen. Dieses Vertrauen wurde aus drei Gruenden verloren: (a) Bilder werden aus einem Abstand von der objektiven Welt hergestellt, (aus der "Imagination"), und sind daher ontologisch zweifelhaft: sie neigen dazu, Einbildungen mit konkreten Objekten zu verwechseln. (b) Bilder verstellen das von ihnen Vorgestellte, und neigen dazu, sich selbst an die Stelle des Vorgestellten zu stellen. (c) Die Bilder-codes sind konnotativ, sie erlauben widerspruchsvolle Entzifferungen, (Interpretationen), weil das sie entziffernde Auge nicht nur der Intention des Bildermachers folgt, sondern auch der eigenen. Die Absicht des linearen Schreibens ist daher dreifach: (a) sie will die Einbildungskraft kritizieren, (b) sie will die Bilder fuer das von ihnen Vorgestellte durchsichtig machen, und (c) sie will den Bildinhalt denotieren. Es geht, beim linearen Schreiben, um eine kritische, anti-magische Geste, und sie ist der Keim des okzidentalens Denkens und Handelns.

(2) Buchstaben sind visuelle Zeichen fuer Phoneme, und sollen des Uebertragen des Sprachcodes von Luftschwingungen auf harte Gegenstaende, (zum Beispiel auf Ziegel), gestatten. Damit soll die Gedaechnisstuetze der Information dauerhafter und gegen Geraeusche geschuetzter werden als beim Sprechen. Der Vorteil eines solchen visuellen Sprachcodes gegenueber vorangegangener linearer, (etwa dem piktographischen, ideographischen oder hieroglyphischen), ist die Tatsache,

dass Sprachen schon seit Urzeiten dazu dienten, Bilder zu kritisieren, (sie zu besprechen). Die Absicht des Alphabets ist also nicht nur, der gesprochenen Sprache eine befriedigendere Gedächtnisstütze zu bieten, sondern auch, die Sprache durch zusätzliche Regeln, (Orthographie), zu disziplinieren, sie zu denotieren. Das Alphabet will nicht nur Bilder kritisieren, (entmagisieren), wie dies alle vorangegangenen linearen Schriftcodes tun, sondern es will auch die Sprache kritisieren, (sie entmythisieren). Mit dem Alphabet ist ein gewaltiges Werkzeug fuer ein kritisches Denken und Handeln erfunden worden.

Der bekannte feed-back zwischen Bewusstsein und Werkzeug fuehrte zu einem sich immer weiter verstaerkenden neuen, naemlich zum historischen Bewusstsein. Die Welt wurde nicht mehr, (wie bei Illiteraten), szenisch erlebt, sondern prozessuell, nicht mehr als Kontext von Bildern, sondern als Folge von Texten. Zum Beispiel wurde die Zeit nicht mehr als ein Kreisen erlebt, welches die Dinge der Welt immer wieder auf den ihnen gebuehrenden Platz zurueckstellt, nicht mehr als Schicksal, welches Schuld suehnt, sondern jetzt als ein Strom, welcher alle Dinge mit sich reisst, als Kausalitaet, als Entwicklung. Damit verwandelte sich die Lebensstimmung: nicht mehr die Stimmung der Angst vor gerechter Strafe, (die Stimmung der ewigen Wiederkehr), sondern jetzt die Stimmung der unwiderruflich verpassten Gelegenheiten, (die dramatische Stimmung). Und ebenso verwandelte sich die Einstellung zu den Dingen: sie waren nicht mehr geheimnisvoll, sondern sie wurden als Folgen von Ursachen, und als Ursachen von Folgen erklaerlich. Der Weg fuer Wissenschaft und Technik, (fuer diese beiden Charakteristika unserer Kultur), stand offen.

Der Sieg des Alphabets ueber vorangegangene Codes war langsam und schwierig, und das historische Bewusstsein konnte das magisch-mythische nie gaenzlich abschaffen, sondern nur schrittweise verdraengen. In dem Mass, in welchem die Texte die Bilder beschrieben, draengten sich die Bilder in die Texte zurueck, um sie zu illustrieren. Dadurch wurde das historische Bewusstsein selbst wieder magisch-mythisch geladen. Der Buchdruck erst ermoeeglichte durch Verbilligung der Texte eine Verallgemeinerung des historischen Bewusstseins, und das Verdraengen der Bilder in benjaminisch verklaerte Winkel und ins Unterbewusstsein. Damit konnte sich Wissenschaft und Technik entwickeln, die Grenzen unserer Kultur sprengen, und provisorisch den Erdball erobern.

.....

Jedoch ist der alphabetische Code nie tatsaechlich in reiner Form angewandt worden. Nichtlitterarische Symbole, (vor allem Zahlen, also Zeichen fuer Mengen), sind immer mit einbezogen worden. Derartige Ideogramme, (auch wenn sie sich zu Beginn als Buchstaben verkappten), waren schon immer unvermeidlich. Warum dies so ist, stellt eine ungemein schwierige epistemologische Frage. Die objektive Welt scheint nach Quantifikation zu verlangen: ihre "tiefe Struktur" scheint mehr dem numerischen als dem alphabetischen Code zu entsprechen, sie scheint mehr "demokratisch" zu sein als "heraklitisch". (Ob dies tatsaechlich so ist, oder ob es sich um eine Projektion unseres Denkens auf die Welt handelt, ist eins der Grundprobleme der Theorie der Erkenntnis). Jedenfalls wurde immer deutlicher, je mehr die Texte

in Wissenschaft und Technik vordringen konnten, dass sie immer mehr Zahlen enthalten muessen. Und das stellte weitreichende Probleme fuer das historische Bewusstsein.

Die Tatsache ist, dass der alphanumerische Code an einem inneren Widerspruch leidet. Die Regeln der Buchstaben, (die Logik), sind nicht restlos auf die Regeln der Zahlen, (auf Mathematik), zurueckzufuehren, trotz allen Bemuehungen, die zu erzwingen, (Russel-Whitehead). Die Algorithmen bilden Inseln im Fluss der Buchstabenzeilen, und diese Inseln werden auf andere Methoden entziffert als die Buchstabenzeilen. Die Folge ist eine Entzweiung unserer Kultur in einen humanistische Zweig, (Buchstaben), und einen wissenschaftlichen, (Zahlen), mit allen damit zusammenhaengenden erkenntnistheoretischen, politischen und aesthetischen Schwierigkeiten. Das sich in Buchstaben verschluesselnde Denken begreift die Welt prozessuell, das sich in Zahlen verschluesselnde begreift sie quantisch. Die Neuzeit, (je ne Zeit, die mit uns zuende geht), unternimmt den Versuch, das Zahlendenken dem buchstaeblichen zu unterwerfen, die Zahlen zu zwingen, Prozesse zu bedeuten. Dieser Versuch schlug fehl, und in diesem Fehlschlag ist eine der Wurzeln der gegenwaertigen Umwaelzung zu suchen.

Eine der Aufgaben des alphanumerischen Codes ist, wie gesagt, die Konnotationen des Bilderdenkens zu denotieren, es klar und deutlich zu machen. Nun haben die Buchstaben nie die Klarheit und Deutlichkeit der Zahlen erreicht, auch nicht in der symbolischen Logik, dieser Simulation des mathematischen Denkens. Die Klarheit und Deutlichkeit des Zahlencodes macht ihn inadequat fuer Prozesse, weil zwischen den Intervallen, die die einzelnen Zahlen von einander trennen, die Prozesse entschluepfen. Der Code ist zu leer, um Zeilenfoermiges auffangen zu koennen. Es wurde daher versucht, die Intervalle zwischen den Zahlen zu stopfen, um eine "adeaequatio rei cogitantis ad rem extensam" zu erreichen. Der Versuch ist zwar alt, wird aber mit Descartes methodisch, und erreicht seinen Hoehepunkt mit Newton und Leibniz. Es gelingt, Differenzialgleichungen aufzustellen, welche die Intervalle zwischen den Zahlen integrieren, und daher den Zahlencode fuer Prozesse kompetent zu machen. Schliesslich wird ein Prozess fuer erklart angesehen, (und ein Problem fuer geloest), wenn es gelingt, ihn in Form einer Differenzialgleichung auszudruecken. Das Zahlendenken ist dem historischen untergeordnet worden. Leider jedoch nicht fuer lange. Um als Verhaltensmodell zu dienen, muss eine Differenzialgleichung rueck-numerisiert werden. Wenn der Prozess komplex ist, erweist sich diese Numerisierung als sehr lanwierig, langwieriger als das menschliche Leben. So werden die Differenzialrechnungen praktisch, (technisch), unnuetz, so befriedigend und elegant sie auch dem historischen Denken erscheinen moegen. Aus dieser Krise der Linearitaet sind die Komputers entstanden: die Zahlen sind aus dem alphanumerischen Code ausgebracht, und die Neuzeit ist damit beendet.

.-.-.-.-.

Komputers sind schnelle Muschelketten: sie numerisieren, kalkulieren auch die komplexesten Differenzialgleichungen. Sie koennen daher auf alle eleganten Kalkulationsmethoden verzichten, und mit zwei primitiven Zahlen, (0 und 1) auskommen, sie koennen mit zwei Fingern zaehlen, (digitalisieren). (Obwohl ge-

genwaertig die Komputers noch mit Algorithmen gefuettert werden, werden wahrscheinlich kuenftige Komputergenerationen ihre eigenen Algorithmen aufstellen koennen.) Es scheint demnach, als ob wir mit den Komputers zu den primitivsten Muschelkettenskulturen, womoeglich noch hinter Bidlermagie und Mythos, zurueckfallen sollten. Das ist selbstredend ein Irrtum. Denn Komputers sind nicht nur schnelle Muschelketten, sondern sie tun etwas, was Muschelketten nicht koennen: sie komputieren. Muschelketten zersetzen die Welt in Bits: sie quantifizieren Qualitaeten. Und Komputers setzen diese Bits wieder zusammen in simulierte Gegenstaende, (in Kurven, in Flaechen, in Koerper vom Typ Hologramm, in bewegte Koerper). Komputers re-qualifizieren Quantitaeten, und zwar so, dass kuenftig diese synthetisierten Qualitaeten von anderen nicht werden unterschieden werden koennen. Komputers speien aus Kalkuliertem eine ganze Reihe von simulierten Welten, und es wird bald ein Unsinn sein, diese Welten ontologisch von der alten Welt unterscheiden zu wollen.

Wozu Komputers? Erstens, um die Krise der Linearitaet, das heisst die Unmoeglichkeit, zu numerisieren, zu ueberwinden. Um zu kalkulieren. Aber zweitens, um Kalkuliertes zu qualifizieren, um zu komputieren. Daher ist die radikal neue Geste des Komputierens zu bedenken. Es geht dabei darum, aus einer voellig zerklauten Welt, aus einer durchkalkulierten Welt, Gestalten hinauszuprojizieren. Es geht darum, die einzelnen klaren und distinkten Elemente ueber die sie von einander trennenden Intervalle hinweg zu Gestalten zu synthetisieren. Aus dem Zahlencode, etwa auf einem Komputerschirm, Kurven und Flaechen hinauszuentwerfen, also Gestalten, welche kontinuierlich zu sein scheinen, sich aber bei naeherem Hinsehn als koernig erweisen. Komputers sind Vorrichtungen, welche aus einer nach der Krise der Linearitaet in Bits zerfallenen Welt neue Welten hinausprojizieren, und dies laut Programmen. Dies tun sie mit ueber menschlicher Geschwindigkeit, sodass menschlich nicht vorausgesehn werden kann, welche Welten aus den Programmen emportauchen werden. Kurz gesagt: Komputers sind Vorrichtungen fuer das Projizieren menschlich nicht voraussehbarer moeglicher Welten.

Je weniger voraussehbar eine Sachlage, (je unwahrscheinlicher), desto informativer ist sie. Komputers sind also Vorrichtungen zum Erzeugen von Informationen. Und zwar oft in Form von Bildern. Die Faehigkeit, Informationen in Bildform herzustellen, heisst "Einbildungskraft", und daher sind die Komputers als Vorrichtungen fuer eine radikal neue Einbildungskraft anzusehen. Fuer eine Einbildungskraft, die der alten Imagination gerade umgekehrt steht. Die alte Imagination abstrahiert aus der objektiven Welt zweidimensionale Flaechen. Die neue Einbildungskraft konkretisiert diese Flaechen aus dem nulldimensionalen Zahlencode, sie synthetisiert sie. Das heisst: die alten Bildern bedeuten die objektive Welt, und die neuen bedeuten Kalkulationen. Zum Beispiel bedeutet das Bild eines Poneys in Peche-Merle einen Gegenstand der Welt, und das synthetische Bild eines Flugzeugs eine Kalkulation, aus welcher ein Gegenstand der Welt wird vielleicht erzeugt werden koennen. Diese Umkehr des Bedeutungsvektors ist fuer das Verstaendnis des Neuen entscheidend.

Zwei Dinge sind dabei festzuhalten: (1) Es geht nicht mehr darum, Abstand von der objektiven Welt zu nehmen, (sich in Subjektivitaet zurueckzuziehn), um sic Bilder zu machen, sondern es geht jetzt darum, aus der abstrakten Kalkulation gege die objektive Welt vorzustossen, (aus Subjektivitaet in Projektivitaet vorzustosse (2) Die neuen Bilder verdanken ihr Entstehen einem vorangegangenen radikalen Durch kritisieren der objektiven Welt, naemlich Kalkulationen, und daher ist es ein Un- sinn, derartige Bilder einer nachtraeglichen Kritik unterziehen zu wollen. Diese zwei Neuigkeiten wollen kurz bedacht sein.

(1) Die neuen Komputerbilder sind Entwuerfe, nicht Vor- oder Darstellungen. Eine neue Einstellung zur Welt kommt bei ihnen zu Worte. Wir sind nicht mehr Sub- jekte der objektiven Welt, wir sind ihr nicht mehr unterworfen, und die Welt ist uns nicht mehr gegeben. Sondern wir sind zu Projekten geworden, welche sich geger die Welt entwerfen, um einige ihrer Moeglichkeiten in die Wirklichkeit zu setzen. Es geht also nicht mehr darum, sich ueber die Welt zu beugen, um sie zu entziffern sondern darum, auf eine absurde Welt einen Sinn zu entwerfen. Das ist eine neue, nach-historische Lebensstimmung.

(2) Die neuen Komputerbilder sind Resultate einer vorangegangenen Kritik an den Informationen, die wir betreffs Welt und uns selbst darin empfangen haben. Sie sind Resultate einer vorangegangenen Kritik an sowohl dem magisch-mythischen wie dem historischen Bewusstsein. Es kommt in ihnen eine nach-kritische, nach- aufklaererische Bewusstseinsform zu Worte. Der alphanumerische Code ist in diese Ueberlegungen als Werkzeug des kritischen Denkens verstanden worden. Er ist in dem gegenwaertigen Umbruch ueberfluessig geworden. Texte werden kuenftig nur noc als Praetexte fuer das Herstellen der neuen Bilder dienen koennen. Und das heiss die neue Einbildungskraft, die hier und jetzt auf die Buehne tritt, wird die Stru- tur alles unseres Erlebens, Erkennens, Wertens, Wuenschens und Handelns veraender

.....

Alles, was eben gesagt wurde, ist hypothetisch. Es kann, aber es muss nic so kommen. Wenn wir die neuen Bilder betrachten, (etwa Bilder von fraktalen Glei- chungen, oder von "unmoeglichen" Gegenstaenden, oder von beschleunigten biologi- schen Entwicklungen), koennen wir etwas von diesem moeglichen Neuen erahnen. Wie alles Neue, mag auch dieses uns zuerst erschrecken, und dies nicht mit Unrecht. dem linearen, historischen Bewusstsein gingen viele unserer Werte, (vielleicht al- le), verloren. Hier wuerde der Akzent auf das Positive an diesem Neuen gelegt, ur dem landesueblichen Pessimismus die Wagschale zu halten.