

Der Text wurde geschrieben für "Die Berührbarkeit des Digitalen" (Tangebility of the Digital), dem Thema von form+zweck 22. Ich zeige, dass Metaphern nicht bloß poetische Bilder sind, sondern unsere fundamentalen Erkenntniswerkzeuge mit multisensueller Dimension, ein Gedanke zum Sachverhalt, der von mir bereits in Transsemantische Zustände (2006) angesprochen, aber dort nicht hinreichend ausgeführt worden ist.



Jörg Petruschat

KEEP COOL

Einige Bemerkungen zur Immersion, 2008

Wenn es um virtuelle Realitäten geht, dann ist schnell von Immersion die Rede. Gemeint ist damit das Eintauchen der Benutzer in diese Realitäten. Der Begriff der Immersion beschreibt ein Ideal und in diesem Ideal steckt ein Wunsch: je selbstverständlicher eine virtuelle Umgebung dem Nutzer erscheint, je bekannter sie ihm vorkommt, desto fragloser und damit intuitiver, so hofft man, würde ihm das Handeln und Entscheiden darin gelingen. Immer ist dabei das Handeln in der "realen" Welt der Maßstab. Dort, im Alltag, würden wir ja auch oftmals intuitiv handeln und entscheiden. Und so wird viel dafür getan, die Immersionen so perfekt zu machen, dass die Virtualität von der Realität möglichst wenig zu unterscheiden ist.

Viele sind davon überzeugt, dass Metaphern ein mächtiges Werkzeug sind, um ein intuitives, befehlsentlastetes und erkundendes Handeln mit Maschinen zu ermöglichen. Das Problem: Metaphern gelten als Figuren der Aufklärung und der Erkenntnis. Ihre Verwendung im Kontext von Mensch und computergesteuerter Technologie ergibt somit eine zwiespältige Situation: Einerseits sollen sie den Zugang zu den digitalen Technologien vereinfachen. Das aber ist nicht Aufklärung, sondern das läuft auf eine Reduktion von Komplexität hinaus. Andererseits soll der Einsatz von Metaphern zur Gestaltung von Interaktionen und die digitalen Technologien aufschließen. Dann aber ist fraglich, ob eine Metapher aus der analogen Welt überhaupt dazu geeignet ist, die Interaktionen mit der digitalen Welt zu repräsentieren und den Nutzer anzuregen, deren Besonderheiten zu erkunden.

Immersionen

Das Wort Immersion suggeriert, es handle sich beim Kontakt mit virtuellen Realitäten (und jede Maschine ist nichts anderes als die Verkörperung virtueller Realitäten) um einen Vorgang, der dem Eintauchen in eine fremde Kultur gleich kommt, etwa wie man es erlebt, wenn man vor den Nordküsten Afrikas Schnorcheln geht: um einen Vorgang also, bei dem die reale Situiertheit - man ist ein frierender weißer Europäer, der gerade die Tür einer CAVE hinter sich geschlossen hat - vergessen werden soll angesichts all der überwältigenden Farben und Formen von Pflanzen und Getier, die auf einen einströmen. Kurz: Immersionen werden als Vorgänge gedacht, bei denen es darum geht, vergessen zu machen, dass man sich beim Eintauchen nicht nass macht. Schnell ist man dabei zu sagen: Ideal wäre eine Immersion dann, wenn man beim Eintauchen in eine digital erzeugte Realität zu den visuellen, haptischen und olfaktorischen Reizflutungen noch das Gefühl erzeugen könnte, man mache sich tatsächlich auch nass, wenn es also gelänge dem Körper das Gefühl der Nässe mitzuteilen. Wir müssten dann aber einsehen, dass es einfacher, erlebnisreicher und kostengünstiger wäre, an die Küste Nordafrikas zu fahren. Worin also kann der Wert derartiger Immersionsübungen bestehen?

Interaktionismus

Um diese Frage zu beantworten, sollten wir uns zunächst klar machen, dass das Bild vom Eintauchen falsch oder eben nur ein Bild, eine Metapher ist. Der Witz jeder Immersion besteht gerade darin, nicht nach Nordafrika fahren zu müssen oder zu können. Eine Immersion ist kein "Beamen". Es handelt sich bei Immersionen nicht um "objektive Vorgänge", sondern um das Erzeugen subjektiver Vorstellungen. Wir stellen uns nur vor, wir würden Schnorcheln. In immersiven Wirklichkeiten mögen wir zwar eine Brille aufhaben und Luft durch ein Mundstück einatmen, in besseren Immersionen bewegen wir auch unseren Körper in der Dünung eines digital generierten Meeres, aber tatsächlich Schnorcheln wir nicht vor Nordafrika - auch wenn alles so aussieht und vieles sich so anfühlt.

Für viele Entwickler gibt es nichts Erstrebenswerteres, als die digitale Realität so detailreich zu machen, dass sie der analogen Welt ununterscheidbar ähnlich wird - auch wenn dieses Unterfangen immer und prinzipiell an der geringeren Datendichte des digitalen Raumes scheitern wird. Im Kern ist ihre Anstrengung frustrierend, weil sie sich immer gegen eine unendlich detailreichere Realität verteidigen müssen und abhängig sind von dem nächsten technologischen Schritt zur Speicherung und Prozessierung noch grösserer Datenmengen - ohne Aussicht, je die Informationsdichte der analogen Welt erreichen zu können.

Ich will nicht bestreiten, dass die Funktion des möglichst gelungenen Wirklichkeitsersatzes eine sinnvolle Funktion sein kann für viele Anwendungen. Niemand will die Ultraschalldiagnostik missen oder mit möglichst wenig Pixeln auflösen. Aber Maschinen, zumal digital programmierte, verkörpern gegenüber biologisch organisierten Wesen sehr eigene virtuelle Realitäten. Ihr Reiz besteht gerade darin, dass sie mit der Realität, die wir fraglos um uns herum vorfinden, eben nicht identisch sind. Und hier beginnen dann die Verstehensprobleme: Können für die Orientierung in diesen Realitäten und mehr noch für deren Steuerung Metaphern hilfreich sein, die auf einer Intuition und einem Habitus beruhen, den menschliche Individuen sich in maschinenfreien Kontexten erworben haben? Und: Sind menschliche Individuen, wenn sie in diese virtuellen Realitäten eingehen, noch Gebieter ihrer selbst oder bloß Bediener maschineller Möglichkeiten? Kann aus der Interaktion von menschlichen Individuen mit Maschinen etwas entstehen, das über die maschinellen (also im Programm vorhersehbaren) Möglichkeiten hinaus geht? Und: Was ist es, das Menschen in die Interaktion mit Maschinen einbringen können und das - im Interaktionismus mit der Maschine - schließlich über all das hinausreicht, das im Programm kalkuliert und damit limitiert wurde? Man kann all diese Fragen auch vereinfachen und zusammenfassen: Was ist das Erlebnis, das uns jenseits der Maschine erwartet, ein Erlebnis, das nur mit ihr aber nicht allein durch sie erzeugt oder hervorgerufen wird?

Wahrnehmen

Dass diese Vorstellung - wir sind in Europa und Schnorcheln "dennoch" im nordafrikanischen Mittelmeer - gelingt, ist eine Leistung unseres Bewusstseins. Es verdrängt, dass wir in Europa sind. Es erlaubt uns stattdessen die Vorstellung, wir seien in nordafrikanischen Gewässern. Bewusstsein heißt hier den Daten, die in den Körper eingehen, eine andere Bedeutung abzugewinnen als die tatsächlich vorhandene. Menschliches Bewusstsein verfügt über die wunderbare Eigenschaft, auf der Basis unmittelbar gegebener Daten Vorstellungen hervorzurufen, die weit von jeder Unmittelbarkeit entfernt sind. Dazu gehört auch, das wir uns vorstellen können, dass das Unwahrscheinliche wahrscheinlicher ist als das Tatsächliche.¹

Für ein bewusst Werden des Sehens genügen die Daten, die mit den Augen aufgenommen und an das Gehirn übermittelt werden, nicht hin. Zu diesen augenblicklich einlaufenden Daten werden Daten gestellt, die aus zwei Domänen stammen: Einerseits aus anderen, nicht visuellen Sinneskanälen, andererseits aus den Arsenalen der Erinnerung. Erst diese, dem Sehen fremden Daten, ermöglichen es dem Gehirn das Gesehene mit Informationen in Beziehung zu setzen, die der Körper kennt. Erst die Vernetzung und Synchronisierung von aktuellen Daten vieler Sinneskanäle mit Erfahrungsdaten ergibt das, was wir das bewusste Er-Leben nennen.²

Das, was wir "Sehen" nennen, lässt sich nicht auf die Augen isolieren. Es ist ein multisensueller Datensatz, der dem in sich widerspruchsfreien Handlungsraum zu Grunde liegt, der unser Bewusstsein bildet. Und auch die Erinnerung, die in diese Vielfalt eingewebt ist, ist multisensueller Natur.

Wenn wir etwas bewusst sehen, dann "wissen" wir von diesem Sehen, weil das vorbewusst Gesehene des Augenblicks mit Daten aus anderen Sinnes- und Erfahrungskanälen integriert und also als "wahr" angenommen wird. Ein Sehen, das wir fühlen, ein Sehen, von dem wir wissen, das wir es sind, die da etwas "er-kennen", nennen wir ein "wahr" Nehmen, denn erst der "Abgleich" mit Daten aus anderen Sinnes- und Erfahrungsdomänen kategorisiert, bewertet uns das Visualisierte und lässt es uns dadurch als wahrscheinlich vorstellbar werden. Wahrnehmen ist keine bloße Registratur von etwas, von dem wir glauben, dass es "da draußen" so existiert, wie es uns schließlich vor Augen zu treten scheint, sondern Wahrnehmen ist eine komplexe Vorstellung, eine generative Leistung. Bewusstsein ist immer ein bewusst werden. Und das heisst dann aber auch: Wir nehmen mehr wahr, als wir sehen.

Bedeutung

Für die Orientierung des Körpers, der Wahrnehmung und des Handelns ist die Einbindung von Daten aus einem Sinneskanal in die Daten aus anderen Sinneskanälen unverzichtbar. Sinnestäuschungen funktionieren in der Regel deshalb so gut, weil die Daten, die zur Ausdeutung einer Situation bereit gestellt werden, von den Daten aller anderen Sinneskanäle isoliert und "abgeschirmt" worden sind. Darauf beruhen die überwältigenden Wirkungen vieler Künste: das Theater, die Oper, der Film präsentieren uns die Bühne des Lebens, ohne dass wir sie betreten dürfen, die Malerei reduziert die Welt auf etwas Sichtbares, dessen immersive Wirkung darauf beruht, dass der Weg ins Bild hinein

¹ Jörg Petruschat: Das Leben ist bunt. Einige Bemerkungen zum Entwerfen, in: form+zweck 21, 2005

² Jörg Petruschat: Einige Bemerkungen zum Zeichnen, in: form+zweck 18, 2001

uns verwehrt wird. Bei der Musik schließen viele die Augen, weil so jene Gefühle, manchmal auch Bilder, die mit der Musik hervorgerufen werden, auf diese "konzentrierte" Weise leichter imaginiert werden können als es der enge Konzertsessel und die in Reihen sitzenden Nachbarn zulassen würden. Die Bilder von Escher imonieren, weil sie die Augen führen können, wie sie den Körper nie zu führen in der Lage wären: Die Treppen, die verwunden in sich selbst zurückführen, sind nur deshalb so verwirrend, weil es uns unmöglich ist, auf ihnen zu stehen oder zu laufen. Dieser Prozeß der Integration von Augendaten (Sensoraten) in Datencluster aus anderen Sinneskanälen und aus multisensuellen Erinnerungsmustern, macht uns die Situation, in der wir uns befinden, verständlich. Diese Integration von aktuell einlaufenden Daten in gespeicherte Datenkontexte bringt das hervor, das wir die "Be-Deutung" nennen.³

Metaphern

Wenn erst die Integration von Daten aus unterschiedlichen Sinnes- und Erfahrungsdomänen einem Individuum ermöglicht, etwas "wahr" zu nehmen und wenn erst durch die Kontextualisierung das Einzeldatum ge-deutet wird und an Bedeutsamkeit gewinnt, dann ist alles, was wir wahrnehmen, metaphorischer Natur. "Metapher" heißt im Wortsinne "Übertragung", "metà phérein" etwas anderswohin tragen oder übertragen. Wenn also auf aktuell einlaufende Daten aus verschiedenen Sinneskanälen somatisch gespeicherte Erfahrungen (schon einmal in Zu- oder Abwendungen durchgeführte Verhaltensfiguren und somatische Markierungen) aufgelegt werden, damit dem Bewusstsein rasch und effektiv eine einheitliche in sich widerspruchsfreie Szene vorgestellt (aufgeführt) werden kann, dann scheint der Begriff der Metapher für diesen Vorgang genau treffend eingesetzt.

Die Metaphorik des Bewusstseins, die organisierte Integration von Erfahrungsdaten in das aktuell einströmende Reizmaterial ist der Grund dafür, dass das Bewusstsein uns ein Erlebnis ist, ein sinnlicher Zustand, und dass wir unser Bewusstsein "verlieren", wenn uns "die Sinne schwinden". Wir können eine Situation nur erleben, sie fühlen und in ihr "in unserem Sinne" handeln, weil der Erfahrungsübertrag uns diese Situation in einer irgendwie bedeutsamen Perspektive erscheinen lässt.

Dennoch gibt es bei der Einsetzung des Begriffs der "Metapher" für das, was wir Bewusstsein nennen, einen Haken. Nehmen wir die bisherigen Erklärungen ernst und streng, dann könnten wir nämlich nur wahrnehmen, was wir zuvor schon erlebt haben. Wir könnten uns nur das vorstellen, an das wir uns erinnern. Der Neurophysiologe Damasio ist hier ganz konsequent und meint: Gegenwart sei nur erinnerte Vergangenheit und er dehnt diese Bestimmung auch auf die uns möglichen Vorstellungen von Zukunft aus. Alles, das wir uns bewusst vorstellen (können), beruhe eben auf erlebter Wirklichkeit.

Aber in die Metaphern ist nicht nur die Ähnlichkeit zwischen aktueller Reizkonfiguration und bereits erlebter Wirklichkeit eingesenkt, sondern auch die Differenz, das Ungefähre, das "Unfaßbare", das "Unbegreifliche", das im Sinnesmaterial vorliegt und jede metaphorische Erkenntnis überläuft. Metaphern, wie ich sie hier entwickelt habe, sind keine harten Klammern, sondern unscharf in ihrer Deutungsleistung und in dieser Unschärfe liegt ihre poetische, neue Bedeutung hervorbringende Qualität.

Logik

Wir können die Metaphorik und mit der Metaphorik die Poesie und die "Erlebnisqualität" unseres Bewusstseins aber auch zurückdrängen, indem wir, wie es heißt, uns zu einer Logik in der Gedankenführung zwingen, wenn wir versuchen, die Situation, die uns in einem sehr komplexen Datenmaterial gegeben ist, auf einen linearen Pfad zu reduzieren, der alle Gleichzeitigkeit und Parallelität aufhebt. Das logische Verfahren ist in seinem Grundsatz linear. Es lässt zwischen Ereignispunkten nur einfache, kausal verkettete Schritte zu.

Ein frühes Projekt von Joachim Sauter, der "Zerseher", gibt hierfür eine gute Analogie. Über einem Screen ist ein Eyetracker installiert, auf dem Screen das Bild der "Mona Lisa". Beginnen die Augen eines Betrachters über das Bild zu wandern, wird diese Bewegung getrackt und zeitgleich als eine Art Pinselstrich auf das Bild der Mona Lisa aufgetragen. Was ich mit umherschweifendem Blick sehe, das lösche ich auf dem Bild aus. Ich "zersehe" es.⁴

³ Die Integration von Daten in einen vorliegenden Datenverbund ist ihre Deutung.

Es ist hier nicht maßgeblich, ob diese Daten aus anderen Sinneskanälen bereits für sich bedeutsam sind oder waren, indem sie zum Beispiel bereits mit Emotionen indiziert sind. Streng genommen sind alle Daten, die der Körper in Reaktion auf äußere Reize erzeugt, durch ein somatisches Feedback markiert. Für die Wahrnehmung, für die Gewissheit des Individuums von seiner Situation aber erlangen sie ihre Bedeutsamkeit erst durch diese Integration.

⁴ <http://vimeo.com/7560243>

Aber logische Verfahren sind nicht nur gut, um komplexe Erlebnisqualitäten zu "vernichten", indem sie die spontane Metaphorik degenerieren.

Um die konstruktive Kraft des Logischen zu erkennen, müssen wir uns zunächst von dem Irrglauben befreien, Logik entspringe allein wohlgesetzten Worten oder mit Operatoren verknüpften graphischen Symbolen. Die Logik, von der ich hier spreche, erwächst der zwangsläufigen Organisation unserer Extremitäten. Die Bewegungen meiner Arme, Finger, Beine, meiner Augen, meines Gesichtes unterliegen immer denselben muskulären oder sensumotorischen Steuerungsmustern. Steckt ein noch ungeborenes Kind unwillkürlich seinen Daumen in den Mund und beginnt es - instinktiv - daran zu saugen, ist damit ein Schwingkreis der Erregung geschlossen, bei dem die sicher unwillkürliche Handbewegung zu einer somatisch markierbaren "Ursache" wird. Einmal geboren erlangen wir unser Selbstbewusstsein in Resonanz zu den Bewegungen unserer Physio-Logie.

Sehen und Tasten

Der Gedanke, wir nehmen mehr wahr, als wir sehen, hat aber noch eine weitere Dimension. Eine noch immer sehr verbreitete Vorstellung von unserem visuellen Wahrnehmungsprozess besteht darin, wir würden die Objekte, die wir ansehen, in geometrische Grundformen zerlegen, um sie verständlich zu machen. Das hatte sich Platon so vorgestellt und durch Piet Mondrian und andere Künstler, die sich avantgardistisch positionierten, hat diese geometrische Psychophysik der Wahrnehmung auch Eingang in den modernen Bereich ästhetischer Bildung gefunden. Noch heute werden in pädagogischen Rezepten a lá Fröbel oder Montessori, aber auch in Unterweisungen zum analytischen Zeichnen, Objekte geometrisch zerlegt und es wird dabei unterstellt, man konstruiere damit bewusst etwas nach, was das spontane Sehen gewissermaßen "von selbst" betreibe, indem es den allmächtigen geometrischen Grundregeln des Universums folgt. Es ist Donald Hofman zu danken, dass er mit diesem Unsinn aufgeräumt hat. Sein Buch "Visuelle Intelligenz" enthält ein Kapitel "Spontanes Morphing", in dem er zeigt, daß menschliches Sehen die Objekte spontan nicht geometrisch sondern nach Konturen, genauer, nach konvexen und konkaven Kanten organisiert zu visuellen Ganzheiten, zu Formen, die durchaus auch aus Teilformen zusammengesetzt sein können. Für diese Fälle spricht Hofman von transversalen Durchdringungen. Er stellt eine Reihe von Gesetzen auf, nach denen unser Sehen den Wahrnehmungsraum entlang von konvexen und konkaven Krümmungen und derart hauptgekrümmten Flächen organisiert. Natürlich ist dieses Vermögen "angeboren". Aber was ist damit gesagt? Wir alle wissen, dass menschliche Individuen die Fähigkeiten zur Differenzierung im visuellen Bereich erst erwerben, streng gesagt, erlernen müssen. Was ist es, das wir Menschen da "lernen" oder "erwerben"? Und was hat dieses "spontane Morphing" mit "Lernen", mit Intuition und mit Bewusstsein zu tun?

Der primäre Weltzugang menschlicher Säuglinge besteht nicht im Visuellen, sondern im Taktilen, nicht im Sehen, sondern im Greifen und Tasten. Daher hat der Säugling seinen Namen, dass er die Quelle all seines Glücks und all seiner Existenz mit den Sinneszellen sucht und findet, die ihm zahlreich in die Lippen und seine kleinen Finger eingewachsen sind. Schauen wir uns nun eine solche Fingerkuppe etwas genauer an, so stellen wir zunächst einmal ihre konvexe Form fest, die mit sehr vielen Sensoren besetzt oder unterlegt ist. Im Deutschen sprechen wir statt von einer Fingerkuppe auch von einer Fingerbeere. Damit ist die Tatsache betont, dass wir die Auflagefläche unserer Finger auf einen Punkt reduzieren können - einen ersten, sehr leichten Kontakt. Jedes Ziehen oder Schieben bringt - da die Haut auf jeder Fläche "reibt" und weil sie elastisch ist - andere Sensoren ins Spiel. Streicht ein Finger über eine Kante, dann werden immer nur bestimmte Sensoren in einem länglich gestreckten Muster erregt, streicht er über eine Fläche oder über eine Hohlkehle, entstehen hingegen deutlich davon verschiedene Erregungsmuster. Die Prägnanz und Deutlichkeit eines Reizmusters, das an einer Ecke oder an einer Kante entsteht, wird nicht allein dadurch gesteigert, dass dicht benachbarte Sensorengruppen, die nicht von der Kante erregt werden, gleichsam "in der Luft hängen", also einen Informationswert von "Null" generieren. Die Sensorengruppen selbst erzeugen, wie Johansson untersucht hat, an Konturen deutlich mehr Erregungsenergie.⁵ Spielen mehrere Fingerkuppen zusammen, was gewöhnlich der Fall ist, entsteht ein räumliche Erregungsmuster, das im Zentralen Nervensystem zu einem Aktionszusammenhang synchronisiert wird.

Diese Synchronisation wird durch die Muskelbewegung unterstützt, die Finger und Arm gleichsam "in einem Zug" steuern und deren Erregung und deren Feedback in die Daten des Tastens integriert werden. Aber erst die Verkopplung dieses mehrgliedrigen parallelen sensumotorisches Tastens entlang von konvexen, planen oder konkaven Ereignissen mit den noch weitgehend undifferenzierten visuellen Eindrücken von Hell und Dunkel, die uns Menschen durch die Augen

⁵ Roland S. Johansson and Ake B. Vallbo: Tactile sensory coding in the glabrous skin of the human hand, in: Trends in NeuroSciences - January 1983, Vol. 6, No. 1, pp. 27-32, hier: p. 28/29

geliefert werden, erst die Verkopplung des Tastens mit dem Sehen, erzeugt jene Gestalten, in die sich dann auch der menschliche Sehraum untergliedern lässt.

Es ist nicht Zufall, sondern einfach nur Physik, dass Kanten und Flächen auf immer ähnliche Weise auf Licht reagieren: an Kanten bricht es in immer derselben dramatischen Weise von Hell und Dunkel, auf Flächen "verläuft" es. Wenn Menschen also den retinalen Raum entlang von Konturen gliedern, wenn sie Lichtflächen ähnlicher Farbigkeit, die von konvexen und konkaven Kanten umschlossen werden, zu einer Figur zusammen ziehen, die sie dann als ein Ganzes wahrnehmen, dann wirken hier nicht isoliert irgendwelche visuellen Gesetze allein, sondern es ist gerade die Erfahrung des Tastens und händischen Begreifens, die dem Gehirn parallel zum "Sehen" geliefert wird, welche die Gliederung der visuellen Welt mit bildet und erzeugt.

Ich sollte an dieser Stelle vielleicht noch darauf hinweisen, dass in diesem sehr komplexen Vorgang das Tasten das "vorläufige", das "erkundende" Moment ist, während das Sehen das registrierende, "nachziehende" und also reflexive Moment bildet. Hier steht die visuelle Wahrnehmung in einer Auswertungsfunktion zum Erstasteten, zum "Begriffenen". In gewisser Hinsicht erkennen wir hier das "Visuelle" als eine besondere Ebene der Rückkopplung einer Körperbewegung und wir beginnen zu ahnen, dass dieses Rückkoppeln ein maßgeblicher Anreiz zur Bewusstseinsbildung sein kann und der Grund dafür ist, dass unser Bewusstsein eben vor allem ein "anschauliches" Bewusstsein ist. Platon, und all die, die ihm folgten, hatten also - anders jedoch als sie es meinten - dennoch Recht: Die geometrischen Figuren, die sie als konstitutiv für unser Sehen annahmen, sind Ergebnisse aus den Bewegungsgeometrien unserer Finger, Arme, Schultern, Rumpfe. Was wir sehend wahrnehmen, das addiert unser Gehirn auch nicht bloß nach der Art eines fleissigen Rechenmeisters aus Einzelformen zusammen, sondern das entsteht als ein integriertes Abbild der Morphologien selektierter Sensoren und Effektoren.

Modelle

Die Grundlage unseres Bewusstseins ist unsere Ahnung im Fühlen. Bewusstsein ist ein Zeichenprozess und das, was die neuronalen Erregungcluster zu Zeichen macht, ist ihre Ähnlichkeit mit früheren Erfahrungen. Wir "ahnen" etwas, weil es bereits gemachter Erfahrung ähnlich erscheint, aber wir wissen es noch nicht und kennen es noch lange nicht. Deshalb ist die Erkenntnis des Neuen ein tief in der Wahrnehmung, der "aisthesis", verwurzelter Akt.

Wir können dieses Bewusstsein dadurch stabilisieren, dass wir seine Zeichenhaftigkeit nach außen verlagern: die Gesten und Laute, die unser Bewusstsein, unser bewusstes Handeln und Denken sind, die es begleiten und hervorrufen, werden an Fetische gebunden, in Sprachen verfestigt, in Objekten, die wir Werkzeuge nennen, "vergegenständlicht", "eingefroren", so dass unsere Berührung sie wieder "erwärmen" und in Bewegung setzen kann.

Sind Immersionen (und die virtuellen Realitäten in die sie uns hinein führen) etwas prinzipiell anderes als die Fetische, Worte und Werkzeuge, die unser Handeln und Denken stabilisieren und seine Möglichkeiten erweitern? Sind in ihnen ganz eigene Möglichkeitsräume gefasst?

Zunächst einmal unterscheiden sich Immersionen von Worten, Werkzeugen Fetischen dadurch, dass sie nicht, wie diese, irgendwo hineinragen, dass sie also gerade nicht "instrumentell" und diskret sind, sondern situativ und umfassend.

Marshall McLuhan hat einmal mit Bezug auf den umfassenden Charakter von

Wirklichkeitskonstruktionen zwischen heißen und kalten Medien unterschieden. "Heiss" nannte er Medien, die detailreich sind und "kalt" nennt er jene, bei denen wir als Rezipienten sehr viel von uns einbringen müssen, um sie zu erwärmen, das heißt, ihnen Bedeutsamkeit abzugewinnen. "Heiss" und "kalt" sind, wie Temperaturen, nichts objektiv Graduiertes, sondern nur subjektiv bestimmbar in Relation zueinander: Im Verhältnis zum Film ist das Hörspiel kalt, aber im Verhältnis zu einem Telefongespräch erscheint ein Radioereignis heiss. Der "Temperaturunterschied" entsteht, wir wir jetzt wissen, durch den unterschiedlichen Aufwand an Vergangenheit, der in die Rezeption investiert werden muss, um sie zu einem gelungenen Ereignis werden zu lassen - heisse Medien bringen in komplexen Verweisen ihre Bedeutung gewissermassen vollständig mit, wohingegen kalte Medien eben durch unsere Erfahrungen erst aufgetaut und erwärmt werden müssen, damit so etwas wie ein Bedeutungszusammenhang entsteht.

"Kalte" Medien sind ungewisser. Sie fordern den Rezipienten heraus, sich und seine Erfahrung in die Deutung der schmal gehaltenen Informationsmengen einzubringen. Sie sind "liberaler", breiter, weil vielfältiger deutbar. "Heisse" Medien bringen die Rezipienten in eher passive Deutungslagen, bestimmen deren Deutungsarbeit durch vielfältige Vorgaben fast vollständig aus. Sie sind entschieden, nehmen uns "gefangen" und haben für unsere Deutung einen geradezu diktatorischen Charakter. Im Kino sitzen wir fest im Sessel und es existiert keine Alternative zu dem, was uns gezeigt wird. Mit dem Handy am Ohr können wir dies und das tun und es macht uns Mühe, zu erkennen, ob unser Gesprächspartner auch wirklich "gut drauf" ist.

Sehen wir in den Medien nur Mittel zur Nachrichtenübertragung, dann gewinnen immer die "heissen", denn das Ziel aller Nachrichtenübertragung ist die Verständlichkeit, also die Frage, ob der

Empfänger es schafft, die Höhe des Senders zu erreichen. Das ist bei heißen Medien natürlich besser garantiert als bei kalten. Kalte Medien sind unsicherer. Deshalb empfahl McLuhan, als er den Text 1963 schrieb, den sich damals feindlich gegenüberstehenden Grossmächten USA und Sowjetunion parallel zu den Schreibmaschinenseiten der Diplomatie "rote" (!) Telefone einzurichten, weil der Tonfall in staatsmännischen Äußerungen eben noch "die Musik macht", also die Interpretation enger führt, wie es auch im "wirklichen Leben" ist.

Aus medientheoretischer Perspektive ist eine gelungene Immersion also immer einer weniger gelungenen Immersion vorzuziehen. Aber das gilt eben nur, wenn das Modell, das die Gelungenheit beschreibt, die Nachrichtentheorie ist.

Für einen interaktionistischen Zusammenhang sieht das ganz anders aus. Wir sollten uns hüten, multisensorische Interaktionen bloß mit einem Kommunikationsmodell zu beschreiben, das auf Nachrichtentheorie basiert. Das nimmt den Interaktionen nämlich alle Unvorhersehbarkeit, alle "Kreativität".

Mir geht es nicht darum alle Immersionen "schlecht" zu machen, wenn sie detailreich oder darauf gerichtet sind, die Aufmerksamkeit auf einen sehr engen Bedeutungskorridor zu fokussieren. Für alle Fälle, in denen es darum geht, das Menschen Maschinen bedienen, mag das sogar sehr gut sein. Es sichert den Vorgängen jene Trivialität, die Maschinen für ihr fehlerfreies Funktionieren nötig haben. Man kann auch nicht einfach behaupten, je weniger Daten, desto größer die Freiheit, oder: die kalten Medien sind immer die der Persönlichkeitsbildung günstigsten. Dass eine große Datenmenge die Interpretation festlegt und die Immersion tief gehen lässt, muss nicht zwangsläufig auf eine Beschädigung individueller Autonomie hinaus laufen.

Die Festlegung einer Interpretation sagt noch nichts darüber aus, wie viele, durchaus auch originelle Gedanken wir uns über sie, also anlässlich der so intensiv vorgestellten Situation zu machen vermögen. Bücher sind dankenswerter Weise umfänglich (beinhalten so viele Daten), damit wir uns ein genaues Bild von der Situation machen können. Erst diese Genauigkeit ermöglicht unserem Denken sich auf höheren Ebenen der Gedankenbildung zu verfeinern und auszudifferenzieren. Ob diese Arbeit gelingt, das ist von der Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit abhängig, die Vorstellungen, die man sich macht, ihrerseits zum Gegenstand von Bewertungen und Modellbildungen machen zu können. Und hier ist das Buch dem Kino oder dem Hörspiel, also all jenen Medien überlegen, deren Zeitablauf in der Rezeption nicht beeinflusst werden kann. Denn das Kino und das Hörspiel reißen uns linear mit fort, lassen es nicht zu, dass unsere Gedanken kreisen und sich auf der "Thermik" unserer hochfliegenden Vorstellungswelten nach oben schrauben. Es ist die Zeit, genauer, der erzwungene Zeittakt, der hier für die Entwicklung von Ideen und Vorstellungen limitierend wirkt, weil er dem Nutzer ein Tempo oktroyiert.

Unser Bewusstsein basiert auf dem Zusammenspiel verschiedenartiger Sinne. Warum geben wir dieser Verschiedenartigkeit bei der Gestaltung von sinnlich geführten Interaktionen von Mensch und Maschine nicht mehr Spielraum? Diese Komplexität ist auf Erkundung gerichtet, entstanden in Auseinandersetzung mit der Komplexität einer Realität, in die wir hineingewachsen sind. Wir sollten Vertrauen haben zur Leistungsfähigkeit dieser komplexen multisensuellen Organisation. Hier ist ein weites und interessantes Feld der Forschung, des Experiments und der Erkundung, um zu verstehen, was Interaktion mit digitalen Technologien an Unerstetzbarem in unserer Lebenswelt leisten kann.