

Digitaler Schein.

(Ansatz zu einem Gespräch mit Florian Roetzer fuer Suhrkamp.)

Alternative Welten sind daran, vor unseren ungläubigen Augen aus den Computern emporzutauchen. Aus Punktelementen zusammengesetzte Linien, Flächen, und bald auch Körper und bewegte Körper. Diese Welten sind farbig und können toonen (wahrscheinlich bald auch betastet, berochen und geschmeckt werden). Und das ist nicht alles: die beinahe bereits technisch möglich gewordenen bewegten Körper, so wie die aus den Komputationen daran sind emporzutauchen, können mit künstlichen Intelligenzen vom Typ "Turing's man" ausgestattet werden, und wir werden mit ihnen in dialogische Beziehungen treten können. Warum eigentlich misstrauen wir diesen synthetischen Bildern und Toonen, und diesen Hologrammen, warum beschimpfen wir sie mit dem Wort "Schein", warum halten wir sie nicht fuer real, fuer wirklich? Die vorschnelle Antwort lautet: weil diese alternativen Welten eben nichts anderes sind als komputierte Punktelemente. Es sind im Nichts schwebende Nebelgebilde. Die Antwort ist vorschnell, denn es geht bei ihr um das Problem der Dichte der Streuung. Wir können uns auf die Technik verlassen: sie wird kuenftig die Punktelemente ebenso dicht streuen können wie dies bei den Dingen der uns gegebenen Welt der Fall ist. Der Tisch, auf dem ich dieses schreibe, ist ja auch nichts anderes als ein Punktschwarm, und wenn einmal im Hologramm dieses Tisches die Elemente ebenso dicht gestreut sein werden, dann werden unsere Sinne zwischen den beiden nicht mehr unterscheiden können. Also: entweder sind die alternativen Welten ebenso real wie die gegebene, oder ist die gegebene ebenso gespenstisch wie die alternativen.

Es gibt jedoch eine ganz anders geartete Antwort auf die Frage nach unserem Misstrauen den alternativen Welten gegenüber. Es sind Welten, die wir selbst entworfen haben, und nicht (wie diese uns umgebende Welt) etwas das uns gegeben wurde. Die alternativen Welten sind nicht Gegebenheiten (Daten), sondern künstlich Hergestelltes (Fakten). Wir misstrauen diesen Welten, weil wir allem Künstlichen, aller Kunst misstrauen. "Kunst" ist schön, aber Luege (was ja mit dem Begriff "Schein" gemeint ist). Aber diese ganz anders geartete Antwort enthaelt eine weitere Frage: warum truegt der Schein eigentlich, und gibt es etwas das nicht truegt? Das ist die eigentliche Frage, vor die uns die alternativen Welten stellen. Die erkenntnistheoretische Frage. Wenn von "digitalem Schein" die Rede ist, dann muss ihr und keiner anderen nachgegangen werden.

Das ist keine neue Frage. Seit unsere Augen ungläubig geworden sind (also mindestens seit den Vorsokratikern) beunruhigt sie. Aber erst zu Beginn der Neuzeit gewinnt sie ihre volle Schärfe. Die alternativen Welten in ihrem digitalen Schein treiben die Schärfe der Beunruhigung auf die Spitze. Daher ist es geboten, beim Bedenken der Digitalisation vom Beginn der Neuzeit auszugehen. Was ist damals geschehen? Kurz gesagt dieses: man ist damals daraufgekommen, dass man die Welt nicht einfach anzusehn hat, und auch nicht sie zu beschreiben hat, sondern dass man sie kalkulieren muss, wenn es darum geht, sie in den Griff zu bekommen. Dass die Welt unvorstellbar und unbeschreiblich ist, dafür aber kalkulierbar. Damals ist man daraufgekommen, aber erst gegenwaertig, bei den alternativen Welten, stellt sich heraus was dabei herauskommt.

Die Sache hat ungefaehr so angefangen: Die revolutionaeren Handwerker der Fruhrenaissance wollten sich vom Bischof keinen "gerechten Preis" mehr fuer ihre Produkte vorschreiben lassen. Sie wollten einen "freien Markt", auf welchem sich der Wert der Waren "von selbst" (kybernetisch durch Angebot und Nachfrage) herausstellt. Sie leugneten die Autoritaet des Bischofs in Sache "Wert", und leugneten damit alles, was bisher mit dem Begriff "Theorie" gemeint war. "Theorie" war bisher jener Blick, dank welchem unveraenderliche Formen ersehen wurden. Dank "Theorie" ersah der Bischof den "idealen Schuh", konnte dies mit dem vom Schuster hergestellten vergleichen, und daher feststellen, was der hergestellte Schuh wert ist (wie weit er sich dem idealen naehert). Die revolutionaeren Handwerker leugneten das alles. Sie behaupteten, es gaebe keinen idealen Schuh, keine unveraenderlichen Formen, sondern sie selbst seien es, welche die Schuhformen erfinden und fortschreitend verbessern. Die Formen seien nicht ewige Ideale, sondern behandelbare Modelle (daher heisst die Neuzeit die "moderne"). Und "Theorie" sei nicht das passive Betrachten von Idealen, sondern das progressive Ausarbeiten von Modellen. Und diese Modelle haetten sich der Praxis (der Beobachtung und dem Experiment) zu stellen. Damit wurde die moderne Wissenschaft und Technik, die Industrierevolution, und letztlich der digitale Schein ins Leben gerufen.

Damit also wanderten die Theoretiker aus der Kathedrale und dem Kloster in die Werkstatt (Universitaet, technische Hochschule, Industrielaboratorium) aus, und begannen Modelle zu basteln, nach denen immer bessere Schuhe hergestellt werden konnten (und die Welt ueberhaupt immer besser begriffen und behandelt werden konnte). Dabei stellte es sich ueberraschenderweise heraus, dass derartige Arbeitsmodelle nicht Bilder sein koennen, und auch nicht Texte, sondern Algorithmen. (Wir haben uebrigens diese Ueberraschung noch immer nicht voellig ueberwunden. Um dies in der Sprache der Renaissance zu sagen: dass die Welt ein Buch ist, "natura libellum", das in Zahlen kodifiziert ist.) Daher hatten die Theoretiker von jetzt ab immer mehr in Zahlen, und immer weniger in Buchstaben und Bildern zu denken. Das hatte ausserordentlich tiefgreifende Folgen, und sie muessen bedacht sein, wenn es darum geht, die Digitalisation in den Griff zu bekommen.

Die Theoretiker sind schon immer Schriftkundige ("litterati") gewesen. Sie haben schon immer das Denken in Bildern (das magische Denken) bekaempft, und sie dachten schon immer in Schriftzeichenzeilen. Sie hatten ein lineares, prozessuelles, logisches, historisches Bewusstsein. Aber inmitten des linearen Schriftcodes (des Alphabets) hat es schon immer Fremdkoerper gegeben, naemlich Schriftzeichen, welche ihrer Struktur nach nicht linear sind. Waehrend naemlich die Buchstaben Zeichen fuer gesprochene Laute sind, also fuer den Diskurs, sind diese Fremdkoerper Ideogramme fuer Mengen, also Zahlen, und Zahlen sind nicht diskursiv, passen nicht in die Zeile. Also war schon immer nicht von einer linearen Schrift, sondern von einem alpha-numerischen Code zu sprechen, und das sich darin artikulierende Bewusstsein war nicht nur prozesuell, historisch, sondern immer auch formal, kalkulatorisch. Wenn nun die Notwendigkeit erkannt wurde, immer mehr in Zahlen und immer weniger in Buchstaben zu denken, so heisst das, dass das historische Bewusstsein immer mehr zugunsten eines formalen aufgegeben wurde. Das ist ein Umbruch.

Es ist ein Umbruch, und zwar nicht etwa, weil das Ausarbeiten von formalen Arbeitsmodellen eine moderne Neuerung gewesen waere. Im Gegenteil: es gibt Tontafeln mindestens aus dem dritten Jahrtausend, auf denen Zeichen eingetragen sind, welche zweifellos als Modelle fuer Kanalisationsarbeiten gedeutet werden muessen. Diese Geometer aus der Bronzezeit sind die geistigen Vorfahren der sogenannten Computerkuenstler. Sie machen Entwuerfe fuer noch nicht Verwirklichtes, nicht Abbilder von Gegebenem, sie "projizieren alternative Welten". Es kommt in ihren Entwuerfen (ebenso wie in den synthetischen Computerbildern) ein formales, "mathematisches" Bewusstsein zum Ausdruck. Und wenn man die eben emportauchenden alternativen Welten in ihrem Wesen erfassen will, dann ist das Betrachten solcher uralter Tontafeln keine schlechte Methode.

Und doch muss beim modernen Umkodieren des theoretischen Denkens aus Buchstaben zu Zahlen von einem geistigen Umbruch gesprochen werden. Das wird bei Descartes deutlich erkenntlich, setzt aber schon beim Cusaner an, und zeigt sich zum Beispiel geradezu schmerzhaft bei Galilei. Denn dieses Umkodieren stellt eben die bereits erwaehte grundlegende erkenntnistheoretische Frage: "gibt es etwas das nicht truegt?". Descartes gibt bekanntlich auf diese Frage etwa die folgende Antwort: was nicht truegt ist das disziplinierte, klare und deutliche arithmetische Denken. Das arithmetische Denken ist klar und deutlich, weil es in Zahlen kodifiziert ist, und weil jede einzelne Zahl von jeder anderen durch einen Intervall getrennt ist. Und so ein Denken ist diszipliniert, weil die Regeln des Zahlencodes (etwa das Adieren und Subtrahieren) exakt befolgt werden muessen. Das also ist der eigentliche Grund, warum das Buchstabendenken zugunsten des Zahlendenkens aufzugeben ist: es ist nicht klar, deutlich und diszipliniert genug, um zur Erkenntnis fuehren zu koennen. Die denkende Sache ("res cogitans") hat arithmetisch zu sein, um die Welt erkennen zu koennen.

Damit jedoch tritt ein eigentuemliches, typisch modernes Paradox zu Tage. Die denkende Sache ist klar und deutlich, und das heisst: voller Loecher zwischen ihren Zahlen. Die Welt jedoch ist eine ausgedehnte Sache ("res extensa"), und alles passt dort fugenlos zusammen. Wenn ich also die denkenden Sache an die ausgedehnte anlege, um sie zu bedenken ("adaequatio intellectus ad rem"), dann entschluempft mir die ausgedehnte Sache zwischen meinen Intervallen. Dadurch wird das Problem der Erkenntnis im Verlauf der Neuzeit zum Problem des Stopfens der Intervalle zwischen den Zahlen. Descartes versucht, es einfach zu loesen: er meint, jeden Punkt der Welt mit Zahlen bezetteln zu koennen, und glaubt also, die analytische Geometrie sei die Methode der Erkenntnis. Spaeter wird diese Methode (besonders dank Newton und Leibniz) verfeinert: man fuehrt neue Zahlen ein, welche die Intervalle stopfen (die "Differentiale integrieren"). Und tatsaechlich kann mittels Differentialgleichungen alles auf der Welt formuliert und formalisiert werden. Das formale, mathematische Denken kann alles erkennen, und es bietet Modelle, nach denen ueberhaupt alles hergestellt werden kann: wir sind allwissend und allmaechtig geworden. Das ist der geistige Umbruch, und er kommt schon beim Cusaner zu Wort, wenn er sagt, Gott koenne nicht besser als wir selbst wissen dass eins und eins zwei ist.

Diese stark verkuerzte Schilderung des modernen Umkodierens aus Buchstaben in Zahlen, des Umstellens aus einem prozessuellen, historischen, aufklaererischen in ein formales, kalkulatorischen, analytisches Bewusstsein, ist jedoch selbstredend voellig ungenuegend, um das gegenwaertige Emportauschen der alternativen Welten aus den Computern tatsaechlich einzusehen. Zuerst einmal ist dazu zuzusagen, dass nicht alle Menschen den Sprung aus dem linearen ins nulldimensionale (kalkulatorische) Bewusstsein mitgemacht haben. Die meisten denken weiterhin fortschrittlich, aufklaererisch: sie erleben, erkennen und werten die Welt weiterhin als eine Verkettung von Ursache und Wirkung, und sind daran engagiert, diese Kausalketten zu brechen, und uns von der Notwendigkeit zu befreien. Das heisst: die meisten haben weiterhin ein lineares, literarisches, buchstaebliches Bewusstsein. Und nur die wenigen, welche aus diesem Bewusstsein hinausgesprungen sind, also die Welt nicht mehr als Kausalkette, sondern als Zufallswurf erleben, erkennen und werten, und die nicht mehr fortschrittlich und aufklaererisch, sondern futurologisch und systemanalytisch ("strukturell") denken, diese Wenigen erzeugen die Modelle, nach denen sich die Vielen richten. Die alternativen Welten, die da aus den Computern emporzutauchen beginnen, sind Ausdruck einer Bewusstseinssebene, an welcher die meisten nicht teilnehmen koennen, und daher meinen, daran nicht teilnehmen zu wollen.

Aber diese gegenwaertige Spaltung der Gesellschaft in wenige Programmierer (welche formal numerisch denken) und viele Programmierte (welche buchstaeblich denken), ist, so dramatisch sie sein mag, noch nicht der Kern der gegenwaertigen Problematik. Dieser Kern ist im Anspruch auf Allwissenheit und Allmacht des formalen Denkens zu suchen. Dieser Anspruch hat naemlich im zwanzigsten Jahrhundert (und insbesondere in dessen zweiter Haelfte) einen Purzelbaum geschlagen. Und zwar sowohl aus praktischen wie aus theoretischen Gruenden. Praktisch ist folgendes eingetreten: Die Differentialgleichungen formalisieren alles, und in diesem kuriosen Sinn ist alles "erkennbar". Aber um diese Gleichungen als Arbeitsmodelle anwenden zu koennen, muss man sie "re-numerisieren" (in die "natuerlichen" Zahlen rueck-kodifizieren). Bei komplexen Gleichungen ist dies ein langwieriger Vorgang, und alle interessanten Probleme sind komplexe Probleme. Das Umkodieren solcher Gleichungen kann mehr Zeit in Anspruch nehmen als die voraussichtliche Dauer des Universums. Daher sind derartige Probleme weiterhin unloesbar, wir sind nicht allmaechtig, und unsere Erkenntnis dieser Probleme ist praktisch nutzlos, wir sind nicht allwissend. Der Kulturpessimismus (und das absurde Lebensgefuehl, das um sich greift) ist auf diesen Purzelbaum des Anspruchs der formalen Vernunft zurueckzufuehren.

Theoretisch ist folgendes dazugekommen: Das kalkulatorische Denken ist immer tiefer in die Erscheinungen gedrungen, es hat sie analysiert (zersetzt), und die Phaenomene haben dadurch immer mehr die Struktur des kalkulatorischen Denkens angenommen. Von der urspruenglichen "ausgedehnten Sache" ist keine Rede mehr, sondern von nach Feldern strukturierteren Teilchenschwaermen. Bei diesen Teilchen (etwa bei den Quarks) entsteht die seltsame Frage, ob es tatsaechlich Teilchen der Welt sind, oder Symbole (Zeichen) des kalkulatorischen Denkens. Also geht es vielleicht beim numerischen Denken gar nicht um Erkenntnis der Welt, sondern um ein Projizieren des Zahlencodes nach aussen, und dann um ein Zurueckholen des Projizierten. Die numerische Erkenntnis ist theoretisch problematisch.

Die Lage kann etwa so zusammengefasst werden: Seit der Renaissance hat ein Teil der "geistigen Elite" (der "litterati") begonnen, formal-kalkulatorisch statt wie bisher diskursiv-historisch zu denken, (sich in Algorithmen statt in literarischen Texten auszudruecken). Und zwar, weil man von diesem Denken erwartete, es sei "adaequat" fuer das Erkennen und Behandeln der Umwelt (und vielleicht sogar des Menschen und der Gesellschaft). Tatsaechlich ist diesem Denken die moderne Wissenschaft und Technik zu verdanken. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass die Erwartungen, die man in dieses Denken gesetzt hatte, sich nicht erfuehlten. Und diese von sich selbst enttaeuschte Elite von formal Denkenden ist gegenwaertig fuer die Erkenntnis-, Erlebnis- und Verhaltensmodelle verantwortlich, nach denen sich die Gesellschaft richtet. Sie ist, was man kuerzlich die "Technokraten", die "Medienoperatoren" oder die "Meinungsbildner" genannt hat, die aber besser unter dem Sammelnamen "Programmatoren" gefasst wird. Und die eben aus den Computern emportauchenden alternativen Welten sind als Entwuerfe dieser jetzt herrschenden Elite aufzufassen. Dies jedoch verlangt, die Computer ins Auge zu fassen.

Wie oben gesagt wurde, haben sich zu Beginn unseres Jahrhunderts die Differentialgleichungen als in den meisten Faellen praktisch unanwendbar erwiesen. Das war eine unertraegliche Lage. Man wusste, aber konnte das Wissen nicht in Macht uebersetzen. Hunderte von Kalkulierern sassen zum Beispiel in den Ateliers von Ingenieuren, und fuellten Seiten und Seiten mit Zahlen, und trotzdem konnten die bereits theoretisch erkannten Probleme nicht geloest werden. (Seltsamerweise ist dieser praktische Zusammenbruch der "reinen Vernunft" damals nicht ins Bewusstsein der Allgemeinheit gedrungen.) Um diese unertraegliche Lage zu ueberwinden, wurden Rechenmaschinen erfunden. Und diese Maschinen wurden immer schneller, sodass tatsaechlich eine ganze Reihe von Problemen (wennauch nicht alle) nunmehr loesbar, weil numerisierbar, wurden. Aber diese Schnellrechenmaschinen hatten einige nicht vorausgesehene Eigenschaften, und man kann ohne Uebertreibung sagen, dass diese Eigenschaften unser ganzes Menschenbild (unser ganzes Selbstverstaendnis) verwandeln. Im vorliegenden Kontext muss es genuegen, zwei dieser Eigenschaften hervorzuheben:

Wir gesagt, ging ein grosser Teil des erkenntnistheoretischen Bemuehens der Neuzeit darauf aus, den Zahlencode fuer die Welt adaequat zu machen, immer raffiniere und elegantere mathematische Methoden auszubilden. Das ist bei den Schnellrechenmaschinen ueberfluessig geworden. Sie rechnen so schnell, dass sie sich mit dem Addieren von 1 und 0 begnuegen koennen, (mit dem "Digitalisiere n") und auf alle mathematische Verfeinerung verzichten koennen. Sie rechnen mit zwei Fingern, aber so schnell, dass sie besser als die groessten Mathematiker rechnen. Das hat eine geradezu umstueezlerische Folge. Das mathematische Denken, das bisher als eine der hoechsten menschlichen Faehigkeiten angesehen wurde, erwies sich als mechanisierbar, und daher als eine des Menschen unwuerdige "Arbeit". Hingegen stand man jetzt vor einer neuen Aufgabe: naemlich die Rechenmaschinen zu programmieren. Statt zu rechnen, hatte man das Universum der Zahlen strukturell zu analysieren. Das mathematische Denken hatte einen Schritt zurueck aus sich selbst in die Systemanalyse zu leisten, und wurde dadurch anders. (Was fuer das mathematische Denken gilt, kann auch von einer Reihe anderer Denkart, zum Beispiel fuer das Entscheiden behauptet werden).

Die zweite hier hervorzuhebende Eigenschaft der Schnellrechenmaschine ist die Tatsache, dass sie ueberraschenderweise nicht nur kalkulieren kann, sondern auch komputieren. Nicht nur Gleichungen in Zahlen analysieren, sondern diese Zahlen auch zu Gestalten synthetisieren. Das ist eine erschuetternde Erfindung (oder Entdeckung). Denn man bedenke: Wie gesagt, ist das kalkulatorische Denken tief in die Phaenomene gedrungen, und diese sind dank diesem Vorstoss in Partikel zerfallen. Das heisst: die Welt hat die Struktur des Zahlenuniversums angenommen, und dies stellt verwirrende Erkenntnisprobleme. Bei den Computers stellt sich nun heraus, dass das kalkulatorische Denken die Welt nicht nur in Partikel zersetzen (analysieren) kann, sondern auch wieder zusammensetzen (synthetisieren). Um nur zwei besonders erregende Beispiele dafuer anzufuehren: Man kann die sogenannte "Materie" nicht nur in Partikel (in Energie) zersetzen, sondern auch (dank "Fusion") Energie zu Materie synthetisieren, "kuenstliche Materie" erzeugen. Man kann das sogenannte "Leben" nicht nur in Partikel (in Gene) analysieren, sondern auch (dank Gentechnologie) Gene zu neuen Informationen zusammensetzen, "kuenstliche Lebewesen" erzeugen. Computer koennen alternative Welten synthetisieren. Sie koennen aus Algorithmen (also aus Symbolen des kalkulatorischen Denkens) Welten projizieren, die ebenso konkret sein koennen wie die uns umgebende Umwelt. Und in diesen projizierten Welten ist alles, das mathematisch denkbar ist, auch tatsaechlich machbar. Auch was in der uns umgebenden Umwelt "unmoeglich" ist, etwa vierdimensionale Koerper oder Mandelbrotmaennchen. Noch zwar sind die Computer technisch nicht so weit, aber nichts steht ihnen im Weg, um dorthin zu kommen.

An diesem Punkt der schwindelerregenden Ueberlegungen betreffs "digitalem Schein" ist es geboten, Atem zu fassen. Um den bereits durchlaufenen Weg zu ueberblicken. Die sich bietende Aussicht kann so beschrieben werden: Leute haben schon mindestens seit der Bronzezeit formal gedacht (zum Beispiel Kanalisationsanlagen auf Tontafeln entworfen). Aber im Verlauf der Geschichte ist das formale dem prozessuellen Denken unterordnet worden, und erst zu Beginn der Neuzeit ist es in den Vordergrund gedrungen, und zwar als "analytische Geometrie" (als in Zahlen umkodierte geometrische Formen). Das derart disziplinierte formale Denken hat die maedernere Wissenschaft und Technik gezeitigt, ist aber letztlich in eine theoretische und praktische Sackgasse geraten. Um die praktischen Hindernisse zu beheben, hat man die Computer erfunden. Und damit hat man die theoretischen Probleme auf die Spitze getrieben. Und zwar so: Zu Beginn der Neuzeit suchte man nach etwas das "nicht truegt", und meinte, dies im klaren, deutlichen und disziplinierten Zahlendenken gefunden zu haben. Dann begann man den Verdacht zu hegen, ob die Wissenschaft nicht den Zahlencode nach aussen projiziert, ob etwa die Naturgesetze nicht Gleichungen sind, die wir auf die Natur aufgesetzt haben. Noch spaeter kam der tiefere Verdacht auf, ob nicht etwa das ganze Universum, angefangen vom Big Bang bis zum Waermetod, mit allen seinen Feldern und Relationen, eine Projektion ist, die das kalkulatorische Denken "experimentell" wieder zurueckholt. Und jetzt zeigen die Computer, dass wir nicht nur dieses eine Universum, sondern beliebig viele derart projizieren und wieder zurueckholen koennen. Kurz: unser Erkenntnisproblem (und damit unser existenzielles) ist dieses: ob nicht ueberhaupt alles (und wir selbst) ein digitales Schein ist.

Von hier aus ist der Stier der alternativen Welten an seinen Hoernern zu packen. Wenn naemlich alles truegt, alles ein digitaler Schein ist, (nicht nur das synthetische Bild auf dem Computerschirm, sondern auch diese Schreibmaschine, diese tippenden Finger, und diese sich in den Fingern ausdrueckenden Gedanken), dann ist das Wort "Schein" bedeutungslos geworden. Was uebrig bleibt ist, dass alles "digital" ist. Alles muss als eine mehr oder weniger dichte Streuung von Punktelementen (von "bits") angesehen werden. Dies ermoeoglicht, den Begriff "real" zu relativisieren. Je dichter die Streuung, desto "realer", und je schuetterer, desto "potentieller". Was wir "real" nennen, (und auch so wahrnehmen und erleben), sind jene Stellen (Kruemmungen, Ausbuchtungen), in denen sich die Partikel dicht streuen, in denen sich die Potentialitaeten realisieren. Das ist das "digitale Weltbild", so wie es uns seitens der Wissenschaften vorgeschlagen wird, und seitens der Computer praktisch vor Augen gefuehrt wird. Damit haben wir von jetzt ab zu leben, auch wenn es uns nicht in unseren Kram passen sollte.

Das ist nicht nur eine neue Ontologie, sondern auch eine neue Anthropologie, die uns da aufgezwungen werden. Denn wir haben uns selbst (unser "Selbst" als eine derartige "digitale Streuung", als eine derartige Verwirklichung von Moeglichkeiten dank dichter Streuung anzusehen. Als Kruemmungen, Ausbuchtungen im Feld einander kruezender (und vor allem zwischenmenschlicher) Relationen. Auch wir sind "digitale Komputationen" aus schwirrenden Punkthoeglichkeiten. Und diese neue Anthropologie (die uebrigens schon seit langem, schon seit dem Judenchristentum angesetzt) muessen wir nicht nur erkenntnistheoretisch verarbeiten (zum Beispiel dank Psychoanalyse oder dank Neurophysiologie), sondern auch in die Tat umsetzen. Es genuegt nicht, wenn wir einsehn, dass unser "Selbst" ein Knotenpunkt von einander kruezenden Virtualitaeten ist, (ein im Meer des Unbewussten schwimmender Eisberg, oder ein uber Nervensynapsen springendes Komputieren). Wir muessen auch danach handeln. Und dieses Umsetzen des Eingesehenen in die Tat sind eben jene aus den Computern emportauchende alternative Welten.

Was machen denn die Leute eigentlich, wenn <sup>Sie</sup> so vor den Computern sitzen auf Tasten druecken, und Linien, Flaechen oder Koerper auftauchen lassen? Sie verwirklichen Moeglichkeiten. Sie raffen Punkte. Und zwar raffen sie diese Punkte nach exakt formulierten Programmen, und was die dabei verwirklichen ist ebenso ein Aussen wie ein Innen: sie verwirklichen alternative Welten und damit sich selber. Sie "entwerfen" aus Moeglichkeiten Wirklichkeiten. Und zwar desto effektiver, je dichter sie raffen. Damit setzen sie die neue Anthropologie in die Tat um: "wir" ist ein Knoten von Moeglichkeiten, der sich desto mehr realisiert, je dichter er die in ihm selbst und um ihn herum schwirrenden Moeglichkeiten aufrafft. Computer sind Apparate zum Verwirklichen von innermenschlichen, zwischenmenschlichen und aussermenschlichen Moeglichkeiten dank exaktem, kalkulatorischem Denken. (Dies kann als eine moegliche Definition von "Computer" betrachtet werden.)

Wir sind nicht mehr Subjekte einer uns gegebenen objektiven Welt, sondern jetzt Projekte von alternativen Welten. Wir haben uns aus der unterwuerfigen, subjektiven Stellung ins Projizieren aufgerichtet. Wir werden erwachsen.

Die existenzielle Umstellung aus Subjekt in Projekt ist nicht etwa eine Folge irgend einer "freien Entscheidung". Wir sind dazu gezwungen. (Ebenso wie unsere entfernten Vorfahren sich gezwungen sahen, sich auf zwei Beine zu stellen: die oekologische Katastrophe damals in Ostafrika zwang sie, die Zwischenräume zwischen den schuetter gewordenen Basen irgendwie zu durchqueren.) Wir sind gezwungen, die Gegenstaende (Objekte) um uns herum als Punktkomputationen zu durchblicken, und ebenso unser eigenes Selbst (das fruher etwa "Geist", "Seele", oder einfach "Identitaet" genannt wurde). Wir koennen keine Subjekte mehr sein, weil es keine Objekte gibt, deren Subjekte wir sein koennten, und keinen harten Kern, der Subjekt irgend eines Objekts sein koennte. Die subjektive Einstellung (und damit irgendeine objektive Erkenntnis) ist unhaltbar geworden. All dies haben wir als kindliche Illusionen hinter uns zu lassen, und den Schritt ins weite offene Feld der Moeglichkeiten zu wagen. Das Abenteuer der Menschwerdung ist mit uns in eine neue Phase getreten.

Und das ist am besten daran erkenntlich, dass wir keinen Unterschied mehr zwischen Wahrheit und Schein (zwischen Wissenschaft und Kunst) machen koennen. Nichts ist uns "gegeben" ausser zu verwirklichende Moeglichkeiten. Und Moeglichkeiten sind eben "noch nichts". Das was wir "die Welt" nennen ist, was von unseren Sinnen dank nicht voellig durchblickten Methoden zu Wahrnehmungen, und dann Gefuehlen, Wuenschen, und Erkenntnissen komputiert worden ist, und die Sinne selbst sind reifizierte Komputationsprozesse. Die Wissenschaft kalkuliert die Welt, so wie sie vorher derart zusammengesetzt wurde. Sie hat es mit Fakten zu tun (mit Gemachtem), nicht mit Daten. Die Wissenschaftler sind Computerkuenstler "avant la lettre". Und was bei der Wissenschaft herauskommt, ist nicht irgend eine "objektive Erkenntnis", sondern Modelle zum Behandeln des Komputierten. Wenn man aber erkennt, dass die Wissenschaft eine Art von Kunst ist, dann hat man sie dadurch nicht entwuerdigt. Im Gegenteil: sie ist dadurch zu einem Paradigma aller uebrigen Kuenste geworden. Es wird ersichtlich, dass ueberhaupt alle Kunstformen erst dann tatsaechlich wirksam werden (Wirklichkeiten herstellen), wenn sie ihre Empirie abstreifen, und die in der Wissenschaft erreichte theoretische Exaktheit erklimmen. Und das eben ist der hier besprochene "digitale Schein": alle Kunstformen ueberhaupt werden dank Digitalisation zu exakten wissenschaftlichen Disziplinen, und koennen von der Wissenschaft nicht mehr unterschieden werden.

Das Wort "Schein" hat dieselbe Wurzel wie das Wort "schoen", und wird in der Zukunft ausschlaggebend werden. Wenn der kindliche Wunsch nach "objektiver Erkenntnis" aufgegeben sein wird, dann wird die Erkenntnis nach aesthetischen Kriterien beurteilt werden. Auch dies ist nichts neues: Kopernikus ist besser als Ptolemaeus, und Einstein besser als Newton, weil sie elegantere Modelle bieten. Aber das Neue ist, dass wir von jetzt ab die Schoenheit (die Kunst) als das einzige annehmbare Wahrheitskriterium anzusehen haben werden: "Kunst ist besser als Wahrheit". Und das ist deutlich bereits jetzt an der sogenannten Computerkunst ersichtlich: je schoener der digitale Schein ist, desto wirklicher (wahrer) sind die projizierten alternativen Welten. Der Mensch als Projekt, dieser formal denkende Systemanalytiker und Systemsynthetiker, ist ein Kuenstler.



Und dies fuehrt zurueck zum Ausgangspunkt der hier unternommenen Gedanken. Dort wurde gesagt, dass wir den eben emportauchenden alternativen Welten mit Misstrauen gegenueberstehn, weil sie kuenstlich sind, weil wir selbst sie entworfen haben. Jetzt kann dieses Misstrauen in den ihm gebuehrenden Kontext gestellt werden. Es ist das Misstrauen des alten, subjektiven, linear denkenden, geschichtlich bewussten Menschen dem Neuen gegenueber. Und dieses Neue, das sich in den alternativen Welten artikuliert, ist tatsaechlich mit den hergebrachten Kategorien wie "objektiv wirklich" oder "Simulation" nicht zu fassen. Es beruht auf einem formalen, kalkulatorischen, "strukturellen" Bewusstsein, und "real" ist fuer ein solches Bewusstsein alles, was konkret erlebt wird (aisthestai= erleben). Insoweit die alternativen Welten als schoen empfunden werden, insoweit sind sie die Realitaet, innerhalb derer wir leben. Und der "digitale Schein" ist dann das Licht, das fuer uns die Nacht der zaehrenden Leere um uns herum und in uns drinnen erleuchtet. Und wir selbst sind dann die Scheinwerfer, die die alternativen Welten gegen das Nichts und in das Nichts entwerfen.