

## ***Boot-Schaften: Eleonore und die autonome Information – oder die Rolle der Medienkunst im sozialen Kontext der Zeit***

Der österreichische Künstler Franz Xaver verwirklicht in Linz in einem einzigartigem Projekt verschiedene Komponenten eines systemorientierten Ansatzes in der Kunst. Das Messschiff *Eleonore* dient als Plattform für ein komplexes Unternehmen, das u.a. eine Boje in der Donau, Solaranlagen, einen Kurzwellensender und ein Residency-Programm auf der *Eleonore* selbst, sowie dem Schwesterschiff *Junix* beinhaltet. Was diese Komponenten verbindet ist die Suche nach einem Ausweg aus der Informationsfalle. Franz Xaver setzt sich intensiv mit Themen wie Information und Technologie auseinander, so dass "auch in Zukunft noch mit Kunst, Phantasien und Utopien gearbeitet werden kann," wie er selbst schreibt.

Franz Xavers Ideen betreffen sowohl eine mögliche Rolle der Kunst im Kontext der Informationsgesellschaft als auch einen Ausblick auf die Verbesserung der Informationstechnologien selbst. Franz Xaver, den ich ab nun auf Basis seines bekannten Online-Handles<sup>1</sup> FX nenne, was auch Zeichen spart, hat diese Ideen in einem ausführlichen Text niedergelegt (*siehe diese Broschüre Seiten --->*). Es sollte eigentlich vermieden werden, die Person FX in den Vordergrund zu stellen, denn hier geht es gerade nicht um das Ego des Künstlers. Außerdem sind eine Vielzahl von Personen beteiligt, was den Reiz dieser Projekte erhöht. Dennoch ist der Ansatz, der hier verfolgt wird, nicht zu verstehen, ohne ein wenig in die persönliche Geschichte von FX einzutauchen.

### ***Stadien der Entwicklung: FX und die Medienkunst der achtziger Jahre***

Der in Eferding in der Nähe von Linz aufgewachsene Künstler begann in den 1970er Jahren als Autodidakt künstlerisch zu arbeiten und fand über kinetische Kunst zur Elektronik und zum Computer. Eine wichtige Rolle spielten dabei, nicht nur für FX, die von gegenkulturellen Strömungen wie Punk initiierten, selbstorganisierten Kulturräume wie die Stadtwerkstatt Linz und, damit verbunden, ein Aufbegehren gegen die kulturelle Hegemonie der Späthippies, wofür sich die elektronische Kunst besonders gut eignete. In den 1980er Jahren studierte FX an der Hochschule für Angewandte Kunst in Wien und arbeitete dort dann auch als Assistent. Wie nur wenige Menschen heute entwickelte er sich zu einem Künstler, der alle handwerklichen Aspekte seiner Arbeit selbst ausführen kann, ob es sich nun um Metallarbeiten, vermeintlich einfache Dinge wie Strom oder oder ebenso vermeintlich komplexe wie Computerprogrammierung handelt.

FXs künstlerische Sozialisierung fiel in eine Zeit in den 1980er Jahren, als man noch ungeniert davon sprechen konnte, dass Künstler *Positionen* einnehmen. Wie Tom Holert argumentiert, kann 'die künstlerische Position' zwar leicht zu einem Objekt der Spekulation werden, dem Jargon des Kunstbetriebs einverleibt, aber zugleich auch Handlungsspielräume eröffnen<sup>2</sup>. Anstelle einer "Identität" ist die Position nicht mit dem Künstler ident, sondern eröffnet auch die Möglichkeit, von anderen besetzt oder geteilt zu werden. Für FX ist es wichtig, eine Perspektive auf die Welt haben zu können, die eine Beurteilung der Ereignisse erlaubt. Die Position ist somit Ausdruck einer Haltung, in der die Möglichkeit der Autonomie noch mit schwingt, ohne zum Moment des Ausschlusses zu führen<sup>3</sup>. KünstlerInnen sind Träger / Erzeuger / Vermittler einer Weltsicht, die eng mit ihrer Subjektivität verbunden ist, sie sprechen in der ersten Person und im Singular und können ihre Aussagen nicht durch eine Institution legitimieren. Das Einnehmen einer Position bleibt aber nicht folgenlos, sondern verwirklicht sich in den Werken. Diese Werke sind nicht einfach

1 Ein "handle" ist ein Kurzname für die Online-Kommunikation

2 Holert, "Vom P-Wort: Der Positions-begriff im Jargon der Kunstkritik."

3 Die Wendung bezieht sich erneut auf Holerts Text, op.cit.

ästhetische Objekte sondern Versuchsanordnungen, in denen sich das von der künstlerischen Position implizierte Weltbild einer Befragung stellt.

FX zählt sich selbst zur zweiten Generation der Medienkunst. In den 1960er Jahren entstanden künstlerische Strömungen, die sich mit neuen Technologien beschäftigten, mit Elektronik, Licht, Elektromotoren arbeiteten, und schließlich auch mit dem Computer. Diese Tendenzen erreichten gegen Ende der 1960er Jahre einen ersten Höhepunkt, als sich zirka zeitgleich in den USA, Japan und Europa verschiedene Gruppen, Bewegungen und Initiativen formierten, wie z.B. Experiments in Art and Technology (E.A.T) in USA, die Gruppen Zero in Deutschland, GRAV in Frankreich, Gutai in Japan, und die internationale, von Zagreb ausgehende Kunstbewegung Neue Tendenzen. Der technologische Optimismus der 1960er Jahre verebbte jedoch mit deren Ende und zugleich gerieten auch diese Kunstbewegungen außer Mode, wenn nicht gar in Vergessenheit.

Die technologischen Kunstformen erlebten erst gegen Ende der 1970er und mit dem Beginn der 1980er Jahre einen erneuten Aufschwung. Ein Grund für diese zweite Welle war sicherlich die Verfügbarkeit eines neuen Geräts, des Personal Computers. Die erste Welle der Medienkünstler (die sich allerdings noch nicht so nannten) hatte noch mit Computern zu tun, die viel zu teuer waren, um einem einzelnen Künstler zur Verfügung zu stehen. Erst mit der Erfindung des Mikroprozessors 1971 wurde der Bau von kleinen Rechnern für den persönlichen Gebrauch möglich.

FX zählt zu dieser Generation von Künstlern, die in unmittelbarem Kontakt mit dem Rechner zu arbeiten begannen. Zugleich entstanden jedoch die Institutionen der Medienkunst wie etwa das 1979 gegründete Festival Ars Electronica außerhalb der Institutionen der Kunst. Die Medienkunst der 1980er Jahre formierte sich an ihren eigenen Orten und entwickelte Gedanken und Ansätze, die zwar durchaus unter einen zeitgenössischen erweiterten Kunstbegriff fallen, aber sowohl ideologisch als auch soziologisch vom Kunstbetrieb weitgehend getrennt waren.

### ***Medienkunst und New Economy***

Diese Entwicklungen kulminierten schließlich in den 1990er Jahren, als die Medienkunst für sich reklamierte, *die* Kunst des Informationszeitalters zu sein. Es ist allerdings eine höchst zweischneidige Sache, von sich zu behaupten, die Kunstform zu sein, die am besten zu einer bestimmten Epoche passt, diese repräsentiert oder wieder spiegelt. Mit einer gewissen Objektivität lässt sich sagen, dass die Medienkunst sich im Zug einer größeren historischen Entwicklung formierte, die von der Industrie- zur Informationsgesellschaft führte<sup>4</sup>. Dieser techno-ökonomische Paradigmenwechsel begann in den späten 1960er Jahren und führte dazu, dass die Informationsgesellschaft in den 1990er Jahren Realität wurde. Äußere Zeichen dieses Wandels waren PC, Internet und Mobiltelefon, doch die wichtigeren Dimensionen dieses Wandels lagen, weniger offensichtlich, in Dingen wie Just-in-Time-Produktion, globalen Logistik-Ketten, neuen Organisationsformen, die nur auf Basis von Internet und Computern möglich waren, und, schließlich, der computergestützte Börsenhandel zwischen global vernetzten Standorten, sogenannten Global Cities<sup>5</sup>.

Diese neuen, in letzter Instanz auf in Nullen und Einsen repräsentierter Information beruhenden Produktionsformen korrespondierten in merkwürdiger Weise mit dem Diskurs führender Gurus der Medienkunst. Die digitale Kunst wurde als ein neuer Schritt in der Entwicklung der Kunst überhaupt präsentiert, als Überwindung des Analogen durch das Digitale<sup>6</sup>. Als zentrale

4 Techno-ökonomische Paradigmen sind zentrales Thema eines freien Forschungsprojekts initiiert von Armin Medosch und Brian Holmes unter dem Titel *Technopolitics*; siehe <http://www.thenextlayer.org/node/1199>

5 Sassen, *The Global City*; Castells, *The Rise of the Network Society*.

6 Ascott and Shanken, *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*; Druckrey, *Electronic Culture: Technology and Visual Representation*.

Eigenschaften digitaler Kunst wurden Immaterialität, Virtualität und Interaktivität genannt<sup>7</sup>. Zugleich wurde auch die Wirtschaft als "weightless"<sup>8</sup> (gewichtslos) bezeichnet. Die wichtigste Ressource der Wirtschaft seien nicht mehr materielle Rohstoffe, sondern Informationen. Auf der Basis der Informationswirtschaft würde eine Neue Ökonomie entstehen, eine Wirtschaft, die nicht mehr den alten Gesetzen der Schwerkraft gehorche, sich von den Zyklen der Reproduktion unabhängig mache und immer weiter wachsen werde<sup>9</sup>.

Schon im April 2000 erlitten diese Wunschvorstellungen einen schmerzhaften Rückschlag mit dem Einbruch der börsennotierten New-Economy-Firmen<sup>10</sup>. Doch ein Umdenken fand nicht statt. Heute wissen wir, dass die New Economy nur die Vorstufe für die neoliberale Informationswirtschaft war. Was man sich in den 1990er Jahren als einen bestimmten Bereich vorstellte, eine auf Information gestützte New Economy, wurde zum Informationalismus, wie Manuel Castells es nennt, ein Paradigma, in dem die Finanzindustrie zum wichtigsten Wirtschaftszweig geworden ist. Dieses "System" rutschte 2007-8 in eine schwerwiegende Krise mit noch unabsehbaren Folgen.

### ***Strukturkrise der neoliberalen Informationswirtschaft***

Diese Art von Krise, wie sie nur alle 40-60 Jahre vorkommt lässt sich nicht mit den normalen periodischen Schwankungen des Kapitalismus erklären. Es handelt sich um eine strukturelle Krise, die nur überwunden werden kann, wenn eine Reihe von Faktoren zusammenkommt. Dazu wird es nicht genügen, dass neue Technologien wie z.B. erneuerbare Energien entwickelt werden, es muss auch neue Denk- und Verhaltensweisen geben, neue Strukturen der sozialen Interaktion, neue Bahnen, in denen sich Gefühle und sinnlich-sinnvolle Erlebniswelten entwickeln können.

In dieser Hinsicht kam der Kunst immer schon eine interessante Doppelfunktion zu: wenn neue Maschinenwelten auf die Menschen einprasselten wie ein gewaltsamer Angriff auf Gefühle und hergebrachte Verhaltensweisen, war die Kunst zugleich Bewahrerin und Vorhut; Kunst und Kultur vermittelten notwendige Kontinuität sinnvoller Erfahrungszusammenhänge, wenn diese von Politik und Wirtschaft zerrissen wurden. Zugleich diene die Kunst, wie es der kanadische Medientheoretiker Marshall McLuhan formulierte, als eine Art Frühwarnsystem<sup>11</sup>. Die KünstlerInnen könne dank ihrer Sonderrolle Veränderungen antizipieren, lange bevor sie eintreten. Manche künstlerische Praktiken dienen dazu, Menschen die Anpassung an eine neue Wirklichkeit zu erleichtern. Andere hingegen zielen auf die Erneuerung der gesamten Realität.

KünstlerInnen zählen zur "Klasse des Neuen", wie Richard Barbrook es nennt<sup>12</sup>, zu jenen Menschengruppen also, die aktiv zu sozialen und technischen Veränderungen beitragen. Die Vorfahren jener KünstlerInnen, die mittels Kunst und Technologie eine neue Gesellschaft hervorbringen wollen, waren die Saint-Simonisten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Diese Ideen wurden jedoch entpolitisiert und in einen institutionellen Diskurs über wirtschaftliche Erneuerung integriert, wofür die *Creative Class* von Richard Florida als gutes Beispiel dienen mag<sup>13</sup>. Der Begriff der Innovation, den sich die Kunst mit der Technik teilt, rückte seit Beginn der 1990er Jahre ins Zentrum der Aufmerksamkeit von Herrschafts-Diskursen, denen zu Folge künstlerische Kreativität für einen neuen wirtschaftlichen Aufschwung zu sorgen hat. Und genau an

---

7 Grau, *Virtual Art*; Grau, *Media Art Histories*.

8 Quah, *The Weightless Economy in Economic Development*; Kelly, *Out of Control*.

9 Kelly, *op.cit.*

10 Shiller, *Irrational Exuberance*.

11 McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*.

12 Barbrook, *The Class of the New*.

13 Florida, *The Rise of the Creative Class : and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*.

dieser Stelle wurde die Errungenschaft der Medienkunst als die Kunst der Informationsgesellschaft angesehen werden zu wollen, zum Pyrrhussieg. Die Medienkunst lässt sich nur allzu leicht vor den Karren der Kreativwirtschaft spannen, weil ihre führenden Protagonisten damit argumentierten, dass die digitale Kunst auf Grund ihrer *technologischen* Eigenschaften diesen besonderen Status einnehme. Wie real solche Positionsbestimmungen sind, zeigt sich z.B. in den Niederlanden, wo eine neue Regierung die Medienkunst aus der Kunstförderung aus und in die Kreativwirtschaft eingliederte. Die Medienkunst wäre somit eine Art Spielwiese, wo die neuen Apparate der Informationswirtschaft ausprobiert werden. Was damit verloren geht, ist die kritische Funktion der Kunst.

### ***Die kritische Rolle der Gegenwartskunst***

Während die Medienkunst den anderen Disziplinen der bildenden Künste immer vorgeworfen hat, traditionell zu sein weil sie mit traditionellen Medien wie Malerei und Skulptur arbeite und dem Kunstmarkt verhaftet sei, hat zumindest ein wesentlicher Teil dieser Kunstszene einen fundamentalen Wandel vollzogen. Basierend auf Entwicklungen der 1960er und 1970er Jahre hat sich in den 1990er Jahren eine Art Post-Konzeptkunst entwickelt, die ihre Hauptaufgabe darin sieht, ein kritischer Spiegel der Realität zu sein. Längst hat diese Spielart der Kunst die Ablösung vom Medium vollzogen und definiert sich gerade nicht durch die technischen Eigenschaften, sondern vor allem dadurch, welche sozialen Zusammenhänge sie herstellt, berührt oder repräsentiert. Diese *postmediale* Kunst, wie Rosalind Krauss es nennt<sup>14</sup>, stellt zwar auch Objekte her, die in Galerien verkauft werden können, doch das kann man den ProtagonistInnen kaum zum Vorwurf machen.

Die Inhalte dieser postmedialen Kunst berühren eine breite Palette von Themen, wobei man pauschal sagen kann, dass die Kunst zu einem wichtigen Sprachrohr für all das geworden ist, was vom Mainstream der Medien meist ausgeblendet wird: ob Gender, Postkolonialismus, Migration, die Deformationen der neuen Arbeitswelt oder Selbstausbeutung in der kreativen Klasse, diese Themen wurden häufig zuerst von KünstlerInnen aufgegriffen, die zwar *auch* Objekte herstellen, deren Arbeit aber hauptsächlich einen forschenden und interventionistischen Charakter hat<sup>15</sup>.

Der Mainstream der Medienkunst wurde von dieser Entwicklung am falschen Fuß erwischt. So geriet die Medienkunst, anstatt zu *der* Kunstform des 21. Jahrhunderts zu werden, am Beginn des neuen Jahrhunderts in eine tiefe Legitimationskrise. Die Großereignisse der Medienkunst verkaufen, den Innovationen der Forschung und Industrie hinterherhechelnd, zunehmend nur noch Utopien von gestern. Und es stellt sich die Frage, ob nicht auch die Informationsgesellschaft in ihrer jetzigen Form eine Utopie von gestern ist, eine imaginäre Zukunft aus der Vergangenheit, in deren ausgefahrenen Schienen wir uns müde laufen<sup>16</sup>.

### ***Kritische Alternativen zum Mainstream der Medienkunst***

Die Arbeit von FX ist von dieser Kritik allerdings nicht betroffen, denn dessen These oder auch Handlungsmaxime lautet, dass wir dem Internet und der Information etwas entgegensetzen müssen.

Gerade als die Medienkunst in kommerzielles Fahrwasser abzudriften begann, Mitte der 1990er Jahre, stellte FX die künstlerische Tätigkeit vorübergehend ein und wandte sich den Computernetzen zu. Für FX stellte der Beginn des Computerzeitalters einen tiefgreifenden

---

14 Krauss, A voyage on the North Sea.

15 Die Problematik der Anbindung der kritischen und engagierten künstlerischen Strömungen an einen Markt soll hier nicht verheimlicht oder kleingeredet werden, doch diese Frage stellt sich an anderer Stelle. Die inneren Widersprüche einer kritischen Kunst, die letztlich ebenso unter dem neoliberalen Postulat lebt, sollen von Spezialisten geklärt werden.

16 Barbrook, Imaginary Futures: From Thinking Machines to the Global Village.

Einschnitt dar. Kaum ein Künstler hat mit ähnlicher Konsequenz wie er über die Implikationen des Internet nachgedacht. Während andere auf der Oberfläche des WWW herumspielten, beschäftigte sich FX mit dem Innenleben des Netzes, mit den Protokollen und Diensten, die das Netz eigentlich ausmachen. Und dort, im Kern der Betriebssysteme, ist neben Bits vor allem ein wichtiges soziales Prinzip zu finden: das der freien Software, das von Linux und dessen älterem Geschwister, Unix

### ***Digital Commons***

Computerhacker der ersten Stunde wie Richard Stallman haben den Pioniergeist der frühen Computerjahre ins neoliberale Informationszeitalter gerettet und mitten im Herzen des Infokapitalismus dessen Antithese entstehen lassen: das digitale Commons, dtsh. die Allmende. Das Prinzip der freien Software ermöglicht es, dass Millionen an TechnikerInnen kooperieren und gemeinsam hochkomplexe Werke schaffen, die als informationelle Gemeingüter frei zur Verfügung gestellt werden. Im Herzen des neoliberalen Informationskapitalismus ist eine Sphäre freier, digitaler Information entstanden, die trotz heftiger Angriffe keine Anzeichen gibt, zurückzuweichen.

Die Existenz dieser digitalen Gemeingüter beruht auf zweckgeleiteten Altruismus: jeder Programmierer bekommt zwar direkt nichts für seine Arbeit<sup>17</sup>, weiß aber, dass durch ähnliche Handlungen vieler ein gigantischer Pool an frei verfügbaren Programmen und an Information - wie z.B. in Form der Wikipedia - entsteht.

FX wurde zu einem Experten Freier Software und baute, zunächst finanziert von einem kommerziellen Internet-Service-Provider, ein drahtloses Netz beruhend auf WLAN über den Dächern Wiens. Diesem gab er den Namen Funkfeuer. Als der kommerzielle ISP das Interesse verlor, wurde Funkfeuer zum Backbone eines drahtlosen Community-Netzes des selben Namens. Eine internationale Bewegung solcher Freier Netze existiert an vielen Orten, in Berlin etwa heißt des Pendant Freifunk, in Katalonien Guifi. Diese Netze übertragen das Prinzip der freien Software auf Computernetze, deren Aufbau und Betrieb von deren UserInnen gemeinschaftlich besorgt wird<sup>18</sup>.

Bei Freier Software, Freien Netzen, und auch Freie Hardware käme hier noch hinzu, geht es also nicht um Freiheit im Sinn eines politischen Liberalismus, sondern um die kollaborative Produktion von Gemeingütern. Wie die Ökonomin und Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom (7. August 1933 – 12. Juni 2012) gezeigt hat, werden Gemeingüter nicht notwendigerweise durch Übernutzung zerstört - das hatten lange Zeit neoliberale Wirtschaftstheoretiker als unhinterfragbares Axiom behandelt - sondern können nachhaltig genutzt werden, sofern es Prozesse der sozialen Selbstorganisation gibt, die ihre Nutzung regeln.

Diese Formen der Selbstorganisation werden im Fall der Freien Software von der Hacker-Ethik getragen<sup>19</sup>. Diese Hacker-Ethik hat verschiedene wichtige Aspekte, die alle anzusprechen zu weit führen würde. Ein wichtiger Aspekt ist ein ethisches Verhältnis zu den Arbeitsmitteln. HackerInnen schätzen den freien Zugang zu Information und Wissen. Deshalb investieren sie viel Zeit darin, die Werkzeuge und Plattformen für diesen Freien Zugang bereit zu stellen. Eine Komponente dieser Infrastruktur sind die überall aus dem Boden schießenden Hackerspaces.

### ***Medienkunstlabor***

---

17 Diese Aussage ist wahr dessen ungeachtet dass viele Programmierer mittlerweile bezahlt werden, um Freie Software zu entwickeln.

18 Medosch, Freie Netze - Geschichte, Kultur Und Politik Offener WLAN-Netze.

19 Himanen, Die Hacker-Ethik und der Geist des Informations-Zeitalters.

Durch sein Engagement in der Netzkultur wurde FX zu einer Leitfigur für österreichische Künstler- und HackerInnen. Als er im Jahr 2003 zum Leiter des Medienkunstlabors im Kunsthaus Graz ernannt wurde, führte er dort die Programmatik und Arbeitsweisen der Freie-Software-Szene ein. Das kleine "Labor" in einer Ecke des hypermodernen Baus wurde zu einem Magneten für kreative EntwicklerInnen aus der ganzen Welt, wie etwa das Beispiel des argentinischen Entwicklers Rama zeigt. Das Medienkunstlabor mit seinen großen Schaufenstern zur Annenstraße hin war mehr als bloß ein Schauraum, sondern wirkte als ein Katalysator von Begegnungen, Ideen, Technologien und Menschen. In Graz begannen sich neue Dinge zu rühren, wie z.B. eine schnell wachsende Dependence des Funkfeuers.

Mit viel persönlichem Einsatz schuf FX einen Ort, an dem die Bedingungen gegeben waren, dass Neues entstehen konnte. Wir leben heute in einer Kultur der Management-orientierten Kontrolle, wo alles auf einer sehr kurzfristigen Basis durch sogenannte Zahlen und Fakten gerechtfertigt werden muss. In der Kultur geht es dann darum, wie viele Leute Eintritt zahlen oder auf einem Theatersessel sitzen. Alles was sich nicht messen lässt, gilt scheinbar nicht mehr. Die Produktion von Medienkunst, die in einem umfassenden und nicht bloß technologischem Sinn innovativ ist, funktioniert nicht nach ökonomischen Gesetzen.

Was FX am Medienkunstlabor praktizierte, war der Medienkunst Räume zu verschaffen, in denen sie sich entfalten konnte. Teil dessen sind Komponenten immaterieller Natur, sogenannte "intangibles" - nicht greifbare Aspekte einer kreativen Arbeitsumgebung. Was FX mit dem Medienkunstlabor vorgemacht hat, wird nun in abgewandelter Form mit der *Eleonore* fortgeführt.

An dieser Stelle ist eine persönliche Randnotiz fällig. Während der Zeit des Medienkunstlabors 2003 - 2006 entspann sich ein Dialog zwischen mir und FX um Themen, die im Zentrum dieser Publikation stehen und auch bei gemeinsamen Projekten - über die noch zu sprechen sein wird - behandelt wurden. Das Anliegen, für die Medienkunst, die in eine Sackgasse geraten war, eine nachhaltige intellektuelle und künstlerische Basis zu schaffen, hat in meinem Fall zu einer vertiefenden theoretischen Auseinandersetzung geführt..

### ***Warenfetischismus und Information***

Aus verschiedenen, nur zum Teil konvergenten Gründen stehen FX und ich bestimmten Formen der Medienkunst und Diskursen um ihre Theorie und Geschichte sehr kritisch gegenüber. Der bereits angedeutete Kreuzungspunkt zwischen Diskursen der Immaterialität in der Medienkunst und einer sehr ähnlichen Terminologie in der Wirtschaft, während dieser Phase der New Economy, die ca. Mitte der 1990er Jahre begann und einige Jahre dauerte, beruht meines Erachtens auf einem Zusammenspiel harter wirtschaftlicher Fakten und gravierender philosophischer Irrtümer.

Eine ganz wesentliche Rolle nimmt dabei der Warenfetischismus in Bezug auf Information ein - und nicht nur Information selbst, sondern auch die Informations- und Kommunikationstechnologien. Der Warenfetischismus ist ein wichtiger Bestandteil der Kritik von Karl Marx und wird im ersten Band des "Kapital" gleich zu Beginn eingeführt. In der knappsten Form bedeutet es, dass wir den Dingen magische Kräfte zuschreiben, weil wir vergessen, dass diese Dinge - wenn sie Waren sind - in Wirklichkeit Ausdruck sozialer Verhältnisse sind. Möglich wird das durch die Funktion des Geldes als universaler Tauschwert.

Die Waren verfügen über einen Gebrauchswert und einen Tauschwert, wobei sich letzterer im Preis ausdrückt. Da aber im Kapitalismus die Aufmerksamkeit primär dem Tauschwert einer Ware gilt, vergessen wir ihre sozialen Komponenten: d.h. dass sie von Menschen gemacht sind als Teil sozialer Verhältnisse. Fixiert auf den Preis, blenden wir diese sozialen Verhältnisse aus, und in

einem Umkehrschluss, haben wir die Tendenz, auch Menschen zunehmend wie Dinge zu betrachten, schrieb sinngemäß Marx<sup>20</sup>.

Wenn wir also die Information betrachten - und hier beginnen möglicherweise bereits feinere Auffassungsunterschiede zwischen mir und FX - so besteht die Tendenz, die Information wie ein Ding zu behandeln und ihr abergläubisch Fähigkeiten zuzuschreiben, die in Wirklichkeit Fähigkeiten der Menschen sind, welche diese Informationen produziert haben; oder auch Ausdruck der Verhältnisse zwischen Menschengruppen, die sich als Produzenten und Konsumenten dieser Information gegenüberstehen.

Wäre nur von einer normalen Ware die Rede, dann könnte die Erklärung evtl. an dieser Stelle stoppen. Wir müssten nur noch hinzufügen, dass die Ware, indem sie "wie mit Liebesaugen nach dem Käufer" winkt, die mimetischen Verführungskräfte ihrer ProduzentInnen einsetzt, um den Mehrwert zu realisieren<sup>21</sup>. Wolfgang Fritz Haug nannte den schönen Schein mit dem die Ware sich schmückt, die Warenästhetik - ein auffälliges Zurückspielen der psychologischen Eigenschaften der Produzenten durch die Ware selbst als Verkaufstrick<sup>22</sup>. Die Warenästhetik ist dabei so etwas wie ein Verstärker des Warenfetischismus, sie setzt bewusst auf diesem auf und verstärkt ihn mit allen Mitteln der Kunst. Das tiefenpsychologische Advertisement ist immer auch ein 'teasement', ein beständiges kitzeln und stimulieren subkutaner Wünsche.

### ***Die Geburt der Information während des Zweiten Weltkriegs und im Kalten Krieg***

Die Information ist jedoch viel mehr als nur eine normale Ware. Wie Wissenschaftsforscherinnen wie u.a. Jutta Weber<sup>23</sup>, N.Kathrin Hayles<sup>24</sup> und Donna Harway<sup>25</sup> gezeigt haben, war der Begriff der Information, wie wir ihn heute verwenden, ein komplexes Produkt neuer Wissenschaften, die während des Zweiten Weltkriegs wahrhaftige Explosionen an Innovationen erzeugten. Information gilt nicht nur als der wichtigste Rohstoff der Wissensökonomie, schon am Beginn der Genese des modernen Informationsbegriffs stand der Zusammenhang mit dem Leben oder was als Essenz desselben gilt.

In den berühmten Dubliner Vorlesungen Anfang der 1940er Jahre hat der Physiker Erwin Schrödinger erstmals die Analogie zwischen Information und "Leben" in Form der DNA hergestellt. Etwa zur gleichen Zeit entwickelten Norbert Wiener und Claude Shannon eng verwandte Versionen des Informationsbegriffs. Deren Begriff der Information blieb nicht auf technische Disziplinen beschränkt, sondern hat eine große intellektuelle Anziehungskraft entwickelt, von der auch geistes- und sozialwissenschaftliche Fächer erfasst wurden.

Norbert Wiener brauchte die "Information" als Bestandteil der Kybernetik, einer neuen Wissenschaft der Regelkreise, wobei von künstlichen Sinnesorganen bereitgestellte Information der Selbstregulation von Systemen dienen sollte<sup>26</sup>. Die auf praktische Anwendungen zielende "mathematische Theorie der Kommunikation" Claude Shannons wurde zur Grundlage moderner Telekommunikationstechnologien<sup>27</sup>.

Durch interdisziplinäre Events wie die Macy-Konferenzen wurden Informationstheorie und

---

20 Marx and Engels, Das Kapital.

21 Haug, Commodity Aesthetics, Ideology & Culture.

22 Ibid. Ibid.

23 Weber, Umkämpfte Bedeutungen : Natur Im Zeitalter Der Technoscience.

24 Hayles, How We Became Posthuman : Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics.

25 Haraway, "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century."

26 Wiener, Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine.

27 Shannon and Weaver, The Mathematical Theory of Communication.

Kybernetik zum Deutungsraaster für einen viel weiter reichenden Kreis an wissenschaftlichen Disziplinen. Es fand ein Überschwappen von Metaphern und Begriffen auf Kommunikations- und Wissenstheorien im weitesten Sinn statt, einschließlich, z.B., Psychologie und Neurologie, Literaturtheorie und Managementberatung.

Hayles insbesondere, hat kritisiert wie Information quasi aus seiner verkörperlichten Form herausgelöst gedacht und so "disembodied" wurde, ein körperloses Etwas das nun mühe- und schrankenlos weiterverarbeitet werden konnte. Dieser Neoplatonismus der Information war ihrer fetischisierenden Behandlung ausgesprochen förderlich. Indem Information von ihrem materiellen Träger abgelöst wurde, konnten ihr diese magischen, schöpferischen Wirkungen zugeschrieben werden. An dieser Stelle gewinnen Differenzen zwischen mir und FX klarere Konturen. Denn dieser neigt dazu, der Information eine Eigendynamik oder auch Intentionalität zuzuschreiben, die ich nicht so sehen würde. Während ich, aufbauend auf genannten AutorInnen der kritischen Science Studies die soziale Produziertheit der Information in den Vordergrund stellen würde, sieht FX sie von einem eigenen Fortpflanzungswillen getragen.

Man kann diese Dinge zunächst nebeneinander stehen lassen. Der Begriff der sozialen Produziertheit stammt von Strömungen in den Science Studies, die seit den Durchbrüchen in den 1960er und 1970er Jahren einen wichtigen Beitrag zur Entmystifizierung von Wissenschaft und Technologie geleistet haben<sup>28</sup>. Wie Science Studies auch lehren, brauchen wir nicht in festgefahrenen Dualismus-Schienen zu denken, sondern können Netzwerke von menschlichen und dinglichen Aktanten in Betracht ziehen. Damit gewinnt die Frage, ob die Information nun eher von Menschen gemacht oder doch ein natürliches Ding ist, eine ganz neue Dimension.

Es ist schwer zu leugnen, dass die Natur so etwas wie Information benutzt. Es gibt Prozesse in der Natur, die "Erinnerungen" beinhalten, und in denen etwas übertragen wird; Prozesse also, die wir in informationstheoretischen Begriffen und Modellen thematisieren können, wenn wir wollen. Zum anderen ist es so, dass Genealogie der Information sehr stark von materiellen Kräften geprägt war. Wiener stellte die Information auf die Basis der Thermodynamik, der großen wissenschaftlichen Revolution des 19. Jahrhunderts. Mit Verweis auf Maxwells Dämon wurde die Bedeutung von Information als negative Entropie hervorgehoben, als Blasen von Leben inmitten eines entropischen Universums. Diese Narration war damals, und ist heute sehr wirkungsmächtig.

Eine binäre Opposition von Natur und Kultur bringt uns also hier nicht weiter. Es ist wichtig anzuerkennen, dass an der Information verschiedene Aktanten beteiligt sind, Faktoren wie die Energie, wissenschaftliche Konstanten wie die Lichtgeschwindigkeit, menschliche wie Wiener oder Shannon, deren Agentenschaft als Handlungsträger gemeinsam mit konstituiert. Bemerkbar ist nun die Art, wie FX die Definition der Information heranzieht, um die Rolle der Kunst neu zu bestimmen.

### ***Information, Leben, Entropie, Kunst***

Informationstheoretisch gesprochen ist dieselbe nämlich das Gegenteil von dem als was sie normalerweise verstanden wird: die Information bezeichnet die statistische Zahl der Auswahlmöglichkeiten. Sie ist also zunächst pures Potenzial. Findet aber ein Auswahlprozess statt, dann wurde dieses Potenzial verringert, die statistische Wahrscheinlichkeit an möglichen weiteren Auswahlvorgängen eingeschränkt worden. An dieser Stelle setzte Claude Shannon an, dessen Denken über Informationstheorie stark von seiner Tätigkeit als Kryptologe im Zweiten Weltkrieg geprägt war. Wenn es ein endliches Set an Auswahlmöglichkeiten gibt, wie z.B. bei den verwendeten Buchstaben einer Sprache, ermöglicht Statistik, die Redundanzen herauszufiltern. Methoden aus der mathematischen Statistik, wie z.B. Markov-Ketten, helfen dabei.

---

28 Bijker, Hughes, and Pinch, *The Social Construction of Technological Systems*; Pickering, *The Mangle of Practice*.

FX kommt nun direkt auf den Punkt zu sprechen, dass die Erlangung einer perfekten Information im Prinzip das vollständige Nichtwissen wäre, das Aufbrauchen aller Möglichkeiten. Und in der Tat sieht es ja danach aus, wenn wir z.B. an die Börse denken. Beim algorithmischen Handel mit Wertpapieren haben alle ungefähr dieselbe Information. Der Vorteil, den die Information ursprünglich brachte, ist illusionär, ein Zeitvorsprung der bald in geringeren Einheiten als Millisekunden gelesen werden muss. Deshalb treten Krisen auf, Paniken wie der Flash-Crash von 2011, als alle Algorithmen dasselbe wollten und die Kurse in eine Richtung abhoben.

Was den automatisierten Handel derzeit noch überfordert, sind völlig unvorhersehbare Ereignisse wie Umweltkatastrophen, Kriege oder Revolutionen, die mit den Mitteln der statistischen Wahrscheinlichkeit nicht prognostizierbar sind<sup>29</sup>. Diese von Börsianern "Black Swans" genannten Ereignisse werden von manchen für die großen Krisen verantwortlich gemacht<sup>30</sup>. Aber auch das kann möglicherweise ein Fehlschluss sein. Denn selbst wenn man die *Schwarzen Schwäne* statistisch eliminieren würde, käme nichts anderes heraus als die perfekte Informationsordnung. Und diese wäre laut FX die informationstheoretische Variante des entropischen Kältetods.

Die Gefahr bei der automatisierten Information ist, dass sie nur mit sich selbst kommuniziert, dass sie per Definition nur wissen kann, was Alan Turing "computable" nannte, eine mit algorithmischen Verfahren festgelegte Funktion oder Zahl<sup>31</sup>. Eine solche Welt würde an ihrer Ausgedüntheit zu Grunde gehen, sie müsste notwendigerweise implodieren. Deshalb muss es Störfaktoren geben, argumentiert FX. Die Kunst muss das Rauschen in die sauberen Kanäle bringen, sie muss eine Art kosmisches Ungleichgewicht erzeugen.

FX nimmt sich die Freiheit, als Künstler eine eigene Informationstheorie zu entwickeln – eigen insofern als diese zwar eng an Wiener und Shannon's Informationsbegriff angelehnt ist, andererseits aber eigene Schlussfolgerungen zu ziehen bereit ist. Shannon's Informationstheorie, referiert FX, kümmerte sich nicht um die Semantik der übertragenen Information. Die Information, wenn sie einmal in-formiert hat, verliert ihren Wert, Entropie ist verloren gegangen, ein neuer Ordnungszustand erreicht. Das Internet, so FX, suggeriert die Möglichkeit vollkommener Information indem das gesamte menschliche Wissen in einem einzigen Informationspool vorliegt, digital, durchsuchbar, indiziert und ohne etwas zu vergessen. Die Natur habe zwar Prozesse der Informationsverarbeitung, aber sie hat auch Prozesse des Vergessens vorgesehen, der Erholung von allzu perfekten Regelkreisläufen im Schlaf oder "eine alternative innere Realität [...], die das subjektiv Erlebte in Wechselbeziehung mit der äußeren, objektiven Welt verarbeitet."

Laut FX wäre es "fahrlässig und langfristig verantwortungslos, eine Informationsverarbeitung und Wissensspeicherung ohne die Einbeziehung solcher Korrekture zu konstruieren." Er zieht daraus die Konsequenz, dass die Kunst den globalen Informationsnetzen etwas entgegensetzen müsse. Die Kunst muss "autonome Zonen" schaffen, die außerhalb der Logik der Netze stehen. Denn ansonsten droht die Welt "an Einseitigkeit, der Bildung absurder "Wahrheiten" und der schieren Datenflut zu kollabieren."

FX steht mit dieser Ansicht nicht alleine da. Die "Informationsbombe" ist geradezu ein Topos in der Literatur über Informationstechnologien. So warnt Paul Virilio in seinem Buch *The Information Bomb* vor den kommenden Katastrophen, die von den Techno-Wissenschaften verursacht werden; im Gespräch mit Friedrich Kittler äußert Virilio die Ansicht, dass mit dem Erreichen der Geschwindigkeit der Kommunikation in Echtzeit eine Grenze erreicht sei, die potentiell

---

29 Taleb, *The Black Swan*.

30 Vogl, *Das Gespenst Des Kapitals*.

31 Turing, "On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem."

katastrophale Folgen habe<sup>32</sup>. Im ersten Band von Bernard Stieglers Trilogie *Technics and Time* warnt dieser ebenfalls vor den Gefahren der Kommunikation in Echtzeit und fordert ein neues Verhältnis zur Technik<sup>33</sup>.

### ***Leuchtfener von der Wasserstation***

FX steht mit seiner Kampfansage an die Informationsnetze also nicht allein da, einzigartig ist aber die Art, wie er diese formuliert: sein Vorschlag lautet, dass autonome Systeme geschaffen werden müssen, die es erlauben, aus der Informationswelt auszubrechen, um so wieder eine Perspektive auf diese gewinnen zu können. Schon seine beinahe 20 Jahre alte "elektromagnetische Skulptur" verweist auf diese Ausgangslage. Mittels einer selbstgebauten Radioteleskop-Antenne empfängt FX die Strahlung von Wasserstoffmolekülen aus dem Weltall. Bei der von mir kuratierten Ausstellung *Waves in Riga*, 2006, klebte er einen handgeschriebenen Zettel an den Eingang auf dem zu lesen stand: Was ist schon das Internet im Vergleich zu 10 Millionen Jahren elektromagnetischer Strahlung aus dem All." Mit dieser Geste unterstrich FX den Anspruch einer Kunst, die den Galerie-Raum hinter sich lässt und andere Raumzeit-Dimensionen eröffnet, um damit ein Umdenken zu ermöglichen, sich aus der Befangenheit des Denkens in vorgelegten Schienen über Netzkunst zu befreien. Dieser Weg konsequent weitergedacht führt allerdings zur vollständigen Aufhebung des Werkbegriffs.

Dann, vor zirka 10 Jahren entstand die Idee eine Art künstlicher Insel zu erschaffen, die irgendwo auf dem Wasser liegend ein autarkes System bildet, mit seiner eigenen Energie-, Wasser- und Nahrungsversorgung. Dieses System, das in "happy isolation" außerhalb der Netze existiert, sollte nur einmal am Tag ein Bild im 100 Jahre alten Faxformat übermitteln, und das auch nur dann, wenn die Solaranlagen genügend Strom gesammelt haben.

Dieses "Leuchtfener" der Information, das mittels obsoleter Technologien ein Zeichen setzt, bildete seither den Mittelpunkt vieler gemeinsamer Gespräche und weiterführender Ideen. Die erste Stufe der Verwirklichung bildete das Motorschiff *Franz Feigl*, ein holländisches Kanalboot mit Metallrumpf und flachem Kiel. Im Rahmen der Adaption wurde die *Franz Feigl* mit Funkgerät, Batterien, WLAN-Router und Antenne, Kurzwellenempfänger und Antenne ausgestattet. Ebenfalls installiert wurde eine Biokompost-Toilette, Dusche, Solaranlage für Stromerzeugung und eine Landeklappe am Bug. Im Sommer 2006 wurde die *Franz Feigl* für eine gemeinsame Reise von Linz nach Budapest genutzt und einige der angesprochenen Technologien getestet.

Ein Aufenthalt als Curator-in-residency am Zentrum für Kunst und Kreativwirtschaft Laboral in Gijon, Spanien, ermöglichte das Projekt *Liquid Territories*. Dabei handelte es sich im Prinzip um eine Abwandlung der Idee einer schwimmenden Insel. Ins Auge gefasst wurde die Möglichkeit der Einrichtung einer großen, bewohnbaren Forschungsboje in der Bucht von Gijon. Ausgestattet mit verschiedensten Mess- und Kommunikationseinrichtungen sollte diese als Plattform für kuratorische und künstlerische Praxis dienen.

Die Messungen sind ein wesentlicher Teil der künstlerischen Arbeit, die nicht zweckrational und ergebnisorientiert ist wie die wissenschaftliche Forschung. Die künstlerischen Messungen, auch wenn sie äußerlich den Messungen der Forscher ähneln, dienen einem anderen Ziel. Die Künstler führen Messungen durch, um sich ein Bild von der "Welt wie sie ist" zu machen. Die Konzeption der Art von Messungen, die gemacht werden und die Auswertung der Daten erfolgt vor dem Hintergrund einer spekulativen Beschäftigung mit Wissensobjekten (epistemic objects). Diese

---

32 Die Informationsbombe. Paul Virilio und Friedrich Kittler im Gespräch; verfügbar online: <http://hydra.humanities.uci.edu/kittler/bomb.html>

33 Stiegler, *Technics and Time*.

Objekte sind aber nicht abgeschlossen, sondern "offen" hinsichtlich der Interpretation all jener, die mit diesen Systemen in Berührung kommen. Die "floating structure" an der in Gijon vor allem konzeptuell gearbeitet wurde, sollte zugleich eine Basis für Gast-Künstler und -Wissenschaftler sein.

Diese Ideen haben nun mit der *Eleonore* und ABT11 einen vorläufigen Höhepunkt gefunden. Die *Eleonore* (und alles was mit ihr verbunden ist) muss als postmediale Kunst verstanden werden. Das utopische Potenzial neuer Medien wird nicht durch deren Neuheit ausgeschöpft, sondern gerade weil "redundante Technologien" eingesetzt werden. Mit Rückgriff auf Walter Benjamin erläutert Rosalind Krauss mit Bezug auf Technologien, dass diese zwei Mal ihr utopisches Potenzial aufzeigen, zum ersten Mal am Punkt ihrer Erfindung und Einführung und dann wieder wenn sie auslaufen. Die Technik der Radio-Amateure erlaubt es mit einem 100 Watt Sender potentiell um die Welt zu senden. Der Inhalt ist nicht mehr als ein Funkfeuer, ein simples "Ich existiere", so wie der Biepton, den der erste Satellit, die Sputnik, aussendete, oder die Telegramme des Konzeptkünstlers On Kawara "I am still alive". Es ist beinahe egal, was gesendet wird, Hauptsache es wird gemacht, und zwar genau auf diese Art, mittels Kurzwellenfaxformats und mit dem selbsterzeugten Strom.

Die Idee, dass Kunst ein Korrektiv der allzu rational organisierten Welt sein soll ist in der Kunst nicht neu und fand Ausdruck in den Strömungen der klassischen Avantgarden, insbesondere in Dada und Surrealismus. Die *Eleonore* als Ort für Residencies ist auch eine Variante des Elfenbeinturms. Künstler-Eremiten hat es wohl immer schon gegeben. Es ist aber die Verbindung all dieser Elemente, die das Projekt so spannend macht. Bei meinem Aufenthalt empfand ich *Eleonore* als eine *realexistierende* Utopie, ein Ort an dem die Widersprüche des Informationskapitalismus thematisiert und modellhaft außer Kraft gesetzt werden können. Das konkrete Dasein auf dem Hausboot verändert nachhaltig die Perspektive auf die Welt.

Die realexistierende Utopie *Eleonore* ist so etwas wie ein Gesamtkunstwerk, das auf mehreren Ebenen funktioniert. Die *Eleonore* funktioniert als technisches System das, weil es einen gewissen Grad an Autarkie anstrebt, die BenutzerInnen zum Nachdenken über verwendete Ressourcen zwingt. Auf dem Wasser schwimmend, signalisiert sie ihre Autonomie von den Regeln und Einengungen des Landlebens. Die *Eleonore* ist so etwas wie eine freie Republik in Kleinform. Den KünstlerInnen, die auf die *Eleonore* kommen, bietet sie ein ideales schwimmendes Terrain, um experimentelle Kunstpraktiken auszuüben. Die Art wie die *Eleonore* in die Umwelt eingebettet liegt, mit Regenwasseraufbereitung und Solarstrom, weist den Residencies den Weg hin zur Orientierung auf nachhaltige und öko-freundliche künstlerische Praxis. Wie man das in die Kunstgeschichte einordnen kann, dafür hat der Kurator und Theoretiker Jack Burnham schon in den 1960er-Jahren den passendsten Begriff gefunden, die *Eleonore* ist ein Beispiel der "Systems Art" (Systemkunst)<sup>34</sup>.

Die *Eleonore* ist weder bloß ein Objekt noch ein rein konzeptuelles Werk; sie ist auch nicht, wie es Mode geworden ist zu sagen, "purer Prozess", sondern sie ist ein System aus menschlichen, natürlichen und maschinenhaften Komponenten. Nur in dieser systemischen Gesamtschau macht die *Eleonore* Sinn, und deshalb ist es auch schwierig, diese Position in einem Museum zu repräsentieren. In ihrem systemischen Charakter hat die *Eleonore* auch Modellcharakter: sie ist ein Beispiel dafür wie eine Gruppe von Menschen gemeinsam eine Plattform schaffen kann, bei der nicht nur die Produktion im Zentrum steht, sondern auch die zwischenmenschlichen Kontakte. Diese Kunstform als Lebensform ist -- äußerlich gesprochen -- nicht schnell, sondern langsam, nicht darauf ausgelegt, den Betrachter durch überwältigende ästhetische Erlebnisse in die Knie zu zwingen, sondern den oder die Betrachterin ebenso zum Teil des Systems zu machen.

Die *Eleonore* als systemisches Werk lässt sich in den Begriffen der Science Studies als angewandte

---

34 Shanken, "Reprogramming Systems Aesthetics"; Shanken, "The House That Jack Built: Jack Burnham's Concept of Software as a Metaphor for Art"; De Salvo et al., Open Systems : Rethinking Art C.1970.

Technologiekritik begreifen. Auf der Actor-Network-Theorie von Latour und Callun aufbauend hat Andrew Pickering den Begriff der "Mangle of Practice"<sup>35</sup> geschaffen. Pickering meint damit, dass wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn nicht auf der Basis funktioniert wie von der Lehrmeinung vorgegeben: als Verifizierung neuer Thesen durch Experimente; sondern in einem beständigen Hin und Her zwischen neuen Ideen, Rückschlägen, Irrtümern, Mängeln, die laufend zu Kurskorrekturen zwingen. Anstatt den Wissenschaftler als Entdecker ewiger Gesetze zu sehen, der diese in einer als toter Materie vorgestellter Natur vorfindet, wird die Interaktivität eines iterativen Prozesses in den Mittelpunkt gerückt. Im Fall der *Eleonore* wären das also Interaktionen zwischen Menschen, dem Wasser, sozialen Strukturen, dem Wetter, den Enten, dem Leben im Hafen, dem Wasserstand der Donau und den Konjunkturen der Schifffahrt ebenso wie der Kulturförderung.

Die *Boot-Schaften*, die nun täglich über den Bakensender ABT11 gesendet werden, mögen genauso hilflos sein, wie der Versuch, mit einer Badewanne den Atlantik zu überqueren. Die Hauptsache dabei ist, dass es uns dazu anregt quer zu denken und die herrschende Desinformation zu bekämpfen. Es handelt sich um Funk-*Zeichen*, deren Hauptfunktion es ist, ein Zeichen zu setzen und nicht Informationen zu übertragen. Damit betont FX das Wesen der Kunst als etwas jenseits der Lehre von den Bedeutungen. Indem es zur Aufgabe der Kunst wird, bedeutungsfreie Zonen zu schaffen, wird zugleich ein Vorschlag gemacht, die Informationswelt der Zukunft *anders zu denken*.

Diese Ideen stehen im Kontext weiterführender Gedanken über Information und den Ursprung des Lebens. FX macht für den Beginn der Evolution Symmetriebrüche in Aminosäureketten verantwortlich. Er stellt die spekulative These auf, dass die Entwicklung des Universums ähnlich einem Dekomprimierungsvorgang der Information sei. Es fällt mir schwer FX zu folgen, wenn er die These aufstellt, dass Menschen als autopoietische Systeme nur so etwas wie Wirte für die Information sind. Das erscheint mir eindeutig auf der Linie einer Fetischisierung der Information zu liegen.

Allerdings besteht diese Tendenz, die Information zu fetischisieren, auch bei vielen Wissenschaftlern und Kulturtheoretikern, die der Information als Ding eine Macht zuschreiben, die doch eigentlich ein Resultat sozialer Verhältnisse zwischen Menschen ist. Eine gefährliche Tendenz besteht dann, wenn soziale Eigenschaften naturalisiert werden, d.h. wenn Dinge, die kulturell erworben sind, also von Menschen gemacht und daher wieder veränderbar, eine naturwissenschaftliche Gültigkeit quasi unveränderlicher, eherner Gesetze zugeschrieben wird. Wenn also Dinge wie die Information und die Finanzmärkte zu Dingen werden, die unabhängig von den realpolitischen Gegebenheiten gedacht werden, so dass sie zu einer Macht außer uns, und über uns werden, dann besteht die Gefahr, dass Formen sozialer Ungerechtigkeit eine naturgleiche Legitimation erhalten.

Das ist gleich in mehrerer Hinsicht falsch, denn es impliziert auch eine altmodische Vorstellung vom Wesen der Wissenschaft. Wie Pickering und vor ihm viele andere gezeigt haben, ist die Vorstellung, dass es "Naturgesetze" gibt, selbst überholt. Insofern kann die wissenschaftliche Tätigkeit nicht darin bestehen, durch Experimente einen Abgleich zwischen Theorie und Wirklichkeit herzustellen. Deshalb entstehen neue wissenschaftliche Ideen durch Vorgänge, in denen sie "durch die Mangel" genommen werden.

Aus dieser Perspektive erscheinen Wissenschaftler mehr wie "kreative Bastler" denn als rationale Konstrukteure. Meiner Ansicht nach repräsentieren Künstler wie FX diesen Science-Studies-Ansatz noch viel besser als Wissenschaftler, weil sie innerhalb eines offenen Erkenntnisrahmens arbeiten. Wissenschaft ist zu einer extrem spezialisierten Tätigkeit geworden, während auf der *Eleonore* auch über Dinge nachgedacht werden darf, die als unwissenschaftlich gelten. Was auf der *Eleonore*

---

35 Pickering, *The Mangle of Practice*; Pickering, *Science as Practice and Culture*.

"durch die Mangel" genommen wird ist das Mensch-Natur-Kultur Verhältnis als Ganzes. Da ist es auch legitim über Wasser als Speicher von Informationen nachzudenken, über Spiegelungen von Atomen und Spiegelbilder als Ursprung der Kultur, oder über den Zusammenhang zwischen Symmetrie und dem Beginn der Evolution.

FX naturalisiert die Information, wenn er ihren Ursprung ins Universum verlegt. Das machen aber auch Wissenschaftler, die von der Quanteninformationstheorie sprechen. Ihnen zu Folge ist die Information der dritte Grundbaustein des Universums, neben Masse und Energie. Die Annahme dieser Quantenkosmologie ist, dass die Materie beständig "computiert" und das Universum folglich eine Art hochgradig verteilter Parallelcomputer ist, dessen Berechnungen die Raumzeit selbst entstehen lassen. Faszinierend, allerdings schwer zu verifizieren und vor allem könnte etwas dahinterstehen, was Experten den "kulturellen Fehlschluss" nennen<sup>36</sup>. Letzteres bedeutet, dass die jeweils am weitesten entwickelte Technologie das Denken so beeinflusst, dass wir uns die Welt ähnlich dieser Technologie vorstellen. Unsere kulturellen Haltungen und Einstellungen beeinflussen die Vorstellung, die wir uns von der Welt machen.

FX jedoch naturalisiert nicht nur, er betont zugleich die Künstlichkeit. Das Paradox des "halben Bits" illustriert diese Idee in komprimierter Form. Kann es ein halbes Bit geben? Was liegt zwischen 0 und 1?

Solche Formen der Unentscheidbarkeit und Gedankenexperimente haben mit der *Eleonore* einen nahezu idealen Ort gefunden. Wichtig ist dabei zu verstehen, dass die künstlerische Forschung, die auf der *Eleonore* betrieben wird, nicht bedeutet, sich einem positivistischen Wissenschaftsbegriff unterzuordnen, sondern eine Pluralität der Werte- und Wissensordnungen einzufordern. Das künstlerische Wissen ist eben anderer Natur als das der Naturwissenschaften, es hat wenig kommerzielle Verwertbarkeit und seine Qualitäten sind sowohl ethischer als auch ästhetischer Natur. Diese Qualitäten kommen nur auf einer langfristigen Basis zum Vorschein, sie müssen nicht nur gedacht sondern wie Gartenpflanzen häufig gegossen und gepflegt werden.

---

36 siehe Weber, *Umkämpfte Bedeutungen: Natur Im Zeitalter Der Technoscience*.

## Literatur

- Ascott, Roy, and Edward A Shanken. *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. Berkeley: University of California Press, 2003.
- Barbrook, Richard. *Imaginary Futures: From Thinking Machines to the Global Village*. London: Pluto, 2007.
- . *The Class of the New*. London: Skyscraper Digital Publishing, 2006.
- Bijker, Wiebe E., Thomas Parke Hughes, and Trevor J. Pinch, eds. *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge Mass.: MIT Press, 1987.
- Castells, Manuel. *The Rise of the Network Society*. 2nd ed. The Information Age: Economy, Society and Culture, 1. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010.
- Druckrey, Timothy. *Electronic Culture: Technology and Visual Representation*. New York: Aperture, 1996.
- Florida, Richard L. *The Rise of the Creative Class : and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York, NY: Basic Books, 2002.
- Grau, Oliver. *Media Art Histories*. Cambridge Mass.: MIT Press, 2007.
- . *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge: MIT Press, 2004.
- Haraway, Donna Jeanne. "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century." In *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, 149–181. New York: Routledge, 1991.
- Haug, Wolfgang Fritz. *Commodity Aesthetics, Ideology & Culture*. International General, 1987.
- Hayles, Katherine K. *How We Became Posthuman : Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. University Of Chicago Press, 1999.
- Himanen, Pekka. *Die Hacker-Ethik und der Geist des Informations-Zeitalters*. München: Riemann, 2001.
- Holert, Tom. "Vom P-Wort: Der Positionsbegriff im Jargon der Kunstkritik." *Texte zur Kunst*, no. 45 (March 2002). <http://www.textezurkunst.de/45/vom-p-wort/>.
- Kelly, Kevin. *Out of Control: The New Biology of Machines, Social Systems, & the Economic World*. New York: Basic Books, 1995.
- Krauss, Rosalind E. "A Voyage on the North Sea": *Art in the Age of the Post-medium Condition*. London: Thames & Hudson, 2000.
- Marx, Karl, and Friedrich Engels. *Das Kapital : Kritik der politischen Ökonomie*. Hamburg: O. Meissners Verl, 1867.
- McLuhan, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill, 1964.
- Medosch, Armin. *Freie Netze - Geschichte, Kultur Und Politik Offener WLAN-Netze*. Telepolis. Heidelberg: dpunkt Verlag, 2003. <http://www.thenextlayer.org/FreieNetze>.
- Pickering, Andrew. *Science as Practice and Culture*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.
- . *The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science*. Chicago: University of Chicago Press, 1995.
- Quah, Danny. *The Weightless Economy in Economic Development*. London: Centre for Economic Policy Research, 1999.
- De Salvo, Donna M, Johanna Burton, Mark Godfrey, Boris Grois, and Tate Modern (Gallery). *Open Systems : Rethinking Art C.1970*. London: Tate, 2005.
- Sassen, Saskia. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press, 2001.
- Shanken, Edward A. "Reprogramming Systems Aesthetics: A Strategic Historiography" (December 12, 2009). <http://escholarship.org/uc/item/6bv363d4>.
- Shanken, Edward A. "The House That Jack Built: Jack Burnham's Concept of Software as a Metaphor for Art." *Artextra*, 1998. <http://www.artextra.com/House.html>.
- Shannon, Claude E., and Warren Weaver. *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press, 1949.
- Shiller, Robert J. *Irrational Exuberance*. Princeton University Press, 2000.

- Stiegler, Bernard. *Technics and Time: The Fault of Epimetheus*. Stanford University Press, 1998.
- Taleb, Nassim Nicholas. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Random House Trade Paperbacks, 2010.
- Turing, A. M. "On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem." *Proceedings of the London Mathematical Society* s2-42, no. 1 (January 1937): 230–265. <http://plms.oxfordjournals.org/content/s2-42/1/230.extract>.
- Vogl, Joseph. *Das Gespenst Des Kapitals*. 3. ed. Diaphanes, 2010.
- Weber, Jutta. *Umkämpfte Bedeutungen : Natur Im Zeitalter Der Technoscience*. Campus, 2001.
- Wiener, Norbert. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Cambridge MA: Technology Press, 1948.
- Ascott, Roy, and Edward A Shanken. *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*. Berkeley: University of California Press, 2003.
- Barbrook, Richard. *The Class of the New*. London: Skyscraper Digital Publishing, 2006.
- Castells, Manuel. *The Rise of the Network Society*. 2nd ed. The Information Age: Economy, Society and Culture, 1. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010.
- Druckrey, Timothy. *Electronic Culture: Technology and Visual Representation*. New York: Aperture, 1996.
- Florida, Richard L. *The Rise of the Creative Class : and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York, NY: Basic Books, 2002.
- Grau, Oliver. *Media Art Histories*. Cambridge Mass.: MIT Press, 2007.
- . *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge: MIT Press, 2004.
- Haraway, Donna Jeanne. "A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century." In *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, 149–181. New York: Routledge, 1991.
- Haug, Wolfgang Fritz. *Commodity Aesthetics, Ideology & Culture*. International General, 1987.
- Hayles, Katherine K. *How We Became Posthuman : Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. University Of Chicago Press, 1999.
- Kelly, Kevin. *Out of Control: The New Biology of Machines, Social Systems, & the Economic World*. New York: Basic Books, 1995.
- Krauss, Rosalind E. "A Voyage on the North Sea": *Art in the Age of the Post-medium Condition*. London: Thames & Hudson, 2000.
- Marx, Karl, and Friedrich Engels. *Das Kapital : Kritik der politischen Ökonomie*. Hamburg: O. Meissners Verl, 1867.
- McLuhan, Marshall. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill, 1964.
- Quah, Danny. *The Weightless Economy in Economic Development*. London: Centre for Economic Policy Research, 1999.
- Sassen, Saskia. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press, 2001.
- Weber, Jutta. *Umkämpfte Bedeutungen : Natur Im Zeitalter Der Technoscience*. Campus, 2001.