

Der Bakensender
Automatischer Baken-Transponder
Stand 2011
ABT11
48.320606 Nord - 14.311351 Ost

Warum wir nun auf Inseln arbeiten und von dort Signale senden

Die Informationsgesellschaft fordert immer mehr logische Entscheidungen. Im Gegensatz dazu bietet die Kunst aber alternative Möglichkeiten emotionale Informationen als Entscheidungshilfen zu nutzen. KünstlerInnen die mit Technologie arbeiten verwendeten früher den Begriff „Medienkunst“, heute spreche ich nur mehr von einem allgemeinen Kunstkontext im Umgang mit Technologie. Für ein paar IndividualistInnen stellt sich aber die Frage warum dieser Arbeitsbegriff weitgehend seine Bedeutung verloren hat. Ist es doch so, dass die Kunst die Gesellschaft mit ihren Technologien reflektieren sollte, die Schwierigkeit sehe ich in dieser Informationsgesellschaft eine unabhängige Information zu bekommen. Kontextfreie Arbeitsräume werden durch eine global vernetzten Welt immer kleiner deswegen suchten wir nach abgeschiedene, isolierten Orte um dort zu arbeiten. Inseln gewährleisteten uns länger eine unabhängige Reflektionen des Geschehens rund um die Informationstechnologie(IT). Als Zeichen unserer Aktivität wollen wir von dort vom Internet ein Signal senden. Unabhängig vom Internet soll dieses Sendezeichen als Leuchtfeuer für eine Kunst in einer global vernetzten Welt stehen. Diese Leuchtfeuer könnten zu einem wichtigen Instrument werden, um durch diese turbulente Zeit zu navigieren. Ihre Signale enthalten zu Beginn t scheinbar bedeutungslose reduzierte Bildinformationen, sind aber als Bollwerk in der Brandung der Informationsgesellschaft konzipiert und sollen auch mehrfach gewechselt werden. Unsere Informationsgesellschaft ist zunehmend durch die Regeln der Marktwirtschaft und von kalkulierbaren Benutzerprofilen geprägt. Firewalls im Internet reichen nicht mehr aus um sich davor zu schützen. Der Großteil der Information die uns erreicht ist durch Filter manipuliert. Unsere Inseln haben wir uns so eingerichtet, das wir ein bis zwei KünstlerInnen als Gäste darauf einladen können. Für sie konstruierten wir auch eine autonome Strom- und Trinkwasserversorgung.

Wenn diese Leuchtfeuer mit Radiowellen betrieben werden kann man sie auch als Funkbake bezeichnen. Diese stehen bei uns als Synonym für eine freien Information in einem freien elektromagnetischen Raum. Der elektromagnetische Raum wird zur Schnittstelle in die Informationsgesellschaft. Wir setzen damit dem globalen Netz ein eigenes Transportmedium entgegen. Über erneuerbare Energien haben wir unsere Abhängigkeiten minimiert. Die Steuerung aller Komponenten wird zusammen mit der Energieversorgung zum geschlossenen kybernetischen System, dass sich in den natürlichen Kreislauf einreicht. Isolation und Autonomie haben auch auf Schwimmkörpern rechtliche Grenzen, diese beruhen auf Gesetze und praktikablen Kompromissen. Unsere schwimmenden Inseln sind deshalb in Binnengewässern in der Regel noch mit Seilen und einer Brücke mit dem Festland verbunden. In der weiteren Entwicklung könnte man die perfekte Isolation als frei schwimmende Insel in internationalen Gewässern sehen. Siehe unseren Forschungsbericht Liquid Territorries (Armin Medosch / Franz Xaver) Gijon 2008 - siehe Teil 3

Wie in der Thermodynamik können auch diese Inseln als geschlossene Systeme betrachtet werden und bringen z.b Möglichkeiten der Entropieentwicklungen. BILD Maexwellscher Deamon

Wir nannten es Medienkunst

Seit das Internet in der Gesellschaft Mitte der 90iger angekommen ist, entwickelten wir Gegenmodelle mit eigenen Netzen. Historischer Auszug:
1995 Silverserver - Wien, das erstes Breitbandnetzwerk in Österreich. Die Internetknoten waren in Kunstateliers und Kohlenkeller über ganz Wien verteilt und ermöglichten den ersten Breitbandzugang für viele Kreativbetriebe. 1997 gab erste Versuche dieses Netzwerk mit Funkstrecken auf der „letzten Meile“ zu erweitern. Es folgte 1998 eine Einreichung für das LKH Graz mit einem Kunstkontext der aus einem autonomen Informationsnetz für die Kunst innerhalb des Betriebsgeländes bestand. 1999 wurde der erste autonome Funknetzring mit OSPF Routingprotokoll flächendeckend über Wien in Betrieb genommen. Dieses Funknetzwerk wurde 2002 an das Bürgernetzwerk Funkfeuer.at übergeben.

BILD FUNKFEUER WIEN LKH GRNAZ

2003 „Data-Spind“ eine Server Schließfachanlage im Kunsthaus Graz. Der „Serverschrank“ war für 60 Internetserver im Kunst- und Kulturbereich reserviert und bot so einen Freiraum im globalen Netz. Dieses Setting erforderte eigene IP-Adressen um das System providerunabhängig zu betreiben.

BILD DATA_SPIND

Siehe auch waybackmaschinen → archive.org → silverserver.co.at vbs.at kunstlabor.at

Um das Projekt ABT11 zu realisieren waren auch Vorstufen auf anderen Schwimmkörpern notwendig.

Eine Barkasse - Die Franz Feigl ABT09

Der erste Betrieb eines Senders befand sich 2009 auf einem kleinen Boot, das zusätzlich Mobilität bot. Dieses Boot wurde nach dem österreichischen Medienkünstler Franz Feigl benannt, der 2001 in Amsterdam gestorben ist. Die Energie wurde über eine 200W Photovoltaikanlage erzeugt. Die Senderversuche fanden im öffentlichen freien Citizen-Band (CB-FUNK) statt. Der Nachteil dieser Funkfrequenz liegt bei seltenen Überreichweiten durch fehlende Reflexionen an der Ionosphäre und ist somit auf eine lokale Ausbreitung begrenzt. Die Anlage sendete regelmässig ein Morsesignal und war nur ein knappes Jahr in Betrieb.

BILD KURIER WARBOAT

FOTO: BOJEN FEIGL

Ein 10m Segelboot aus Stahl - Die Junix

Danach wurden Versuche auf einem ebenso kleinen Boot in Holland gemacht. Das Segelboot ist nach dem Computerbetriebssystem Unix benannt. Das Boot liegt in internationalen Gewässern, dies bedeutet einen rechtlichen Sonderstatus. Durch führen der österreichischen Flagge wird das Boot zum österreichischen Rechtsraum, was einen Inselgedanke vertieft. Die Antennen konnten auf dem 10m hohen Segelmast montiert werden. Heimathafen und Funkstandort war eine Kleinstadt nördlich von Amsterdam. Die Energieversorgung wurde über ein 50W Photovoltaikpanel und einen 80 Watt Windgenerator umgesetzt.

BILD JUNIX

Unser geräumigste Schwimmplattform ist eine ehemaliges Wohnschiff der „Donautechnik“. Die "Eleonore" liegt im Linzer „Winterhafen“.

Die Eleonore ist eigentlich kein Schiff sondern hat den rechtlichen Status einer schwimmende Anlage. Seit dem Sommer 2011 betreiben wir einen Bakensender auf diesem 100 Jahre alten „Schiff“. Wie auf dem Segelboot in Holland werden auch auf dieses „Schiff“ von der Stadtwerkstatt Linz regelmäßig internationale KünstlerInnen einladen um in einer veränderten Arbeitssituation neue Ideen zu entwickeln. Das 40 Tonnen schwere „Schiff“ liegt im Linzer Winterhafen und bietet uns mehr Platz für das Experimentieren. Energie liefern 6 Photovoltaikpaneele mit je 50 Watt. Ein Bild von der Eleonore wird täglich auf dem 40m Band ausgesandt. Die Dauer einer Bildübermittlung beträgt ca. 3 Minuten und wird damit Leuchtfener einer Kunst im elektromagnetischen Raum - Der Projektname: ABT11

BILD:Aussendungsbild

Täglich um 17:00 Uhr senden wir ein aktuelles Bild des Schiffes, das bei guten Empfangsbedingungen auf vielen Teilen der Erde zu empfangen ist.

Unser Bakensender arbeitet im Kurzwellenbereich und kann auch als ungerichtetes Funkfeuer bezeichnet werden. In regelmäßigen Intervallen sendet er elektromagnetische Impulse aus. Während ein Bakensender im UKW-Bereich nur einige Kilometer weit funktioniert, kann er im Kurzwellenbereich durch Reflexionen an der Ionosphäre und der Erde theoretisch auf der ganzen Welt empfangen werden. Die Ausbreitungsbedingungen werden durch den Feuchtigkeitsanteil des Erdbodens und durch die Sonnenaktivitäten stark beeinflusst. Unser Bakensender wird auf der Frequenz 7045kHz mit 100 Watt Sendeleistung betrieben. Wir senden ein Bild unseres Sendestandortes im 100 Jahre altem Faxformat.

BILDer die verschiedensten Antennen

Die Freiheit der elektromagnetischen Wellen. No Border – No Nation

Elektromagnetische Wellen in verschiedenen Frequenzbereichen verhalten sich sehr unterschiedlich. In den hohen Frequenzbereichen verhalten sie sich unter Umständen wie Licht. Je niedriger die Frequenz wird, desto müheloser durchdringen sie architektonische Hindernisse. Die Ausbreitung der Funkwellen erfolgt über Landesgrenzen hinweg. Ein Haupteinsatzbereich dieser elektromagnetischen Felder liegt eigentlich in der Nachrichtenübermittlung. Ein Bakensender dient meist nur zur Orientierung und Ortung von Dingen. Als Beispiele seien hier Radar und GPS genannt. In der Flugsicherheit heißen die Bakensender oft Funkfeuer. Funkfeuer sind stark gerichtete Funkwellen, die wie bei einem Leuchtturm kreisförmig ausgestrahlt werden. An diesem unsichtbaren „Strahl“ können sich z.B. Flugzeuge bei schlechten Sichtbedingungen orientieren.

Bild FUNKFEUER muehlviertel funkfeuer wien ist schon bei armin

BILD NO ARCHITECTS

Wir entschieden uns für die Kurzwelle als Kommunikationsschnittstelle da diese Gebäude durchdringen und sich nicht an Landesgrenzen endet. Unser Arbeitsraum wird scheinbar von der Architektur und Gebietsansprüchen befreit. Die elektromagnetische Welle ist unsichtbar und steht mit der haptischen Welt nur über die Länge der Antennen in direktem Zusammenhang, welche immer ein Vielfaches der Wellenlänge der Funkfrequenz ist. Diese Resonanz ergibt sich aus der Lichtgeschwindigkeit geteilt durch Anzahl der Schwingungen pro Sekunde. Unsere Schnittstelle ist also der freie Raum den wir über einen 40 Meter langen Draht aktivieren.

BILD AUSBREITUNG REFLEXIONEN DER KURZWELLE

Die Information, die ausgesandt wird, steht stellvertretend für das gesamte kybernetische System der Insel, und positioniert uns über den elektromagnetischen Raum in der Informationsgesellschaft. Das Bild das ausgesendet wird hat keinen vordergründigen systemrelevanten Inhalt. Es könnte irgendein Bild sein, und soll auch öfters gewechselt werden. Als wichtige Informationen sind auf dem Bild lediglich der Zeitpunkt der Aussendung, die Koordinaten, die Internetadresse, Leistung und das Rufzeichen des Senders vermerkt. Wir hoffen auf über Empfangsberichte aus der ganzen Welt. Über diese Empfangsbestätigungen können wir die Reichweite unserer Sendeanlage kontrollieren. Die Berichte können die über unserer Internetseite <http://funkfeuer.de> eingegeben werden.

Kunst und Autopoiesis - Die Schnittstelle zur Physik

BILD QUANTENRADIERER

Auf der Suche nach geeignetem Arbeitsmaterial und erweiterte Schnittstellen zu unserem Arbeitsmaterial "INFORMATION", sind wir über die elektromagnetischen Wellen auch auf die Grundbausteine unserer Welt gekommen, die uns bis zu den Quanten mit ihren Theorien führten. An einem Ort wo die sich die Grenze der Information zeigt und scheinbar andere naturwissenschaftliche Regeln gelten. Die Frage nach Materie oder Welle bringt Hoffnung und ungeahnte Freiheiten für uns KünstlerInnen die in einem Umfeld von „logisch“ „richtigen“ Entscheidungen arbeiten müssen. Zu diesem Thema hatten wir 2011 auf der Eleonore eine öffentliche Veranstaltung bei der wir einen Quantenradierer aufbauten. Aus der Thematik die unser Versuchsaufbau zeigte resultierte auch vor 100 Jahren berühmte Frage: Ob der Mond überhaupt vorhanden ist wenn keiner hinsieht. Diesen Diskurs führte Niels Bohr mit Albert Einstein. Eine weitere Informationsbetrachtung lieferte Erwin Schrödinger als die „NICHT-Information“ über das Leben einer Katze in einer nicht einsehbaren Box thematisierte. Wir sehen dadurch auch Grenzen der Information. Der Schritt über die Grenzen ist sehr wesentlich um Dinge von von „Außen“ betrachten zu können. Meiner Meinung nach könnte hier die Kunst noch einen großen Beitrag in der Informationsforschung leisten. Bei solchen Quantenexperimenten wird das Ergebnis eines Experiment vom Beobachter abhängig. Eine Wahrnehmung in Abhängigkeit von der Beobachtung könnte im Kunstkontext zum Interaktivsten aller Medienkunstinstallationen werden.

BILD SPECTRUM LANGDRAHT BILD SILBERSTREIFEN

Wir wollen die Information erforschen, und nun taucht die Frage auf ob man Information überhaupt in einem freien Kontext ohne Bewusstsein betrachtet werden kann. Wildeste Spekulation über die Information werden nun notwendig um Gedanken und Phantasie rund das „Wesen der Information“ zu entwickeln.

Solche unwissenschaftlichen Überlegungen abseits der Esoterik sind für mich wichtig um neue Perspektiven zu ermöglichen. Es wird nochmal drauf hingewiesen, dass ich mich nun mit diesem Projekt sehr weit in den Kontext der Kunst bewege. Im Infolab nutzen wir diesen erweiterten Kunstbegriff, um quer zu denken, um neue Ideen und mögliche Zusammenhänge spielerisch in einer Welt der individuellen Phantasie zu finden. Die Beschreibung dieses Gedankens ist eine Gratwanderung an die Grenze von ScienceFiction.

Grundgedanke war: „Die Information ist vielleicht ein Alien.“

Eine kurze kosmologische Betrachtung der Information oder die Theorie einer verkehrt laufenden Zeit oder wie die Information in den Menschen gelangte. Es zeigt sich das schon vor der Informationsverarbeitung durch den Menschen die Natur schon immer Information in Form von Desoxyribonukleinsäuren (kurz DNS oder DNA) gespeichert und diese über Zellteilungen weitergegeben kann. Datenverarbeitung wurde von der Natur schon immer benutzt, sie ist also nicht Neues.

Die Entwicklung von Leben bzw Information ist kein Zufall sondern alltäglich, ich denke es passiert immer und überall in unserem Universum. Aber warum ist das so? Bei der Evolution geht es scheinbar nicht um die Erschaffung von Leben, sondern um die Entwicklung von Information. Das Spiegeln von Symmetrie in Aminosäuren löste eine Lawine in der Informationsentwicklung aus. Die Natur und das Leben wurde von der Evolution komplexere Informationsverarbeitung entwickelt. Leben oder die Informationsentwicklung aus scheinbar ungeordneten Zuständen gesehen werden. Wir wollen nicht die Thermodynamik in Frage stellen, aber die Leben zeigt über die Zeit einen komplexeren Umgang mit Information. Leben ist nichts weiter als ein autopoietisches System, also eine selbstreferenzielles System und wir wollen es mal als ein Hilfskonstrukt betrachten um Information in eine höherwertige Ebene zu bringen. Einige Theorien erklären die Evolutions sprünge durch zufällige Kopierfehler. Ein unglaubliches Argument wenn wir nicht das Leben, sondern die Information ins Zentrum der Entwicklung stellen.

Aber woher stammt diese Ur-Information? Eine Theorie über das Entstehen des Lebens geht von der Annahme aus, dass Komponenten dafür „vom Himmel fallen sind“ . Moleküle formten sich über zufällige Attraktoren zu Symmetrien. Die ersten organischen Informationen entstanden wahrscheinlich über Symmetrieabweichungen bei Aminosäuren oder von Wasserstoffbrückenbindungen.

Symmetrien und Spiegelbilder werden wir nun immer wieder bei der der Entwicklung von Information finden. Identische Dinge besitzen keinen Informationsgehalt, erst die Abweichung erzeugt Information. Das Spiegeln bzw das Wiedergeben einer Situation sehe ich auch als Aufgabe der Kunst im Sinn von der Erfindung des Neuen. Kunst kommt von Künstlich. Auf der Suche nach der Triebkraft der Information müssen wir aber weiter zurück gehen und uns in die anorganische Chemie und in die Physik eintauchen.

Wir begeben uns in eine Zeit in der alles begann. Ich muss sie ersuchen die ersten drei Meilensteine nur als Skizzen zu bewerten und etwaige Wiederholung zu tolerieren. Denn es gibt hier noch keine naturwissenschaftlichen Tatsachen. Und ich nehmen mir die Freiheit der Kunst hier meine eigenen Betrachtungen mit einfließen zu lassen.

Meilenstein 0 version 1 - Information im Nebel

Nehmen wir einmal an, Information entsteht nicht im Grenzbereich zur organischen Chemie, sondern entsteht kontinuierlich durch eine sich ständig verändernde Raumzeit. Dafür spricht die nachvollziehbare Tatsache, dass Information in irgendeinem Verhältnis zur Zeit stehen muss. 111. Nach dem Urknall steht die Ordnung in Opposition zu der zunehmenden Entropie des Universums. Die erste Zeiteinheit nach dem Urknall bedeutet niedrige Entropie³³³ auf kleinsten Raum. Die Raumzeit expandiert und ändert dadurch Dichte, Geschwindigkeit und ermöglicht eine Ausdehnung des Raums, mit ihm wächst die Entropie⁴⁴⁴. Die Information als Ergebnis der Zeit breitet sich im expandierenden Zeit/Raum parallel zur Entropie(Informationstheoretisch) aus. Das scheinbare Chaos der Entropie ist nur verschlüsselten Ordnung der Singularität.

Meilenstein 0 version 2

Durch den Urknall entsteht die Zeit und der Raum, Information und Entropie. Wobei die Entropie im hier im Sinn der Thermodynamik zu betrachten muss und nicht im Sinn der Informationstheorie. Der expandierende Raum steht in einem Verhältnis mit der Entropiezunahme. Ein Verhältnis von der Information zur Zeit ist nachvollziehbar. Es ist unklar in welchem Verhältnis die Information mit der Zeit steht. Information kann nur über die Zeit wahrgenommen werden. Unter Einbeziehung der Information könnte der Raum/Zeitbegriff besser erforscht werden. Der Raum ist eindeutig, er kann in jede Richtung durchquert werden. Das Erlebnis der Zeit geht nur in eine Richtung lässt als Ergebnis Information zurück.

Wir blicken mit unseren Teleskopen weit in diese Vergangenheit und entdecken dort immer mehr Information. Mit dieser Information entsteht für uns ein Wissen über die Entstehung des Universums.

meilenstein0 version 3

Wir sehen ein kleines Universum noch voll mit Energie aber auch schon ziemlich komplex. Die Zeit ist vielleicht noch stark logarithmisch und Vergangenheit kaum vorhanden. Die Information existiert ohne Zeit! und existiert in Opposition zur Gegenwart. Sie ist die Anti-Energie des Urknalls. Die Energie quantisiert das „Nichts“. Um die Quanten voneinander zu trennen muss hier schon Information dazwischen passen. Die Energie zerfällt mit wachsender Entropie und stabilisiert den Zeit/Raum. Die zerfallende Energie hinterlässt drei Kernkräfte über die sich Elementarteilchen formen können. In diesem wildem Gemisch der zerfallenden Energie, Entropie, Materie und Zeit spielt die Zeit eine besondere Rolle, den mit zunehmender Vergangenheit sammelt sich immer mehr Information in der vergangen Zeit durch die Elementarteilchen im Raum. Es sammelt sich Information als negEntropie durch die verlorenen Gegenwartsquanten, wo sollen sie denn auch hin kommen? Sie müssen in eine Vergangenheit geschoben wenn es einen Zukunft geben soll. Die gesamte Vergangenheit würde bei diesem Gedankenexperiment in einer Information ohne Zeit existiert. Information könnte dadurch als Rest der Singularität betrachtet werden. Für Information gibt es keine Zeit aber die Information entsteht durch die Zeit. Warum Gegenwartsquanten entstehen und im Anschluss in die Vergangenheit geschoben ist dabei unklar es scheint aber mit der Ermöglichung von Information zu tun zu haben.

Eine verbreitete Annahme für die Ursache von Zeit die gewaltige Energie die beim zerfall der Singularität entstanden ist. Sie treibt bis heute die Zeit und den Raum der sich dadurch seit Beginn es Universums ausdehnt und Neues schafft. Einen Raum in dem sich die Entropie im thermodynamischen Sinn immer erhöhen muss. Aber ist es mit der Zeit auch so? Ein Zusammenwirken von Raum und Zeit ist zwar nachvollziehbar, aber noch unklar. Kurzes Resumee: Wir haben eine Menge Energie die beim Zerfall der Singularität entstanden ist. Wir haben dadurch einen Raum den wir in alle Richtungen durchqueren können, aber Zeit nur in eine Richtung. Sie hinterlässt Information über die Materie. Die Information wächst. Wir können mit unseren heutigen Teleskopen weit in die Vergangenheit blicken und entdecken dort in unserer der Gegenwart neue Information. Wir Menschen machten fanden Gesetze wie die Natur funktionieren könnte und generieren damit Information. Aber die Information können wir eigentlich nicht umgehen da wir auch aus Materie bestehen und uns im Zeit/Raum bewegen. Wir können nur mit der Information umgehen weil wir gelernt haben die Zeit über den Traum zu abstrahieren und uns damit in einen scheinbaren zeitlosen Zustand versetzen können.

Information ist vielleicht die bedeutendste dynamische Wirkung/Kraft in unserem Universum und sie entwickelt sich über die Zeit und die Materie. Sie könnte der Gegenpol zur Materie gesehen werden und wäre somit das Äquivalent des Nichts und wird auch wieder in Zukunft wieder Alles. Dies ist nur denkbar weil die Information außerhalb des Zeit/Raumes steht. Es ist sogar vorstellbar dass sie Ursache für die Zeit/Raum Quantisierung ist. Sie wäre aber noch immer in einem zeitlosen Zustand, hat also den selben Status wie die Singularität mit dem Unterschied dass sie sich über die Zukunft entwickelt.

Materiekonzentrationen entstehen über die vierte Kernkraft, die Gravitation, die ich eigentlich einer Wechselwirkung zwischen Materie zur zeitlosen Information zuordnen würde. Das führt aber hier zu weit.

Es folgen Sterne, Galaxien, schwarze und weiße Löcher. Über zu hoch konzentrierte Gravitation explodieren und implodieren Sterne. Mit diesen Energiekonzentrationen können komplexere Atome erzeugt werden. Die komplexen Atome werden gebraucht damit sich die Information über Moleküle weiter entwickeln kann. Die noch immer zerfallende Urenergie treibt den Raum mit seiner Materie weiter in die Entropie. Mit wachsender Vergangenheit tritt die vergangene Entropie (negEntropie - Informationstheoretisch) immer mehr in Opposition zu der Entropie der Thermodynamik und diese Entropie versucht alles rückgängig zu machen bzw alles wieder In-Form zu bringen.

Ende der schwer künstlerische hypothetischen Ideen

Meilenstein 1 - Informationsblasen.

In bestimmten „gemäßigten Zonen“ von Sonnensystemen sind symmetrische Strukturen über kristalline Moleküle entstanden. Dualität entsteht über diese Symmetrie. Neben dieser Kopie spielen natürlich auch die Abweichungen eine genauso große Rolle. Aminosäuren wären geeignete Moleküle über die so etwas passieren könnte. Es fehlt aber immer noch ein Speicher, in dem Information über einen gewissen Zeitraum gehalten werden kann. Dieser entwickelt sich mit über die Zeit und dem Spiegelbild. Alternativ könnte neben den Aminosäuren auch Wasser über die Wasserstoffbrückenbindungen diese Rolle bei der Informationsentwicklung übernommen haben.

Meilenstein 2 – Die Symmetrie

Einfache autopoietische Systeme entstehen über die Speicherung und Erkennung von Symmetrie. Der wiederkehrenden Rhythmus von Gezeiten, Tag und Nacht, Sommer und Winter unterstützen die Symmetrie die sich über diese Kräfte ändern kann. Im Wechselrhythmus koppelt ein Molekül mit einem Ähnlichem um sich anschließend wieder an eine perfekte Symmetrie zu koppeln. Das Wiedererkennen der Symmetrie ist wie ein fehlendes eines Passstücks, oder das Auslesen eines Speichers. Die Symmetrie ist also Grundlage der organischen Informationsentwicklung. Wir finden dieses Symmetrie noch heute in Form der Chiralität in unseren Körpern. Die autopoietischen Systeme haben nun die Möglichkeit komplexere Information zu produzieren.

Meilenstein 3 – Das Spiegelbild

Kunst kommt vom Künstlichen, von der Suche nach dem Neuen und Vollständigen. Es entwickeln sich verschiedene autopoietische Systeme zu komplexeren Lebewesen die lernen ihre Umgebung zu abstrahieren um mit Hilfe dieser Information selber Entscheidungen treffen zu können. Über die Spiegelung auf Wasseroberfläche können nun komplexeren Lebewesen ihr Umfeld wiedererkennen. Das eigene spiegelnde Bild kann aber vorerst nicht zugeordnet werden. Diese Einordnung entsteht erst über eine rekursive Schleife des eigenen Bildes die nach vielen Betrachtungen und die Interaktion im Umfeld der Natur. Es braucht wie bei der Symmetrienerkennung noch eine eigene Instanz um die Handlungen im Bild referenzieren zu können. Das Gehirn entwickelte dafür eine Kopie der Natur im Kopf. Das Bewusstsein ist eine zweite Natur als Spiegelung in unserem Gehirn.

Eine Quasirealität, in die auch letztendlich das eigene Bild als Referenzsystem passt. Ein Schritt, der sich gut in die Wasseraffentheorie von Max Westenhöfer einreihen würde. Dieser Schritt ist auch noch in unserer Erbinformation gespeichert, und ist für jenes Ereignis verantwortlich bei dem sich Säuglinge zwischen dem 6. und dem 18. Monat im Spiegel erkennen lernen. Gleichzeitig entsteht mit dem Traum eine andere Realität des Seins.

Meilenstein 4 – Traum und Realwelt

Die Humanoiden haben sich in der Informationsentwicklung bewährt. Sie lernten ihre künstliche Welt über eine Traumwelt zu referenzieren. Informationsunterschiede benötigen Kommunikation zwischen den Menschen um Wissensdefizite auszugleichen. Mit Hilfe dieser Kommunikation einigt man sie sich auf eine gemeinsame reale Welt und eine individuelle Traumwelt. Die ersten Höhlenzeichnungen von der Natur entstehen und besiegeln über das Wiedererkennen des Bildes die reale Welt. Über das Spiegelbild der zweiten Natur im Kopf können eigene Gedanken dazu spielerisch ohne Auswirkungen hinzugefügt werden, Kreativität entwickelte sich. Die wichtigsten Erfindungen der Menschen haben mit dieser kreativen Information zu tun die zuerst über die virtuelle Natur im Bewusstsein getestet werden konnte. Die Erfindung der Schrift und des Buchdrucks machen die Information unabhängig von einer individuellen Kommunikation.

Meilenstein 5 – der digitale Spiegel

500 Jahre nach der Erfindung des Buchdrucks folgte dieser vorläufig letzte meiner Meilensteine, die Spiegelung unserer Welt in eine elektronisch vernetzte digitale Welt. Der Transport von Information und die Speicherung in ein künstliches Wissens erfolgt über Maschinen die der Humanoide dafür gebaut hat. Bei steigender Kapazität und Geschwindigkeit erscheint die Welt plötzlich fast zu klein, um all dieses Wissen des Universums darin zu beherbergen. Stauraum wurde im Mikrokosmos gesucht und die Information von „Allem“ passte schließlich in diese Maschine. Es ist wie das Betrachten der Wasseroberfläche in der die Welt wiedererkannt wird, der Maschine fehlt noch die Instanz um sich selber in dieses Bild zu integrieren.

Wir befinden uns noch in einer Phase in der die Miniaturisierung die Geschwindigkeit der Informationsentwicklung weiter anheizt. Mit beinahe Lichtgeschwindigkeit werden nun Daten abgelegt ohne dass sie global referenziert werden können. Wissen wird nicht mehr zentral in Bibliotheken oder in Wissenstürmen gesammelt, sondern befindet sich im globale Netz und wird immer und überall verfügbar.

Der Mensch erfand diese globale Wissensmaschine in der sich die Entwicklung der Information widerspiegeln kann. Er lernte der Maschine auch wie sie logische Entscheidungen treffen kann um schneller zu mehr Information zu gelangen. Er lernte ihr auch zu prüfen ob die Information zu klassifizieren ob sie in die künstlichen Welt passt.

Informationsentwicklung über Leben basiert auf Symmetrie und Wiederholungen - von den Aminosäuren - über eine spiegelnde Oberfläche des Wassers zum Bewusstsein – bis in die Spiegelung in eine digitale Welt.

Aber wo liegt die Zukunft des Humanoiden, wird seine Kunst Neues zu erfinden nun nicht mehr benötigt? Wir können das gespiegelte Spiegelbild wieder und wieder spiegeln und finden so immer tieferen Ebenen die letztlich aber auch in die Maschine transferiert werden. Wir werden dadurch ein neues anorganisches autopoietisches System optimieren. Aber unser Teil der Informationsentwicklung ist mit Sicherheit nicht umsonst gewesen es war Teil einer kosmologischen Ordnung. Wir waren Wirt der Information.

Zurück zur Realität oder doch mehr SciFi

Im George Orwell-Jahr 1984 gab es einen Kino-Blockbuster: "Terminator" mit Arnold Schwarzenegger. Der Film beschreibt ein Horrorszenario: Im Überlebenskampf zwischen Mensch und Maschine und es schaut für die menschliche Spezies nicht gut aus. Ihre letzte Hoffnung ist eine Zeitmaschine, mit der die zerstörerische Entwicklung noch vor ihrer Entstehung gestoppt werden

kann. Eine einfache Handlung mit viel Action, der man 28 Jahre später wieder etwas abgewinnen kann. Dazu müssen wir uns von der Vorstellung lösen, dass Maschinen "mechanisch" funktionieren. Wir müssen an Software denken – eine logische Maschinen die unsere täglich Information bereitstellt.

Wir wollen Gegenentwürfe entwickeln nicht weil wir an Kinogeschichten glauben sondern weil wir in dieser neue digitale Informationswelt angelangt sind und jetzt noch die letzte Möglichkeit ist korrigierende Maßnahmen zu setzen. Wobei ich mir bei der imaginierten Information der Phantasiewelten nicht mehr sicher bin ob sie nicht doch einen Einfluss auf unsere Wirklichkeit haben.

Unsere digitale Gesellschaft. Medienkunst und die andere Welt der ComputerhackerInnen

Kunst und Punk bringt Entropie und Spass in die Welt zurück und sind dadurch Quelle für neue Gedanken. Sie eröffnen uns die Möglichkeit, Information anders wahrzunehmen. So wird zum Beispiel in der Musik Information weder an Redundanz, noch fehlender Entropie oder einem semantischen Kontext gemessen. Sie ist scheinbar frei von Sinn im informationstheoretischen Kontext und transportiert somit keine Information über die ein ökonomisches Wissen entsteht. Emotionale Information hilft uns aber bei Entscheidungen in zeitkritischen Momenten. Kunst die sich mit neuen Medien beschäftigte hat diese Diskrepanz schon früh erkannt. Aber in den technoeuphorischen Zeit der 90iger Jahren ist diese Kritik am aufstrebenden WWW als neues „Orientierung“ abgeprallt. Vor allem Netzkunst wurde falsch interpretiert. Es war nur eine relativ kleine ernstzunehmende Gruppe von Netz-AktivistInnen die dieses Thema aufgriff und begann daran zu arbeiten.

Meinen Wunsch nach einem freien Internet verdanke ich diesem kleinen Personenkreis der zeitgleich mit dem Aufschwung des Internet-HIPES abseits der Netz- und Medienkunst an Alternativen arbeitete. Und noch heute ist es mir immer noch ein Rätsel, warum das Internet eigentlich niemandem gehört. Den nach dem Militär erkannte natürlich die Wirtschaft sofort das Potential der Informationsbereitstellung. Enorme Beträge wurden investiert, um mit Satellitennetzwerken den Transport von Information über proprietärer Protokolle in eine Abhängigkeit zu zwingen. Globale Satellitennetzwerke von MSN und andere Großprojekte scheiterten aber kläglich. Einer der Gründe waren die im Hintergrund arbeiteten HackerInnen, Kunstlabore und AktivistInnen, sie schufen durch eine freie Software alternative Möglichkeiten. Ziel dieser „OpenSource“ und „freie Software“ Bewegung war es, Abhängigkeiten von Wissen und Information zu verhindern und individuelles Handeln im Netz weiter zu ermöglichen. Diese NetzaktivistInnen könnte man aus heutiger Sicht und gegen ihren Willen durchaus auch als die ersten digital intellektuellen Akteure bezeichnen. Aber sie wollen und wollten nie mit einer zahnlosen Kunst kooperieren den diese setzte aus Angst vor einem Diebstahl ihres geistigen Eigentums viel zu lange auf proprietären Systeme.

BILD HATEBUTTON HATEPAGE

Die Kunst mit ihrem anderen Informationszugang stand aber immer für einen Spiegel der Gesellschaft. Dort arbeiteten Personen die sich zuerst selbst ein Bild von der Welt machten bevor sie handelten. Entscheidungen zu treffen und sich dafür ein Meinung auch über eine andere Perspektive zu bilden war für eine Gesellschaft immer sehr förderlich. Dennoch scheint es, als hätten die KünstlerInnen und TheoretikerInnen im digitalen Zeitalter versagt, und eine Orientierungslosigkeit in der Medienwelt machte sich auch in der Kunst breit. Mit steigender Komplexität der Informationsquellen konnten die Benutzer der digitalen Netze den Stellenwert der Informationsbereitstellung immer weniger abschätzen. Es mangelt gegenwärtig an Personen die ein gesamtheitlichen Wissen noch haben, es mangelt an intellektuelle Personen und KünstlerInnen. Das Wissen über die historische Entwicklung der Medien bzw der Informationstechnologie könnte so

verloren gehen. Genau dieses Wissen ist aber Grundlage um Entscheidungen im Informationszeitalter zu treffen.

Wir arbeiten nun versteckt auf unseren Inseln hinter dicken Firewalls zu den Technologien wie wir selbst aufgebaut haben. Wir haben dafür noch 512 Internetadressen gerettet. Adressen über die wir uns aus der Isolation in das globale Informationsnetz wagen können. Wir wollen aber aus unserer „Parallelwelt“ Informationsgesellschaft aber zumindest ein Sendezichen schicken. Das Zeitalter der Aufklärung kann doch nicht einfach still und heimlich zu Ende gehen! Oder sind wir bereits an eine Grenze gestoßen? Ist die Finanz- und Wirtschaftskrise eine Krise der Medien und somit eine der ersten Krisen der maschinellen Informationsnutzung?

Medien sind für den Transport von Informationen verantwortlich und wir sehen das diese Medien immer mehr außer Kontrolle geraten. Quelle und Filter der Information ist kaum zu verifizieren und wir können deshalb versuchen diese Medien zu strukturieren:

Zuerst in Push- und Pullmedien.

Wir kommen noch auf der Zeit der Pushmedien. Über Pushmedien werden wir ohne unser zutun mit Informationen versorgt. Beispiele dafür sind die Radio- und Fernsehsender. Die Stadtwerkstatt Linz hat hier Pionierarbeit Ende der 80iger Anfang der 90iger Jahre geleistet. Über Pullmedien (wie das

BILD AUTOMATENTV

Internet) besorgen wir uns die Information selbst. Im Moment erleben wir eine katastrophale Mischform aus Pull- und Pushmedien: Meist kennen wir die Pushmedien noch von unserer Kindheit. Wir bekommen nun über die Pushmedien Informationen geliefert, die zum Teil ohne Bedeutung sind(Jemand lässt in einem anderen Erdteil ein Glas fallen). Diese Information ist zwar in den Pullmedien vorhanden, und falls es jemanden interessiert, kann diese auch über das Internet abgerufen werden. Aber diese Information über die Pushmedien zu verbreiten ist absolut sinnfrei. Die Geschwindigkeit mit der wir über Pullmedien an Information gelangen könnte ein weiterer Faktor einer Gliederung sein. Hier sehe ich einen großen Unterschied zwischen analogen Pullmedien wie (Zeitungen, Bibliotheken) und den digitalen Pullmedien. Bei digitalen Pullmedien kann das Umschalten der Information die zu transportieren ist über Millisekunden geändert werden, bei analogen Pullmedien das nicht funktioniert. Es sind diese Machtkonzentration die durch die Geschwindigkeit der kostenfreien Kopien der Information die wirtschaftliches Interesse wecken. Personen, die diese Medien nicht trennen können, werden zu Getriebenen der verschiedenen Medien. Wir brauchen und wollen aber eine verlässliche Information um Entscheidungen zu treffen, bzw hinter diesen Entscheidungen auch in der Zukunft stehen zu können. Diese Vielfalt verunsichert nun ganze Generationen, sie scheitern an der Entscheidung welchen Medien sie vertrauen können.

BILD VERSORGERIN

Funktioniert das Internet noch im Geist der Aufklärung?

Meinungsbildung wird vermehrt durch ein einziges, kostengünstiges, blitzschnelles, globales Pullmediennetzwerk geprägt. Das Internet ist zwar dezentral organisiert, letztendlich aber wird die gesamte Information in einem einzelnen digitalen Wissensspeicher gesammelt und dies bedeutet einen Verlust einer Quellenvielfalt. Informationsfilter können unbemerkt vorgeschaltet werden. Eine sehr reduzierte eindimensionale "Wahrheit" macht dieses System potentiell gefährlich. In ABT11 nutzen wir einen Kunstkontext, um aus dieser selbst referenzierende Logik dieser Technologie

auszubrechen, und wir versuchen über eine eigene Position auf Inseln eine Pluralität in die Welt zurückzubringen.

Im frühen 19. Jahrhundert, dem Zeitalter der technischen Revolution, erlebte die Kreativität den ersten Höhenflug durch die Elektrizität und Thermodynamik. Damit wurde auch der Grundstock für unsere heutige Informationstheorie gelegt. Mit der Entwicklung von kommerziellen Computern vor ca 60 Jahren trat eine zweite Welle der Kreativität ein. Mit der computergestützten Datenverarbeitung entstand ein neuer Bereich, der keinem naturwissenschaftlichen Zweig zugeordnet werden konnte. Die Informationstheorie überzeugte in allen Sparten. Vor allem in der Wirtschaft, wo sich der Neoliberalismus mit seiner "New Economy" den Vorteil in einer schnelleren Informationsbeschaffung und der Informationskonzentration zu Nutze machte. Ein Wettbewerbsvorteil zu konventionellen Wirtschaftssystemen ist nach wie zu erkennen. Durch die Machtkonzentration in den Datenverarbeitenden Systemen entstanden aber auch leicht Scheinsysteme und Scheinwelten die auch kurz nach der Jahrtausendwende mit der ersten „Informationsblase“ platzten.

Shannon, Jaynes, Planck, Schroedinger, Boltzmann, Turing etc, sie alle gehörten zu den Pionieren der Informationstheorie. Sie legten den Grundstein zur Messung von Entropie und Information, automatisierten Verarbeitung und Speicherung. Information konnte abstrahiert werden. Dies geschah vor allem über das mathematische Erfassen von Abweichungen von Ähnlichkeiten, des Gleichen und Häufigkeit der Wiederholungen.

Mit der Informationstechnologie die aus Informationstheorie entstand veränderte sich unsere Gesellschaft. Der homo oeconomicus hat in dieser Entwicklung die besseren Argumente, dies ist zwar für den Kunstmarkt gut, bietet aber für eine Kunst die eine Reflexion der Gesellschaft zu Ziel hat, wenig Platz. Wir sollten deshalb nochmal kurz auf die Evolution blicken. Über Kopien und die Speicherung von Information in Genen hat die Natur ihren Fortbestand bislang höchst erfolgreich entwickelt. Die IT übernahm aber im Sinn der Ökonomie die schnellen, effizienten Lösungen und verzichtete auf die scheinbar sinnlose Korrekturmöglichkeit die in der Natur zu sehen sind. In einem naiven Glauben an den permanenten technologischen Fortschritt brachte die IT informationsverarbeitende Systeme hervor, die nichts vergessen konnten. Durch schlechte Programmierung gehen zwar sehr viele Daten verloren aber Mechanismus wie man mit alternden Daten umgeht gibt es meines Wissens nicht. Löschen ist meiner Meinung nach keine Option. Die Evolution zeigt uns einen anderen Weg, eine langsame, sich ständig korrigierende Entwicklung. „Vergessen“ ist hier ein wichtiger Faktor, und es passiert im Schlaf während Information in Wissen umgewandelt wird. Um diesen Transfer von Information in die interne Spiegelwelt der individuellen Realität des Menschen zu ermöglichen, musste die Evolution zuerst diese Spiegelwelt als Referenz entwickeln. Dabei wurde in Schlafphasen auf ein anderes „Bewusstsein“ umgeschaltet in der auf eine interne innere Realität zugegriffen werden kann. Eine Informationsverarbeitung und Wissensspeicherung, ohne die Einbeziehung solcher Korrekture zu konstruieren, erscheint fahrlässig und verantwortungslos und widert mich an. Sie droht auch schon an Einseitigkeit und Bildung absurder "Wahrheiten" zu kollabieren. Die Gefahr für den Menschen durch diese oberflächliche Informationsbereitstellung sollte nicht unterschätzt werden.

Da hilft auch nicht das Web 3.0, das semantische Netz. Der letzte grosse Meilenstein in der IT. Suchanfragen an das Internets waren früher meist aus Neugier motiviert. Spielerisch wurde von dem BenutzerInnen nach Neuem gesucht und auch informiert. Diese kontextfreie Suche im Internet ist ab dem Web 3.0 aber Vergangenheit. Es wird alles klassifiziert und kontextualisiert und in einen Zusammenhang zu einem gesamten Wissen bewertet. Die BenutzerInnen werden zum kalkulierbaren Teil des globalen Netzes. Über Filter können über die ausgewertete Information benutzerspezifische Ergebnisse geliefert werden. Um sich in diesen manipulierten Suchergebnissen zurechtzufinden bedarf es schon eines speziellen „digitalen Intellekts“. Durch das Fehlen des

Zufalls in der Verarbeitung wird der Freiraum für grundlegende neue Entwicklungen immer kleiner. Individuelles Denken, Kreativität und Erfindungsgeist werden weiter zurückgedrängt. Würde man diesen Gedanken bis zu seinem logischen Schluss denken, so hätte das Projekt der Aufklärung durch unsere IT ein Ende. Über unserer IT wird das gesamte Wissen der Aufklärung überall gleichzeitig verfügbar werden. Aber laut Informationstheorie nach Shannon definiert sich Information über Abweichung des Wiederkehrenden, und verliert ihre Gültigkeit nachdem sie informiert hat. Und es scheint, als wäre dies nicht die einzige Grenze, an die wir momentan stoßen. Das globale Informationsnetz und die Wissensspeicherung wird zur „allgemeinen Wahrheit“ die durch individuelle Suchergebnisse aber nicht mehr abrufbar ist. Schaffte sich der Mensch früher Zugang zu Information über verschiedene Quellen, resultierte daraus auch eine breit gefächerte Meinungsvielfalt in der Gesellschaft bei der durch Diskussionen viel Neues entstand. Informationsbeschaffung über einen globalen Wissensspeicher, bei dem alles Wissen mathematisch ausgewertet und klassifiziert wird, ist nur letztendlich nur eine einzige „Wahrheit“ möglich. Diese lautet 42. Individuelle Meinungen bekommen einen immer geringeren Stellenwert. Deshalb beschäftigen wir uns auch mit Begriffen des Seins und des Scheins in einer digitalen Gesellschaft. Die Forschungen von Heinz von Förster, „Die Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners“ oder „2 mal 2 ist grün“, bringen und hier einen wichtigen Input. Denn die Natur zeigt uns immer wieder neue Wege um die Vielfalt zu erhalten. Die Evolution setzte immer auf parallele Entwicklungen und auf eine möglichst große Artenvielfalt. Eine davon ist das informationstechnologische Arbeiten von Außenseitern an einer neuen digitalen Welt auf abgelegenen Inseln arbeiten.

Halfbit

Der Verein Halfbit.org hat das Vereinsziel Information zu erforschen. Die Teilung des Unteilbaren, oder gibt es hinter den kleinsten Einheiten die durch Max Planck definiert wurden noch andere Realitäten zu entdecken, alles ist Möglich

Mit dem Versuch einer Teilung der kleinsten Informationseinheit, dem Bit, erkennt man bereits über den Namen (halfbit.org) einen Versuch außerhalb der konventioneller IT zu arbeiten. Wir begeben uns in die kulturelle Deckung der Kunst und probieren dort spielerisch neue Möglichkeiten aus. Es geht um eine ganz neue IT, Eine IT unter Einbeziehung von Entropie, dem Individuum und der Kunst. Kunst kann durch fehlende Semantik ihren Beitrag leisten, genauso wie die Entropie bei der Generierung des Zufalls eine wichtige Rolle spielen. Den Zufall den wir benötigen um Daten zu verschlüsseln um mit diesen individuelle Kommunikation im Netz zu ermöglichen. Mit einer IT die Kunst mit einbezieht sollte es möglich sein eine neuen künstliche Referenz zu schaffen in der Information neu zu bewerten und verarbeiten wäre.

Zur Zeit sehen wir Entropie(Punk) und Kunst in der Physik vernachlässigt. Sie sind sogar zu unserer bestehenden Technologien inkompatibel. Entropie wird zwar in der Kryptografie eingesetzt dies ist aber für eine grundlegende Neuausrichtung zu wenig. Mit dem Potential des Zufalls könnte man künstliche Kreativität zu erzeugen, und wir wollen neue Perspektive finden um unseren Intellekt des Digitalen zu stärken. Der fehlende Intellekt trifft unser individuelles Verhältnis zu der Informationsgesellschaft. Sie trifft im Moment aber auch jene Kunstsparte die sich eigentlich mit neuen Medien beschäftigen sollte. Diese Auswirkungen eines intellektuellen Defizits sind aber nicht nur in der Kunst sondern bereits als allgemeine Systemkrisen erkennbar.

Wir wollen in der Zukunft mit Kunst, Technologie, Phantasien und Utopien arbeiten. Zuerst muss aber geklärt werden was die Information überhaupt ist, was sie kann, welche Ursachen Information hat, bevor man sie von der humanoiden Entwicklung trennen kann.

111 Über Information könnte sich der Raum/Zeitbegriff klären lassen. Der Raum ist eindeutig und kann in jede Richtung durchquert werden. Die Zeit geht nur in eine Richtung lässt aber als Ergebnis Information zurück.

222 Das Nichts ist ein Begriff der in unserer Realität eigentlich keinen Platz hat. Ein schwer vorzustellender Begriff den man dadurch beschreiben kann in dem man aufzählt was er nicht ist.: Er ist auf jeden Fall kein leerer Raum, keine Planckeinheit oder Singularität. Nichts ist einfach nichts. Für mich den gleichen Stellenwert wie die Singularität. Nichts und Singularität ist Information
333 Es ist ungeklärt wie das Verhältnis zu maximalster Ordnung der Singularität mit der ständigen Zunahme von Entropie des Universums über die Zeit vereinbar ist. Die verbreitetste Annahme ist die der geringste Entropie des Universums nach dem Urkall. Diese Diskrepanz beschrieb Roger Penrose im Buch Zyklen der Zeit ISBN: 9783827428011

444

Wobei eine Wertung einer wachsenden bzw schwindenden Entropie/Information nicht zulässig ist, da nach der ersten Zeiteinheit weder minimalste noch maximalste Entropie/Information/Zeit vorhanden ist, da es in der Singularität keine Referenz dafür gibt. Diese fehlende Referenz könnte die Energie sein die seit der Entstehung der Zeit und des Raumes alles antreibt.

siehe Maxwellscher Dämon – Wikipedia Entropie Landauer

Auf der Frage nach der Information möchte ich ganz von vorne Beginnen.
Ich behaupte nun mal zwei gewagte Sätze:

Information ist entweder ein Rest der Singularität oder für Information gibt es keine Zeit aber Information entsteht durch die Zeit. Warum Gegenwartsquanten entstehen und im Anschluss in die Vergangenheit geschoben werden scheint unklar zu sein. Aber wo sollen sie auch hin? Eine verbreitete Annahme für die Ursache von Zeit und Raum ist die gewaltige Energie die beim Zerfall der Singularität entstanden ist. Sie treibt bis heute die Zeit und den Raum an der sich dadurch seit Beginn es Universums in die Zukunft ausdehnt. Einen Raum in dem sich die Entropie im thermodynamischen Sinn immer erhöhen muss. Aber ist es mit der Zeit auch so? Ein Zusammenwirken von Raum und Zeit ist zwar nachvollziehbar, aber unklar. Kurzes Resumee: Wir haben eine Menge Energie die beim Zerfall der Singularität entstanden ist. Wir haben dadurch einen Raum den wir in alle Richtungen durchqueren können und wir haben die Zeit von der es eigentlich nicht klar ist wozu sie da ist. Die Zeit hinterlässt Information, mit der Zeit wächst die Information über die Materie. Wir können mit unseren Teleskopen weit in die Vergangenheit blicken und entdecken dort immer neue Information. Wir Menschen machten fanden Gesetze wie die Natur funktionieren könnte. Das alles generiert Information. Aber die Information können wir nicht umgehen da wir auch aus Materie bestehen in im Zeitraum agieren. Wir können nur mit der Information umgehen weil wir gelernt haben die Zeit zu über den Traum zu abstrahieren und uns dadurch in einen zeitlosen Zustand versetzen.

.....
Information ist vielleicht die bedeutendste dynamische Wirkung/Kraft in unserem Universum und sie entwickelt sich über die Zeit und die Materie. Sie könnte der Gegenpol zur Materie gesehen werden und wäre somit das Äquivalent des Nichts. Dies ist nur zu nur erreichen weil sie ausserhalb des Zeit/Raumes steht, vielleicht sogar ursache der Ursache der Quantisierung ist. Sie wäre dadurch in einem zeitlosen Zustand, also hat den selben Status wie die Singularität.

