

Krise der Linearitaet.

Fuer: "Um 9", Kunst Museum, Bern, 20/3/88

1a) HYPOTHESE
 Die hier zu unterbreitende Hypothese lautet: Die okzidentale Kultur ist ein Diskurs, dessen wichtigste Informationen in alphanumerischem Code verschlüsselt sind, und dieser Code ist daran, von anders strukturierten Codes verdrängt zu werden. Falls die Hypothese zutreffen sollte, dann waere in naher Zukunft mit einer tiefgreifenden Veraenderung unserer Kultur zu rechnen. Die Veraenderung waere tiefgreifend, weil unser Denken, Fuehlen, Wuenschen und Handeln, ja sogar unser Wahrnehmen und Vorstellen, in hohem Grad von der Struktur jenes Codes geformt wird, in welchem wir die Welt und uns selbst erfahren. Wir sind "westliche Menschen", weil unsere "forma mentis" von der Linearitaet des alphanumerischen Codes ausgebildet wurde. Sollten unsere Kinder und Enkel die Welt und sich selbst mittels anders strukturierten Codes, (etwa mittels technischen Bildern wie Fotos, Filmen und Fernseh, und mittels Digitalisation), erfahren, dann waeren sie anders in der Welt als wir es sind, und als es unsere Vorfahren waren. Die folgenden Ueberlegungen werden versuchen, diese Hypothese zu bedenken

20) .-.-.-.-.-.-.-.-.-.-. VON BILD ZU SCHRIFT

Das Aneinanderreihen von Schriftzeichen, (etwa von Buchstaben und Zahlen), ist uns seit unserer Kindheit so vertraut, dass wir die Absicht dieser Geste nicht immer deutlich erkennen. Es ist die Geste des Aufzaehlens, und erst dann die des Erzaehlens, (des Zu-ende-zaehlens). Man kann diese Geste zum Beispiel im Auffaedeln von Muscheln zu Halsketten wiedererkennen. Sie ist demnach uralt, und wahrscheinlich bei ueberhaupt allen Kulturen festzustellen. Aber diese aneinanderreihende Geste hat im oestlichen Mittelmeerraum eine eigenartige, einige Jahrtausende waehrende Entwicklung mitgemacht, und hat schliesslich, um die Haelfte des zweiten Jahrtausends v.C., zur Erfindung des Alphabets gefuehrt, um dann wenig veraendert bis in die Gegenwart unsere Kultur zu kennzeichnen. Diese Entwicklung begann mit dem Aneinanderreihen von stilisierten Bildern, (von Piktogrammen), und sie endete mit dem Aneinanderreihen von phonetischen Zeichen, (von Buchstaben), zu Zeilen. Hier muss, aus Raummangel, auf die Schilderung dieser Entwicklung verzichtet werden, obwohl sie aufschlussreich, (und dabei spannend und geradezu aufregend), waere. Ihr Ausgangspunkt jedoch, (das Aufzaehlen von Piktogrammen), will bedacht sein.

Wenn man sich eine mesopotamische gehaertete Lehmtafel ansieht, in welche solche Zeichen eingeritzt wurden, dann kann man die dahinter verborgene Absicht nacherleben. Es ging bei dieser Geste darum, Elemente von Bildern, (Pixels), aus der Bildflaeche herauszureissen, und sie zu Reihen zu ordnen. Es war eine bilderzerreissende, ikonoklastische Geste. Ihre Absicht war, Bilder zu zerreißen, um ihren Inhalt aufzaehlen, erzaehlen zu koennen: um die Bilder zu "erklaeren": es war eine aufklaererische Geste. Die Frage, die sich dabei stellt ist diese: wozu ist es noetig, Bilder zu erklaren? Wozu Aufklaerung? Um darau zu antworten, muss man bedenken, wie Bilder gemacht werden.

Nehmen wir die aeltesten uns bekannten Bilder, (etwa das eines Poneys in Peche-Merle), als Beispiel. Es geht um an Felswaenden festgehaltene Anschau-

ungen. Der Bildermacher ist dabei von einem Poney zurueckgetreten, hat es sich angeschaut, hat das fluechtig Ersehene ins Gedaechnis der Wand eingetragen, und er hat dies so getan, damit andere das Ersehene wiedererkennen. Und zwar hat er all diese ausserordentlich komplexen Dinge getan, damit das von ihm Ersehene als Orientierung fuer kuenftiges Handeln, (etwa fuer die Poney-jagd), dienen moege. Fuer die hier verfolgte Absicht, (naemlich fuer das Bedenken des Motivs hinter dem linearen Schreiben), ist die Funktion des Bilds als Orientierungstafel entscheidend. Man hat begonnen, Piktogramme aneinanderzureihen, weil man begonnen hatte, das Vertrauen zu den Bildern als Orientationen in der Welt zu verlieren. Aber man wird der Sache nicht gerecht, wenn man nicht versucht, die Geste des Bildermachens ins Auge zu fassen.

Der Schritt zurueck vom Gegenstand, (etwa vom Poney), waere eine mysterioese Bewegung, wenn wir nicht alle davon konkrete Erfahrung haetten. Man tritt dabei naemlich nicht nur von einem Ort in einen anderen, (etwa auf einen Huegel ueber dem Poney), sondern in einen Un-ort, (das eigene Innere). Man wird dabei zu einem Subjekt des zu ersehenden Gegenstandes. Man in-sistiert nicht mehr in der gegenstaendlichen Welt, sondern man ek-sistiert jetzt. Diese menschliche (mysterioese) Faehigkeit zum Zuruecktreten, zum Subjekt-werden, zum Existieren, heisst "Einbildungskraft", und sie hat Folgen. Ein Abgrund der Entfremdung oeffnet sich zwischen dem Menschen und der objektiven Welt, und aus diesem Abstand sind die Gegenstaende nicht mehr "manifest", (greifbar). Unsere Arme sind nicht lang genug, um den Abgrund zu ueberbruecken. Die Welt ist nicht mehr ein Widerstand, gegen den wir stossen, sondern sie wird zu einer Erscheinung, die wir uns ansehen. Wir sind jetzt im Zweifel, ob diese phaenomenale Welt, die wir uns da einbilden, tatsaechlich objektiv ist. Diese Unannehmlichkeit hat jedoch einen Vorteil: zwar koennen wir die Sachen nicht mehr greifen, dafuer aber die Sachverhalte ueberblicken. (Wir sehen den Wald erst ein, wenn wir uns nicht mehr gegen die Baeume stossen.) Das ist die Funktion der Einbildungskraft: obwohl sie ontologisch zweifelhaft ist, dient sie einem spaeteren Behandeln der Gegenstaende. (Man jagt das Poney besser, wenn man sich vorher ein Bild davon gemacht hat). Die Erfinder der linearen Schrift jedoch waren der Ansicht, dass man dann noch immer nicht gut genug jagt, und zwar aus folgenden Gruenden:

Die Ansicht, die man gewinnt, wenn man von einem Objekt zuruecktritt, ist fluechtig, und muss in einem Gedaechnis festgehalten werden, soll sie als Modell fuer kuenftiges Handeln dienen. Einbildungskraft allein genuegt nicht zum Bildermachen. Das Speichern des Ersehnenen in ein Gedaechnis verlangt, dass es kodifiziert wird. Das heisst: in Symbole uebersetzt, welche von anderen gedeutet werden koennen. Bildermachen fordert, dass das subjektiv Ersehene ins intersubjektive uebersetzt wird, (das Privates publiziert wird). Es stellt sich nun heraus, dass die Bildercodes notwendigerweise konnotativ sind: dass sie verschiedene Interpretationen seitens ihrer Empfaenger gestatten. (Denotativ, eindeutig verschluesselte Bilder werden erst nach der Erfindung der linearen Schrift tunlich.) Wenn nun die Bilder von jedem ihrer Empfaenger verschieden interpretiert werden koennen, dann sind sie keine verlaesslichen Modelle.

Dazu kommt, erschwerend, eine weitere ikonoklastische Ueberlegung: Wie alle Vermittlungen, leiden die Bilder an einer inneren Dialektik. Sie sollen zwischen dem Menschen und der objektiven Welt vermitteln, (den Abgrund der Entfremdung ueberbruecken), aber sie verstellen dadurch den Weg zwischen der Welt und dem Menschen. Sie stellen sich vor die Gegenstaende, anstatt sie vorzustellen, und verstaerken dadurch die Entfremdung, die sie haetten beheben sollen. Die Folge ist, dass die Menschen die Bilder nicht mehr als Orientierungen in der Welt verwenden, sondern umgekehrt: dass sie ihre Erfahrungen mit der Welt als Orientierung in den Bildern verwenden. Und dass sie daher nicht mehr die Bilder in Funktion der Welt, sondern die Welt in Funktion der Bilder behandeln. So ein Umkehren der ontologischen Stellung der Bilder heisst "Idolatrie", und das darauf folgende Handeln heisst "magisch".

Die Motive der Erfinder der linearen Schrift koennen daher etwas anachronistisch so formuliert werden: Einbildung ist ein ontologisch zweifelhafter Standpunkt, die daraus entstandenen Bilder sind konnotativ, und sie sind der inneren Dialektik aller Mediationen unterworfen. Es ist jedoch unerlaesslich, sich Bilder zu machen, bevor man darangeht, zu handeln. Daher muessen die Bilder einer Kritik unterworfen werden, welche erlaubt, ihre ontologische Stellung zu klaeren, ihre Codes zu denotieren, und die von ihnen gestiftete ideologische Verwirrung abzuraeumen. Zum Zweck dieser Kritik eben ist die lineare Schrift erfunden worden. Man sieht: in dieser, (allerdings etwas modernisierenden), Formulierung ist die Erfindung der linearen Schrift als Keim der kuenftigen westlichen Kultur zu Worte gekommen.

Alles lineare Schreiben erscheint bei dieser Formulierung als ein Beschreiben von Bildern, als eine Kritik der Einbildung dank einer neuen Denkart. Was diese neue, kritische Denkart kennzeichnet, ist die Tatsache, dass sie nicht, wie die Einbildung, zweidimensional, flaechenhaft, sondern eindimensional, zeilenhaft strukturiert ist. Kritik der Bilder ist im Grunde ein Transkodieren von Flaeche zu Zeile. Das neue Denken, das mit der Erfindung der linearen Schrift ins Spiel tritt, ist um eine Dimension aermere als das bildliche, es ist "abstrakter", das heisst: um einen weiteren Schritt von der gegenstaendlichen Welt entfernt. Das wird jedoch erst voellig deutlich, wenn phonetische Zeichen, (Buchstaben), beim Schreiben angewandt werden.

..... SCHRIFT

Wenn man die verschlungene Entwicklung der Schrift aus Piktogrammen in Buchstaben sozusagen von aussen betrachtet, dann ist nicht einzusehn, warum man eine derart enge Verbindung zwischen dem Schreiben und dem Sprechen herstellen sollte. Die Nachteile dieses Codes sind augenfaellig: um einen Text lesen zu koennen, muss man zuerst die von ihm niedergeschriebene Sprache lernen, und was man nicht sagen kann, das kann man auch nicht schreiben. Das heisst: der alphabetische Code zwingt das schreibende unter das sprachliche Denken, und wenn er dominant wird, verarmen alle uebrigen Denkformen, (ausser jenen, die dank Zahlen in den Code einzudringen vermoegen). Ein Vergleich mit ausserwestlichen Codes, (vor allem mit fern-oestlichen), belegt dies.

3c

Betrachtet man jedoch die Entwicklung der Schrift zum Alphabet von innen her, (das heisst: als ein Schreibender), dann wird sie zwingend. Die Absicht des linearen Schreibens ist, die Einbildung zu kritisieren. Und die dabei angewandte Methode ist das Transkodieren der Bilder zu Zeichen. Nun verfügen wir, seit Urzeiten, ueber einen Code, naemlich ueber die gesprochene Sprache, welcher diese Aufgabe leistet. Bilder wurden schon immer kritisiert, wenn sie besprochen wurden: sie wurden aus ihrer Flaechenhaftigkeit in die Linie des Diskurses transkodiert, und sind dadurch erzaehlbar geworden. Nur war dieses Besprechen der Einbildung bis zur Erfindung des Alphabets ein ziemlich undisziplinierter Vorgang: man sprach damals, ohne genau zu artikulieren. Mit beinahe geschlossenem Mund, ("mythisch"). Das heisst: der Code der gesprochenen Sprache war womoeglich noch konnotativer als jener der Bilder. Das Alphabet wurde erfunden, um den Sprachcode zu denotieren, (ihn den klaren und distinkten Regeln des linearen Schreibens zu unterwerfen), und ihn so zu einem wirksamen Werkzeug fuer eine Kritik der Einbildung umzugestalten. Das heisst: das Alphabet wurde erfunden, um die Sprache deutlich zu artikulieren, (sie zu ent-mythisieren), und dann mit ihr die Einbildung zu kritisieren, (die Bilder zu ent-magisieren). Das Alphabet lehrt uns zuerst einmal, deutlich zu sprechen, und dann erst, unsere Einbildung zu kritisieren. Es lehrt uns, un-mythisch zu denken, und un-magisch zu handeln.

Diese paedagogische Funktion des alphabetischen Schreibens ist sowohl biographisch wie historisch gesehn ein langwieriger Vorgang. Die Geste des Aneinanderreihens von Buchstaben drueckt eine spezifische Denkart aus, schlaegt dann aber aus diese Denkart zurueck und verstaerkt sie: je mehr Texte man schreibt, (und liest), desto textueller denkt man, und je textueller man denkt, desto mehr schreibt und liest man. Der feed-back zwischen Denken und Schreiben schlaegt sich in den Gehirnfunktionen nieder: die Neurophysiologie beginnt, im Gehirn Schriftzentren und Schriftfunktionen zu lokalisieren. Unser Gehirn ist anders organisiert, und es prozessiert die von ihm erworbenen Informationen anders als Gehirne von Analphabeten. (Das hier erscheinende Problem der kulturellen Bedingung von ererbten Anlagen muss hier leider ausgeklammert werden.)

Hingegen ist es geboten, die geistige Umwaelzung, die das Alphabet zur Folge hatte, kurz zu umreissen. Die gegenstaendliche Welt wird nicht mehr als ein Sachverhalt wahrgenommen, sondern als ein Buendel von linearen Prozessen. Das heisst die Zeit kreist nicht mehr ueber den Dingen, um sie zu ordnen, sondern sie stroemt jetzt, und reisst alle Dinge mit sich. Die dingliche Welt ist nicht mehr szenisch sondern historisch. Jede Sachlage wird zu Folge von Ursachen, und zu Ursache von Folgen. Nichts wiederholt sich mehr in der Welt, sondern jeder Augenblick ist einzigartig. Die Stimmung der ewigen Wiederkehr des Gleichen, (die magische Stimmung) wird abgeloeset von der dramatischen Stimmung des linearen Fortschritts, (wobei sekundaeer ist, ob dieser Fortschritt als ein Abfall von einer perfekten Ursituation gedeutet wird, oder als ein Aufstieg zu utopischen Situationen). Anders gesagt: die alphabetische Kritik der Einbildung fuehrt zu einer linear kausalen Erklaerung der Bilder. Was hier umrissen wurde, ist das historische Bewusstsein.

Dazu ist zusaetzlich zu sagen, dass die enge Verbindung von Schreiben mit Sprechen durch das Alphabet die eigentuemliche Folge hatte, dass die Denkregele ueberhaupt zuerst mit den Schreibregeln, (mit "Orthographie"), und dann mit den Sprachregeln, ("Logik"), gleichgesetzt wurden. Was schliesslich das historische Denken in einen Pan-logismus hineintreiben musste: "alles, was ist, ist logisch". Das heisst: die Sprachregeln wurden zuerst in die Bilder, und dann durch diese hindurch in die gegenstaendliche Welt projiziert, um dann als Naturgesetze zurueckgeholt zu werden. Die beruehmte "adaequatio intellectus ad rem" erweist sich, unter diesem Gesichtswinkel, als ein Zurueckholen der alphabetischen Schrift aus den beschriebenen Gegenstaenden. Doch ist dieses Schliessen des Kreises des Schreibens, (der Aufklaerung ueberhaupt), diese nach-hegelianische Kritik an der Naturwissenschaft und ihrer Technik, erst eine junge, bereits auf die Krise der Linearitaet deutende, Erscheinung. In den vorangegangenen drei einhalb Tausend Jahre waehrenden Entwicklung des alphabetischen Schreibens, (in der vorngegangenen Geschichte des Wissens), ist diese gegenwaertige Krise nicht spuerbar.

Zu Beginn der Geschichte, (also etwa um 1500 v.C., als das Alphabet erfunden wurde), gingen die Texte gegen die Bilder vor, um diese zu erzaehlen, und damit wegzuerklaeren. (Das historische Bewusstsein, damals nur einer kleinen Schicht von Litterati verfuegbar, engagierte sich gegen das magisch-mythische Bewusstsein der Menge.) Die Bilder, ihrerseits, setzten sich gegen diesen Angriff zur Wehr, und sie illustrierten die Texte, welche versuchten, sie wegzuerklaeren. Diese Dialektik zwischen Text und Bild verstaerkte beides: daB magisch-mythische wie das historische Bewusstsein. Die Bilder wurden dadurch immer "historischer", die Texte immer "imaginaerer". (Diese Dialektik ist an der Entwicklung des mittelalterlichen Christentums besonders deutlich: die heidnischen Bilder wurden immer christlicher, die christlichen Texte immer "illuminierter"). Man kann behaupten, dass bis zur Erfindung des Buchdrucks die Dialektik "Text/Bild" die Sprungfeder war, welche die westliche Geschichte vorantrieb.

Mit dem Buchdruck wurden die Texte immer billiger, und daher das historische Bewusstsein immer allgemeiner. Die Bilder wurden in von Aura geheiligte Ecken aus dem Alltag vertrieben, und nichts mehr stand der inneren Dynamik der Zeile im Wege. Naturwissenschaft und Technik konnten sich entwickeln, die Industrierevolution wurde moeglich, und das ins Subliminare verdraengte magisch-mythische Bewusstsein musste sich vor dem Erfolg dieses Fortschritts beugen: er stellte unter Beweis, dass durchkritisierte Einbildung tatsaechlich zu besserem Honey-jagen fuehrt als unkritisierte. Die dank der Erfindung des Alphabets ermoeeglichte Aufklaerung des Denkens, (und damit des Handelns), schien endgueltig zu siegen, und ueber den Westen hinaus den ganzen Erdball zu gewinnen.

---.---.---.---.---.---. SCHRIFT IN KRISE

(4d)

Aus hier leider nicht zu besprechenden Gruenden hat sich jedoch das Alphabet ziemlich bald als ein fuer das Kritisieren der Einbildung nicht voellig adaequater Code erwiesen. Es mussten andere, nicht phonetische, sondern ideographische Symbole, naemlich Zahlen, darin eingefuehrt werden. Diese Symbole dnnecken eine andere Denkart aus als die logische, und es ist trotz ausserordent-

lich geistreichen Versuchen, (siehe Russell-Whitehead), nicht gelungen, das mathematische mit dem logischen Denken auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Der alphanumerische Code ist in sich zwiespaeltig, und dieser innere Widerspruch musste, wie wir jetzt nachtraeglich erkennen, zu seiner Krise fuehren. Aus der Sicht der hier unternommenen Ueberlegungen kann dieser innere Widerspruch so formuliert werden: waehrend die Buchstaben die Oberflaeche des Bildes zu Zeilen aufrollen, zerbroeckeln die Zahlen diese Oberflaeche zu Punkten und Intervallen. Waehrend das buchstaebliche Denken die Szenen zu Prozessen aufrollt, kalkuliert das Zahlendenken die Szenen zu Keornern. Lange Zeit konnten diese beiden Denkart Hand in Hand gehn, wobei das buchstaebliche Denken die Oberhand behielt, weil sie beide gegen das Oberflaechendenken gerichtet waren. Aber in dem Mass, in dem die Bilder immer besser aufgeklaert wurden, musste sich das Zahlendenken gegen das buchstaebliche wenden, um es seiner zerkoernernden, analysierenden Kritik zu unterwerfen. Das lineare, prozessuelle, historische Denken musste, uebeykurz oder lang, dem analytischen, strukturellen, null-dimensionalen Punktdenken zum Opfer werden.

Der Angriff des mathematischen auf das historische Bewusstsein beginnt sehr frueh in der Geschichte, und kann mit den Namen "Heraklit" und "Demokrit" umrissen werden. Waehrend fuer Heraklit "alles fliesst", also alles prozessuell ist, sind es fuer Demokrit zufaellig von ihrer Bahn abweichende Punkte, welche aufeinanderstossen, um die gegenstaendliche Welt zu bilden. Daran ist der Unterschied in der Stimmung des historischen und des mathematischen Bewusstseins bereits deutlich erkennbar: bei Heraklit ist alles notwendig, (kausal erklaeerbar), bei Demokrit ist alles Zufall, (bestenfalls statistisch erklaeerbar). Es ist fuer uns nicht mehr voellig nacherlebbar, warum die Alten im kausalen Denken Heraklits Traurigkeit, und im akzidental demokritischen Heiterkeit empfanden, wo wir, die wir ins demokritische einzutreten beginnen, eher das Absurde fuehlen.

Im Lauf der Geschichte wurde das demokritische, "atomistische", Denken verdraengt, (und die Zahlen wurden den Buchstaben unterworfen), weil das mathematische Denken als leer empfunden wurde. Tatsaechlich ist der Zahlencode so klar und distinkt, dass zwischen je zwei Symbolen unfuellbare Intervalle klaffen. (Der Intervall zwischen 1 und 2 ist mit Zahlen wie 1,1 nie aufzufuellen, und daher muss das Aufzuzaeehlende, zum Beispiel ein Bild, zwischen diesen Intervallen entschluempfen.) Als es sich jedoch herauszustellen begann, dass nach Wegerklaerung der Einbildung die gegenstaendliche Welt nach Zahlen verlangt, (oder dass die Buchstaben verlangen, in Zahlen umkodiert zu werden), musste der Leere dieses Codes die Stiffn geboten werden. Descartes begann mit dem Fuellen der Intervalle, und der von Leibniz und Newton erfundene Kalkuel machte aus dem Zahlencode ein Instrument, welches das Beschreiben von Prozessen erlaubte. Daher wurde ein in einer Differenzhalrechnung ausgedruckter Prozess als "erklaeert" angesehen. Was dann zu tun noch uebrig blieb, war der Versuch, diese Gleichung fuer Nicht-mathematiker in Buchstaben zurueckzukodieren. Ein fuer das linear historische Denken bereits etwas jaemmerlicher Zustand. Doch konnte das dabei nicht verbleiben. Die Erfindung von Rechenmaschinen machte das muehselige Auffuellen der Intervalle durch kalkulatorische Kunstgriffe unnoetig: die Maschinen speien die Zahlen automatisch in einer Fueelle, welche alle Linearitaet ausser Kraft setzt.

Wichtig fuer die Beurteilung des Aufstands der Zahlen gegen die Buchstaben ist die Beobachtung, dass das Zahlendenken, (ganz im Gegenteil zu seinem Namen), eben nicht aufzaehlt, (und daher nicht erzaehlt), sondern in Punktelemente zerklaut, und diese Elemente dann anhaeuft. Ein Algorithmus ist nicht ein aufgezuehlter Sachverhalt, sondern ein zuerst zerbroeckelter und dann rueck-komputierter. Ein mathematisch Geschulter kann aus der Struktur des Algorithmus eine ganze Reihe von mit einander nur dank gemeinsamer Struktur verbundenen Sachverhalten erkennen. Das Zahlendenken, so wie es gegenwaertig aus dem Buchstabendenken hervorzubrechen beginnt, ist ein formales, voellig abstraktes Denken: es ist nulldimensional, und daher um einen weiteren Schritt zurueck von der gegenstaendlichen Welt entfernt als das buchstaebliche Denken. Diese hoechst moegliche Abstraktion, die das Denken in der Mathematik erreicht, ist im Verlauf der Geschichte im Strom des linearen Denkens eingebaut gewesen: die Algorithmen bildeten Inseln innerhalb der Buchstabentexte. Seit einiger Zeit jedoch beginnt das mathematische, kalkuierende Denken aus dem alphanumerischen Code auszubrechen, sich selbststaendig zu machen, und sich gegen das lineare Denken zu wenden, um es zu analysieren, und, (ueberraschender- aber im Grunde nicht unerwarteterweise), zu einer neuen Art von Einbildung zu fuehren. Es beginnt, mit anderen Worten, sich nicht mehr in Zahlen, sondern in anders gearteten Punktsymbolen zu kodifizieren, und diese neuen Codes den Texten entgegenzustellen. Dieses Umkodieren des kalkulierenden Denkens ist beim ersten Ausbruch aus der Linearitaet, beim Fotografieren, am deutlichsten ersichtlich, und muss daher etwas genauer ins Auge gefasst werden.

..... HINAUS AUS DER SCHRIFT

Die Kamera ist eine Vorrichtung, welche Licht aufnimmt, es auf Molekuelen einer chemischen Verbindung auffaengt, und die dort ausgelosten Reaktionen ergeben ein negatives Abbild der Gegenstaende, von welchen das Licht ausging. Das kann auch anders dargestellt werden: Die Kamera ist eine Vorrichtung, welche Informationen empfaengt, sie in Bits kalkuliert, in einem Gedaechnis lagert, und so komputiert, dass sie als Bilder abgerufen werden koennen. Die erste Darstellung der Kamerafunktion ist prozessuell, "heraklitisch": der fotografische Vorgang erscheint darin als eine Serie von chemischen, optischen und mechanischen Prozessen. Die zweite Darstellung der Kamerafunktion ist kalkulatorisch, "demokritisch": der fotografische Vorgang erscheint darin als ein Prozessieren von Daten. Die erste Darstellung erkluert die Kamera kausal: als Folge einer vorangegangenen wissenschaftlichen und technischen Entwicklung. Die zweite Darstellung erkluert die Kamera projektiv: als primitiven Computer. In der zweiten Darstellung kommt das neue, nicht mehr lineare, Denken zu Worte.

Wozu wurde die Kamera erfunden? Die Erfinder selbst haetten wohl auf diese Frage geantwortet: um das Bildermachen zu automatisieren, und dadurch die Einbildungskraft auf ihre wesentliche Eigenschaft, auf das Zuruecktreten von der gegenstaendlichen Welt, zu konzentrieren. Projektiv gesehn jedoch ist diese Antwort ungenuegend. Sie muesste lauten: um einen Punkt-Intervallcode zu prozessieren, und dadurch einer nie vorher dagewesenen, naemlich einer programmierenden Einbildung die Wege zu oeffnen. Dieses Nie-vorher-Dagewesene steht hier zur Frage.

Wenn man vom Gegenstand zuruecktritt, vollbringt man eine abstrahierende Geste: man zieht sich aus den Gegenstaenden heraus, und daher sind die Bilder zweidimensionale Abstraktionen von Gegenstaenden. Aber wenn man fotografiert, vollbringt man eine konkretisierende Geste: man sammelt, (komputiert), Koerner, und daher sind die Fotos zweidimensionale Konkretionen aus nulldimensionalen Punkten und Intervallen, (aus Kalkulationen). Es sind "koernige Bilder". Es geht hier um zwei entgegengesetzte Einbildungskraefte. Die erste deutet auf die Gegenstaende zurueck, sie "bedeutet" die Welt der Gegenstaende. Die zweite deutet auf Kalkulationen zurueck, sie "bedeutet" die Welt, die voellig durchkalkuliert wurde. Das ist den Fotos allerdings auf den ersten Blick nicht anzusehen: sie scheinen Gegenstaende zu bedeuten. Denn Fotos, (die Filme und Videos), sind Uebergangspaenomene. In ihnen ueberschneiden sich die beiden Einbildungskraefte. Weil naemlich in den Kameras Informationen prozessiert werden, (Lichtstrahlen), die von Gegenstaenden ausgestrahlt wurden. Die neue Einbildungskraft kommt erst bei synthetischen Computerbildern voellig zu Worte. Ein synthetisches Bild eines Flugzeugs bedeutet nicht einen Gegenstand, sondern eine Kalkulation, und es ist ein Modell fuer moegliche, nicht von tatsaechlichen, Gegenstaende. Kurz: Die erste Einbildungskraft macht Abbilder, welche als Vorbilder dienen sollen, und die zweite macht Vorbilder, welche Kalkulationen abbilden sollen.

Fotos, Filme, und Videos sind Uebergangspaenomene. (Das ist es, was sie fuer das Verstaendnis der gegenwaertigen Krise so interessant macht.) Die Kameras sind so gebaut, dass die in sie hineingefuetterten Kalkulationen tatsaechlich Gegenstaende bedeuten. Aber die Leute, welche die Kameras bauen und fuettern, (die Programmatoeren der Bilder), bringen bei ihnen die zweite Einbildungskraft ins Spiel: diese Bilder sind Abbildungen ihrer Kalkulationen, und daher Vorbilder fuer ein programmiertes Verhalten seitens ihrer Empfaenger. Die Fotografen und Film- und Fernsehleute, welche auf die Ausloeser druecken, tun dies im Glauben, Abbilder von Gegenstaenden zu machen. Aber all diese Leute sind technisch redundant: Ausloeser koennen automatisch funktionieren. Die eigentlichen Bildermacher sind die Programmierer. Der uns von allen Seiten umhuelende Schwall von Fotos, Filmen und Fernseh Bildern ist bereits, wenn auch verkappt, Ausdruck der neuen, kalkulierenden Denkart, welche sich in Punkt codes artikuliert, um diese zu Bildern zu komputieren.

Wie gesagt: diese neue Denkart kommt erst bei Computern ungetruebt zum Ausdruck. Da die meisten von uns jedoch damit noch keine taegliche Erfahrung haben, jedoch den weitaus groessten Teil der taeglichen Informationen den eben geschilderten Bildern verdanken, ist es geboten, den Umbruch zu bedenken, den diese koernigen Bilder in unserem Denken bereits verursacht haben. Es ist geboten, den "fotografischen Blick" zu bedenken, mit welchem wir bereits die Welt und uns selbst darin sehen, und dank dem wir aus der Linearitaet bereits hinausgesprungen sind, bevor versucht werden soll, das ungetruebte Kalkulieren und Komputieren ins Auge zu fassen.

Die Tatsache, dass wir die Welt immer mehr durch koernige Bilder wie Fotos und Fernseh, und immer weniger durch gedruckte lineare Texte erfahren, ist selbstredend nicht verantwortlich dafuer, dass wir sie immer mehr als einen Haufen von Teilchen, und immer weniger als einen Fluss von Ereignissen erkennen. Verantwortlich fuer diese neue Erkenntnisart ist die Tatsache, dass wir unsere Erkenntnisse immer mehr in mathematische Codes, und immer weniger in Buchstaben-codes verschluesseln; und auf diese Tatsache sind die neuen koernigen Bilder zurueckzufuehren. Hingegen kann behauptet werden, dass uns die koernigen Bilder befahigen, das Erkannte auch tatsaechlich zu sehen: nicht zwar unsere Erkenntnis, wohl aber unsere Weltanschauung wird von solchen Bildern geformt. Dieser unser "photographischer Blick" soll an einigen Beispielen vorgefuehrt werden, und zwar soll zuerst eine kurze Reihe von "epistemologischen" Fotos, und dann eine noch kuerzere von "ethisch-esthetischen" vorgefuehrt werden:

(1) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass die Gegenstaende solid und tueckisch um uns herumstehn, uns angehn, und uns bedingen, sondern eher, dass Teilchen im Leeren herumschwirren, (und zwar sowohl dort draussen wie in uns drinnen), und dass wir dieses Schwirren zu Gegenstaenden irgendwie prozessieren. (2) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass wir in einer Welt leben, in welcher Stoffliches von Kraeften bewegt wird, (zum Beispiel Sterne von Gravitation, oder Eisenspaene von Magnetismus), sondern eher, dass wir in wogende Felder getaucht sind, in deren Wellentaelern wir uns bisher Stoffliches eingebildet hatten. (3) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass das Leben auf Erden aus Organismen besteht, die mit einander zusammenarbeiten oder kaempfen, sondern eher, dass ein wogender Brei, (die "Biomasse"), die Erdoberflaeche bedeckt, dass seine Troepfchen, (die "Keimzellen"), genetische Informationen, (zu Ketten geordnete Teilchen), beinhalten, dass sich diese Troepfchen staendig spalten, dass dabei die Informationen zufaellig fehlerhaft uebertragen werden koennen, und dass die Organismen Auswuechse aus diesen Fehlern sind, welche aus dem Brei emportauchen, um darin wieder zu versinken. (4) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass die mentalen Vorgaenge, (etwa Wahrnehmungen, Vorstellungen, Empfindungen, Wuensche, Gedanken oder Entscheidungen), irgendwelche Einheiten sind, sondern eher, dass es hier um Komputationen von Punktelementen geht, die in den Nervensynapsen des Gehirns prozessiert wurden. (5) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass wir irgend einen soliden Kern in uns bergen, (irgend eine "Identitaet", ein "Ich", einen "Geist" oder "Seele"), sondern eher, dass wir in ein kollektives psychisches Feld getaucht sind, aus dem wir wie provisorische Blasen auftauchen, welche Informationen erwerben, prozessieren, weitergeben, um wieder unterzutau- chen. (6) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass die einzelnen Kulturen, die unser Leben formen, irgendwelche eigenstaendige Strukturen sind, sondern eher, dass wir in ein wogendes Feld von Kulturemen getaucht sind, aus welchem die einzelnen Kulturen durch Komputation emportauchen und darin wieder verschwimmen, wobei offen bleibt, wie weit dies auf Zufall oder auf Absicht/beruhn mag.

Diese sechs "Fotos" sind Abbildungen von Kalkulationen, und Modelle fuer Manipulationen. Sie gestatten das Herstellen kuenstlicher Gegenstaende, kuenst-

licher Materie, kuenstlicher Lebewesen, kuenstlicher Intelligenzen, kuenstlicher Identitaeten, kuenstlicher Kulturen. Sie sind Beispiele fuer die neue Einbildungskraft, ueber die wir gegenwaertig verfuegen.

(7) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass die Gesellschaft eine Gruppe von Menschen ist, die irgendwie mit einander in Beziehungen gebracht sind, sondern eher, dass wir in einem Feld von intersubjektiven Beziehungen leben, in einem wogenden Netz, dass sich immer neu verknuepft und entknotet. Daher wird die historische Frage: "dient die Gesellschaft dem Menschen oder der Mensch der Gesellschaft?" grundsuetzlich sinnlos. Denn die soziale Wirklichkeit ist ann die Relation, aus welcher Mensch und Gesellschaft abstrakte Extrapolationen sind, und die Knoten des sozialen Netzes koennen ebensogut von kuenstlichen Intelligenzen wie von Menschen besetzt sein, oder aber leer stehn. Politisches Engagement kann nicht mehr der Versuch sein, die Gesellschaft oder den Menschen zu aendern, sondern, das soziale Relationsfeld zu programmieren, (Technokratie), oder zu deprogrammieren, (Terrorismus). (8) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass wir uns in Ketten befinden, (etwa in Kausalketten oder in einem Bausch von Gesetzen und Vorschriften), und dass Freiheit der Versuch ist, diese Ketten zu brechen, sondern eher, dass wir in ein absurdes Chaos von Zufall getaucht sind, und dass Freiheit der Versuch ist, diesem Chaos Form und Sinn zu verleihen. (Dieses Umformulieren der Frage "Freiheit wovon?" in "Freiheit wozu?" ist fuer den Umbruch in unserem Denken ausserordentlich kennzeichnend.) (9) Wir bilden uns nicht mehr ein, dass wir die Welt und uns selbst als "Wirklichkeit" wahrnehmen, sondern eher, dass wir selbst das Wahrgenommene erst zu Wirklichkeit prozessieren. Wir sehen daher nicht mehr in unserem Leben eine Bewegung, welche gegebene Wirklichkeiten veraendert, (etwa Dinge und uns selbst), sondern eher eine Tendenz, gegebene Moeglichkeiten in uns drinnen und um uns herum zu verwirklichen. Das hiesst: unsere Werte sind nicht mehr ^{die} der Arbeit, sondern eher die der Kreativitaet, der Komputation von Informationen.

Diese drei "Fotos" sind weniger scharf als die sechs der ersten Reihe, weil das kalkulierende Denken auf dem Gebiet der Werte weniger ausgebildet ist als auf dem Gebiet der Erkenntnis. Dafuer zeigen sie besser, was hier mit "Krise der Linearitaet" gemeint ist. Naemlich dass der Uebergang aus eindimensionaler in nulldimensionale Codes nicht nur neue Erkenntniskategorien, (etwa Wahrscheinlichkeitsrechnung statt kausaler Erklaerung, oder Propositionskalkuel statt Logik), sondern ueberhaupt naue Kategorien, (vor allem Werte), mit sich bringt.

----- IN NEUE EINBILDUNGEN

79)

Dieser Exkurs in den "fotografischen Blick" wollte vor Augen fuehren, wie sich, nach Ausbruch des Punkt-Intervall-Denkens aus dem linearen die Lebensstimmung veraendert. Wie anders wir da sind, wenn wir aus dem heraklitischen Fluss auftauchen, um in den demokritischen Regen zu treten. Zwar ist es selbstredend moeglich, diese beiden Situationen auf einander zu reduzieren: im Regen einen quennen Fluss, im Fluss einen dichten Regen zu sehen. (Den Prozess als einen Partikelstrom, das Partikel als einen Prozessaspekt, die Reihe als Serie von Punkten, den Punkt als Element der Reihe). Aber damit ist der radikale

Umbruch in der Stimmung nicht beseitigt worden: sobald wir uns nicht mehr historisch, (alphanumerisch), sondern komputatorisch, (digital), befinden, gewinnt unser Leben eine neue Faerbung. Es soll nun versucht werden, dies in den Griff zu bekommen.

Leute, (zum Beispiel unsere Enkel), sitzen vor einer Computertastatur, druecken auf Taste nach Taste, Punkt nach Punkt erscheint auf einem Schirm, und es entstehen Bilder. Diese Bilder werden auf praktisch ewig in einem Gedachtnis gelagert, koennen aber durch Kabel oder andere Mediation weitergesandt werden, um von anderen, (Menschen oder kuenstlichen Intelligenzen), umgestaltet, und derart veraendert, wieder rueckgesandt werden. Wozu machen das diese Leute?

Hier die Antwort, die wahrscheinlich ein historisch, linear Denkender geben wuerde: Die Bilder, die diese Leute herstellen, sind Abbilder von Kalkulationen, und koennen als Vorbilder zum Veraendern der Welt dienen. Zum Beispiel machen diese Leute Bilder von Brueckenkalkulationen, und Roboter koennen nach diesen Bildern tatsaechliche Bruecken bauen. Diese Leute sind an einem Dialog betreffs Weltveraenderung beteiligt, und ihre Computers sind Instrumente, welche das Ausarbeiten immer neuer Modelle der Weltveraenderung auf Grund eines sich immer neu herstellenden Konsensus gestatten. Was hier vor sich geht kann so formuliert werden: Menschen wollen, (muessen), die Welt veraendern, und damit sich selbst veraendern. Zu diesem Zweck sind sie zuerst von der gegenstaechlichen Welt zurueckgetreten, um sich davon ein Bild zu machen, (der Fall des Poneys). Dann haben sie dieses Bild einer linearen Kritik unterzogen, (der Fall der alphanumerischen Erklaerung). Dann haben sie diese lineare Kritik kalkuliert, (der Fall der numerischen Analyse). Und jetzt verfuegen sie ueber eine neue Einbildungskraft, die ihnen erlaubt, bereits voellig durchkritisierte und durchanalyzierte, naenlich synthetische Bilder zu projizieren. Dadurch haben die Leute das Ziel erreicht, wonach sie seit Beginn der Menschheit strebten: der digitale Code ist die perfekte Methode, die Welt nach Herzenswunsch zu veraendern, (perfekt, Poneys zu jagen).

Das ist aber wahrscheinlich nicht die Antwort, die unsere Enkel auf diese Frage geben werden. Hinter der Tastatur, auf deren Tasten sie druecken, befindet sich ein Schwarm von Teilchen, und dieser Schwarm ist ein Feld von zu verwirklichenden Moeglichkeiten. Dank jedem Tastendruck kann in das absurde Chaos dieses "1-0"-Zufalls eine Form hineingedrueckt werden, es kann informiert werden. Die derart herausgeholt Information kann gespeichert und dialogisch uninformiert werden. Das alles geschieht mit grosser Geschwindigkeit, sodass die Menge der erzeugten Informationen sehr gross ist, und einige darunter sind voellig unerwartet. Ein Abenteuer nach dem anderen taucht aus dem Chaos auf und erscheint im Schirm. Es geht also nicht nur um eine fortschreitende Verwirklichung von im Chaos beinhaltenen Virtualitaeten, sondern vor allem darum, von Ueberraschung zu Ueberraschung, von Abenteuer zu Abenteuer zu schreiten, und dies mit anderen. Es ist zwar wahr: automatische Maschinen koennen eini-

ge der so geschaffenen neuen Informationen aus dem Gespraech hinausprojizieren,
 und damit das Moeglichkeitsfeld "Welt" veraendern. Aber der schoepferische Tau-
 mel, der einen bei diesem reinen Spiel erfasst, ist nicht auf diese Applikabili-
 taet des Dialogs zurueckzufuehren. Er ist, im Gegenteil, ein Symptom dafuer, das
 sich der Spielende dabei selbst verwirklicht, und dies gemeinsam mit anderen.
 Unsere Enkel werden also wahrscheinlich sagen: wir machen dies, weil wir uns da-
 durch intersubjektiv reaalisieren, und somit unserem absurden Leben einen Sinn
 verleihen.

.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....
 DIE GEÜBT SEIN WOLLEN

86)

Die Absicht der hier unterbreiteten Ueberlegungen war nicht, irgend einer
 telematischen, auf digitalen Codes beruhenden Utopie das Wort zu sprechen. Es
 ist nicht sehr wahrscheinlich, dass die sich in Krise befindende historische,
 okzidentale Kultur tatsaechlich von so einer Utopie abgeloeset wird, wenn einmal
 der alphanumerische Code seine Vorherrschaft verlieren sollte. Was hier beab-
 sichtigt war, ist eine dem landlaeufigen Kulturpessimismus entgegenlaufende
 Sicht vorzuschlagen: Kein Zweifel, dass wir mit dem linearen Code, mit dem
 historischen, prozessuellen, kritischen Denken vieles verlieren wuerden. Bei-
 nahe alles, womit wir uns identifizieren. Aber es kaemen dann andere Faehig-
 keiten ins Spiel, die wir bisher nicht ausgewertet haben. Die Krise der Line-
 aritaet, deren erste Phasen wir miterleben, ist daher vor allem eine Herausfor-
 derung an uns: wir sollten die neu auftauchende Einbildungskraft mobilisieren,
 um die Krise in uns und um uns herum zu ueberwinden. In diesem Sinn, als
 Experiment mit einer neuen Einbildungskraft, will diese Ueberlegung aufgenom-
 men werden.