

Wunschwelten. Geschichten und Bilder zur Kommunikation und Pädagogik.
Kurt Stadelmann, Rolf Wolfensberger (Hrsg.), Museum für
Kommunikation Zürich

PETER WEIBEL

Utopien des Verschwindens

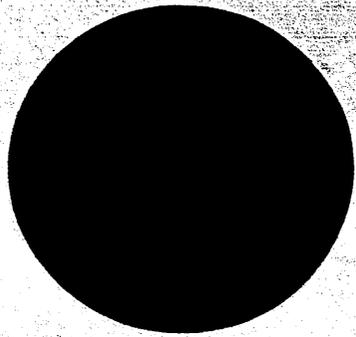
(2000)

DIE TELEVISORISCHE TRANSFORMATION DER WELT

S. 127-

156

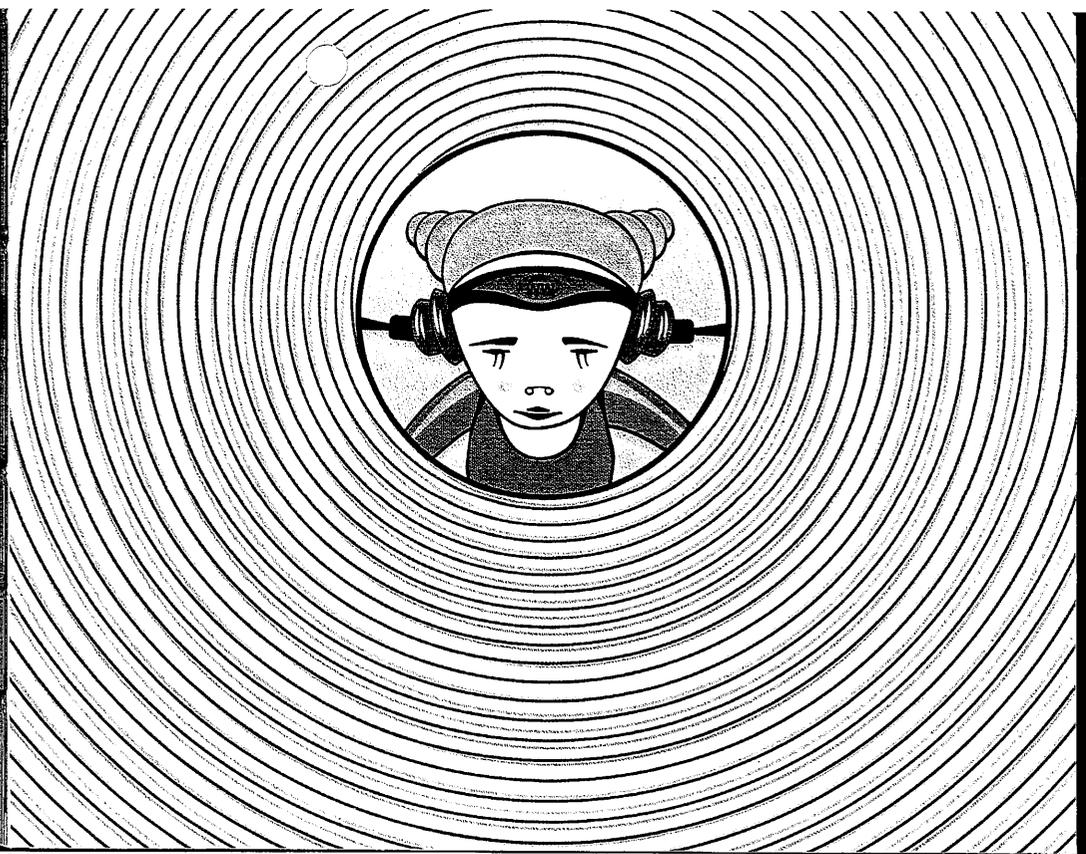




ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

Per 6
2013

8554715



Alle Technologie ist Teletechnologie, Technologie zur Überwindung der Ferne. Nach Dampfmaschine, Eisenbahn, Auto, Flugzeug, nach drahtloser Telegrafie, Telefon, Radio, nach Kathodenröhre, Elektronenmikroskop und Television sind die neuen Technologien einer telematischen Gesellschaft Radar, Teilchenbeschleuniger, Halbleiter und Supraleiter, Glasfaser und Transistoren, Mikrochip und Internet. Sie gehören zu jenen technischen Innovationen, die eine beschleunigte Gesellschaft, eine Invasion in neue Räume und Zeiten ermöglichen.

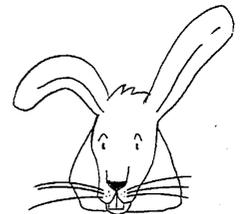
Die industrielle maschinenbasierte Revolution und die postindustrielle informationsbasierte Revolution haben das Gesicht der Welt in einem solchen Ausmass verändert, dass viele Menschen sie nicht wiedererkennen und daher verkünden, die Welt verschwinde. In Wahrheit verschwindet nur die vertraute Welt und der Grad des Verschwindens ist nur ein Massstab für den Grad der Veränderungen der Welt. Die Welt selbst verschwindet nicht, sondern nur ihre historische Erscheinungsform. Die historische Ordnung der Dinge löst sich auf und daher werden die Konturen des neuen Horizonts der Dinge aus der Perspektive dieses Verschwindens, das heisst in der Rhetorik der Negation beschrieben. Wird also das Pferd als Transportmedium durch die Eisenbahn abgelöst, so wird vom Fluch der Maschine gesprochen. Im Panorama des Verschwindens beschreiben wir die Welt als Ort der Entfremdung, der Verwüstung und der Absenz. «Alles verschwindet», wird seit Cézannes berühmtem Diktum behauptet, und somit wird die Welt ein Ort der Absenz, ein Un-Ort.

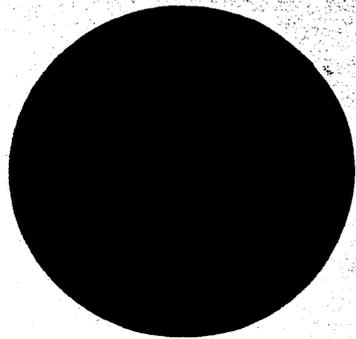
Aber gerade dieser Un-Ort ist die Utopie.⁹ In die Rhetorik des Verschwindens ist als Negativ die Rhetorik des Auftauchens des Neuen eingeschrieben. Die Klage über das Verschwinden ist also im Grunde eine Beschwörung des Utopischen. Im Verschwinden zeichnet sich das Utopische ab. Wenn wir also im folgenden über das Verschwinden sprechen, sprechen wir über die Utopien, die im Verschwinden als Negative abgebildet sind. Zu jenen Kategorien, die unter dem Druck der postindustriellen Revolution derartig transformiert wurden, dass sie scheinbar verschwanden, gehören der Raum, die Zeit, der Körper und das Reale. Radikale Transformationen von Raum und Zeit, bewirkt durch die Ablösung der körperzentrierten Erfahrung durch die informations- und maschinenzentrierte Erfahrung, begleiteten und verursachten die Utopien, die daher zumeist als Vorgänge des Verschwindens empfunden wurden. Die moderne Welt trat in der negativen Utopie des Verschwindens in eine Ära der Absenz ein. In dieser Absenz artikulierten sich jedoch in Wahrheit die Utopien, neue Vorstellungen von Raum und Zeit, von Körper und Realität.

129

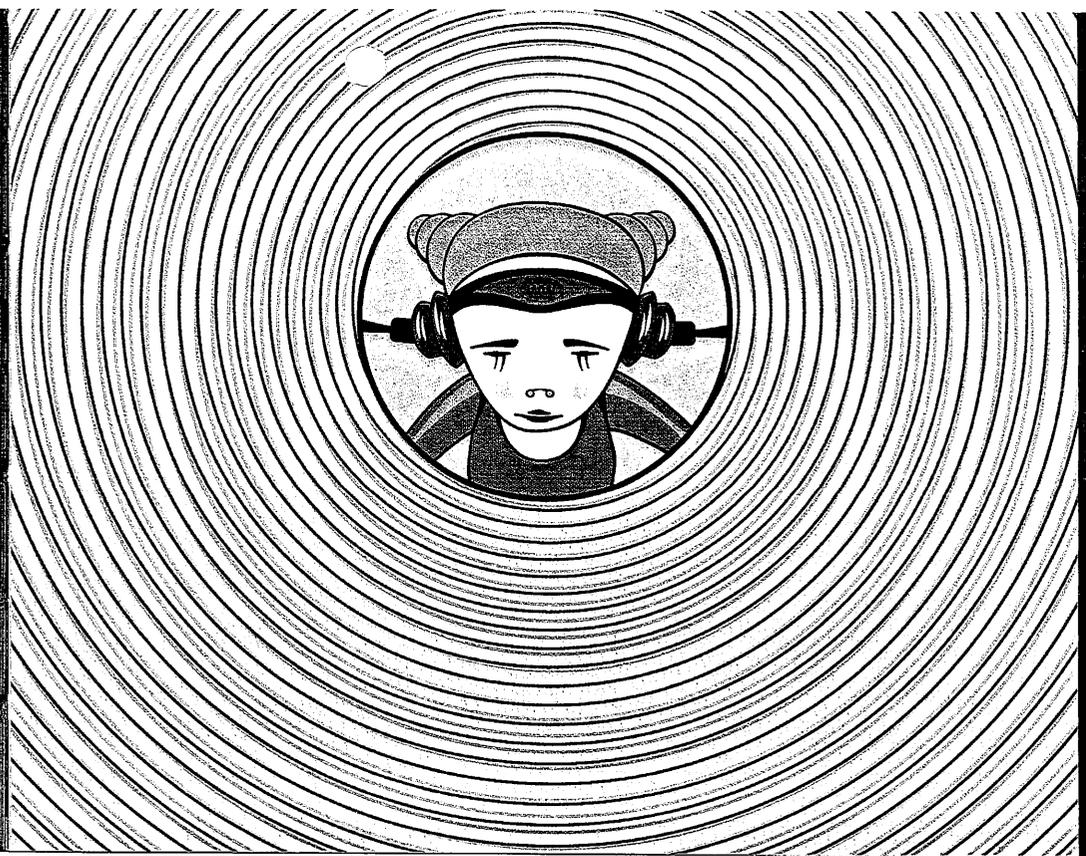
DAS VERSCHWINDEN DES RAUMES: DIE UTOPIE DER UBIQUITÄT

Zu Beginn der Ära der Absenz galt es noch als Utopie, in 80 Tagen um die Welt zu reisen. Heute reist ein orbitaler Satellit in 90 Minuten um die Erde. In dieser orbitalen Beschleunigung verschwindet der Raum. Der Raum wird zu einer Zeitform, zu einer Erfahrung,



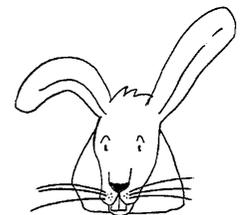


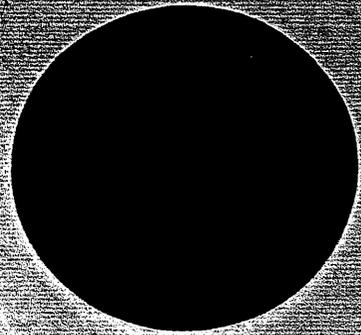
ZKM
Karlsruhe
Bibliothek
Per 6
2013
8554775



gemessen in Zeiteinheiten und nicht in Raumeinheiten. Man sagt nicht mehr, zwischen New York und Frankfurt liegen so und so viele Kilometer, sondern acht Stunden. Man spricht nicht von Distanzen, sondern von Dauer. Räumliche Entfernung wird also in Zeiteinheiten gemessen. Der Raum kollabiert, implodiert, er wird leer. Der Raum implodiert mit der Beschleunigung der Transportmaschinen. Im orbitalen Blick der Satellitenkamera schrumpft der Raum. Kontinente werden zu Keksen, Städte sehen aus wie Mikrochips. Die City als Chip ist die Metapher für den gelöschten Raum der telematischen Zivilisation. Der reale Raum ist leer geworden; wir leben im virtuellen Raum der Telekommunikation. Wir leben nicht mehr nur in Strassen und Häusern, sondern auch in Telefonleitungen,⁷³ Kabeln und Netzwerken. Wir sind telepräsent in einem Raum der Absenz. Dort, wo wir sind, sind wir absent, und wo wir nicht sind, sind wir omnipräsent. Der immaterielle Raum der Telekommunikation, der dematerialisierte virtuelle Raum der Techno-Zeit ist nicht nur ein Raum der Absenz, ein Raum der fehlt, sondern auch ein neuer Raum der Präsenz, der Telepräsenz, ein neuer Raum jenseits des Sichtbaren, der schon immer da war, nur nicht gesehen werden konnte. Techno-Raum und Techno-Zeit sind Räume jenseits der körperlichen Erfahrung, Räume, welche durch die telematischen Maschinen erfahrbar geworden sind, unsichtbare Zeiträume. Wie die Ära der Absenz eine neue Art der Präsenz erzeugt und die bislang unsichtbare Welt sichtbar macht, zeigt uns ein maschinelles Verfahren zur Auffindbarkeit von Gegenständen jenseits der Bereiche unserer Sinne: Radar [radio detecting and

ranging]. Radar (Funkermittlung und Funkentfernungsmessung) ist ein Verfahren zur Auffindung und Lokalisation von reflektierenden Objekten wie Flugzeugen, Schiffen, Satelliten im nicht einseharen Raum durch strahlenartig gebündelte elektromagnetische Wellen. Selbst bewegliche Objekte, die keine Signale aussenden, kann man durch das zurückkehrende Echo des Radarstrahles orten. Bezeichnenderweise hat an der Entwicklung des Radars auch ein Abkömmling des Dampfmaschinen-Erfinders Watt mitgearbeitet, nämlich Sir Robert Watson-Watt (1926). In der Patentbeschreibung zum «Telemobiloskop», dem Vorläufer des Radars, 1904 von Christian Hülsmeier entwickelt, einem «Gerät zur Feststellung und Entfernungsbestimmung bewegter metallischer Gegenstände im Nebel durch hör- und sichtbare Signale», finden wir unsere Theorie besonders gut formuliert. Bewegung und Distanz, das heisst Zeit und Raum werden korreliert. Die Bewegung wird von der Umgebung gelöst wie der Körper vom Raum. Bewegung, Umgebung, Raum, Körper verschwinden, genauer gesagt ihr historisches Trajektorien-system. Radar ist sozusagen das Instrument, mit dem wir uns im «Nebel», im annullierten gelöschten Raum bewegen und uns im leeren, schwarzen Raum orientieren. Auf dem Radarschirm, dem Bildschirm einer Braunschen Röhre, wo der Abstand vom Bildschirmmittelpunkt zum Abstand des reflektierten Objekts proportional ist, wird uns in einem mathematischen Raum der nicht einseharen





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

Per 6

2013

3551115



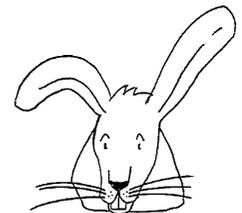
Der in Jugoslawien geborene amerikanische Erfinder Nikola Tesla,¹² Zeitgenosse von Edison, kann als Visionär der gegenwärtigen Telegesellschaft gelten. Er präsentierte bereits 1898 ferngesteuerte Roboterboote in Miniaturausführung. Durch diese Tele-Simulation zeigte er, wie die Robotik⁶³ zum Double des Körpers und zum Double der Dinge wird. Das Reich der computergesteuerten und -erzeugten Simulation tendiert in der Gegenwart insgesamt zu einem vollkommenen Ersetzen der Realität, zu einem Verschwinden der wirklichen Welt. Dieses Reich der digitalen Doubles der Welt wird «virtuelle Realität» oder auch Cyberspace genannt (computererzeugte künstliche Bild-Weiten, in denen der Mensch mit einer an seinen Körper angepassten Schnittstelle interaktiv teilnehmen kann).

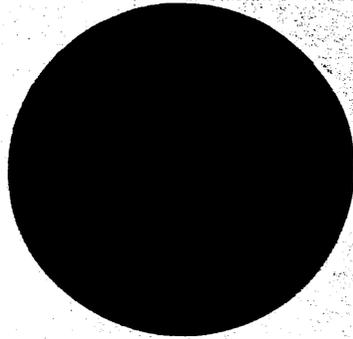
Neben den Dingen ist es also vor allem der Körper als Eckpfeiler der historischen Wirklichkeitsauffassung, der durch die Techno-Transformation der Welt in seiner historischen Erscheinungsform verschwindet. Funktionen des Körpers werden schon seit 150 Jahren maschinell verdoppelt. Durch die Fotokamera wird sein Bild verdoppelt, seine Stimme durch das Magnetophon. Durch den Roboter wird der Körper insgesamt verdoppelt. Die technischen Medien kreieren ein Double des Körpers. Die Extension des Körpers durch die Maschine der Teletechnik wie Telefon, Telefax etc. tendiert zu einer Immaterialisierung, zu einer Entkörperlichung des Körpers. Hat das Auto den Körper von einem Ort zum anderen bewegt, ist es im Reich der Telemaschinen und in der virtuellen Realität möglich, dass der Körper, ohne real fortbewegt zu werden, sich als digitales Double an einem

anderen Ort bewegt. Sind in der mechanisch-maschinellen Phase der industriellen Revolution durch Eisenbahn, Auto und Flugzeug, unsere historischen Vorstellungen von Raum und Zeit annulliert worden, verschwunden, wie Heinrich Heine bereits 1843 schrieb: «Durch die Eisenbahn wird der Raum getötet ...», so wird in der elektronisch-digitalen Phase der postindustriellen Revolution der Körper als kompaktes Volumen annulliert. Diese Annullierung bedeutet aber beileibe keine Auslöschung des Leibes, sondern eine technische Ausdehnung des Körpers durch technische Prothesen, eine Überlagerung des realen Körpers durch den virtuellen Körper.⁸¹ Der virtuelle Körper, der durch telematische Maschinen konstruiert ist, ist der «abwesende Körper», gemessen an den Kriterien des Realen, aber «anwesend», gemessen an symbolischen und imaginären Bedürfnissen. Das Verschwinden des Körpers bedeutet dann das Auftauchen eines neuen virtuellen Körpers, der in den telematischen Netzwerken residiert und residuiert. Abgetrennt von Raum und Zeit flottiert der virtuelle Körper.

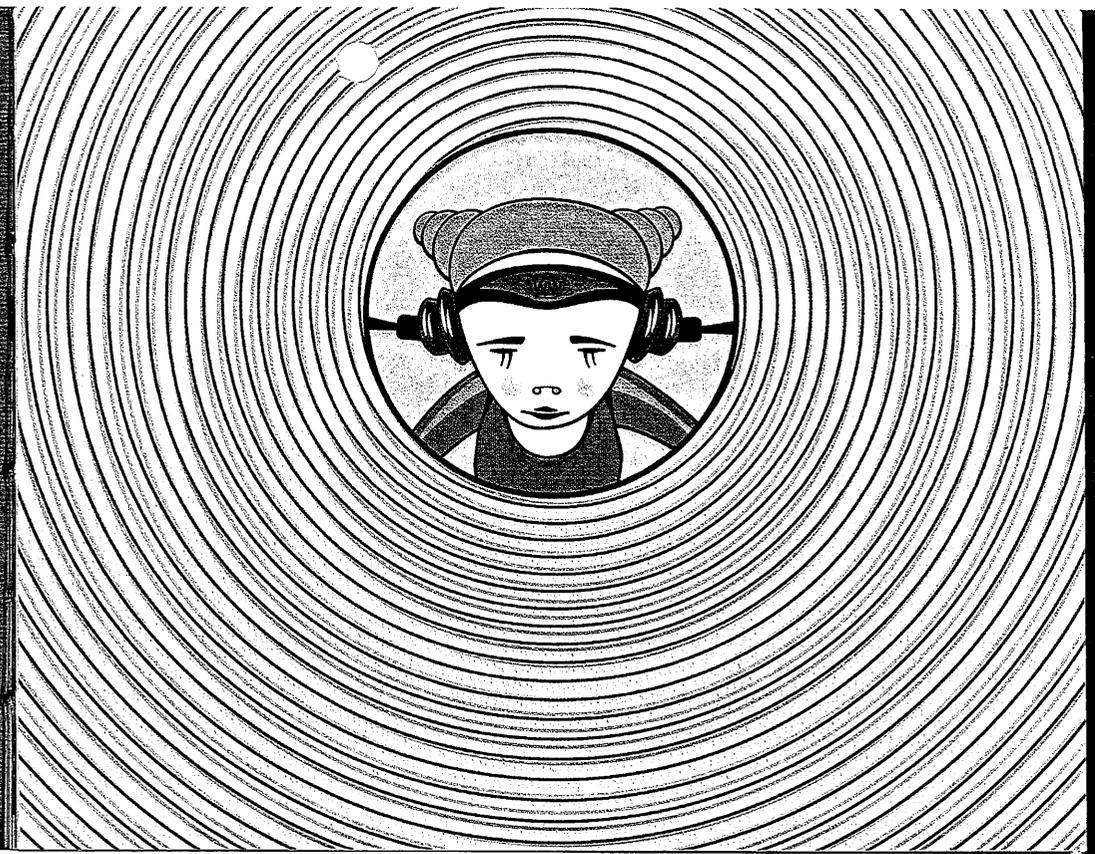
Die Bilder der schwerelos schwebenden Astronauten im orbitalen Raum versinnbildlichen präzise die Bewegungen des virtuellen Körpers im globalen Informationsraum der Netz-Gesellschaft. Der Körper kann nur ubiquitär anwesend sein, indem er sich entkörperlicht und sich begnügt, als akustisches oder visuelles digitales Double telepräsent zu sein. Die Utopie eines ubiquitären Körpers, der die

133





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek
C
Ber 6
2013
8554775

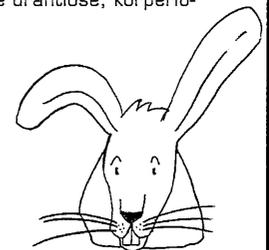


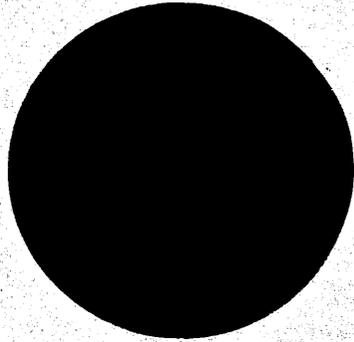
Grenzen von Raum und Zeit überwindet, der das Thanatos-Prinzip überwindet, wurde in verzernter Form eingelöst.

Die Erfahrung von Raum und Zeit war bis um 1800 hauptsächlich körperzentriert. Eine Botschaft wurde mittels eines Körpers (eines menschlichen oder tierischen Körpers) übermittelt. Das körperliche Mass (von der Elle bis zum Fuss) diente daher als Mass für Raum und Zeit. Mit der fortschreitenden Industrialisierung und der Ankunft von Maschinen, welche Güter und Körper transportierten, aber auch von Telemaschinen, die Zeichen transportierten, wurde die Erfahrung von Raum und Zeit maschinenzentriert. Maschinen-Normen wurden zum Mass für Raum und Zeit. Nicht mehr das Tropfen einer Kerze oder der Wandel der Sonne am Firmament, sondern Chronometer diktierten die Zeitmessung. Maschinengestützte Bewegung, deren Produktion und Rezeption, wurde ab 1900 zu einem zentralen Darstellungsproblem für die bildende Kunst. Maschinenzentrierte Erfahrung von Raum und Zeit transgrediert die Massstäblichkeit der körperzentrierten Erfahrung von Raum und Zeit. Die Tele-Medien setzten die Zeichenkommunikation der Telemaschinen verstärkt fort. Die Medien und die Maschinen haben daher durch ihre Transgression Masslosigkeit, gemessen am Mass des Körpers, ins Spiel gebracht. Sie überholen und überbieten den Wahrnehmungshorizont der natürlichen Sinnesorgane. Hier kommen also wahrnehmungstheoretische Fragen zum Tragen. Die maschinelle Wahrnehmung, wie die maschinelle Intelligenz, stellt Kernthesen der historischen Anthropologie in Frage. Die technischen Bild-

medien bilden ein Panorama von Konditionierungen, die den Körper nicht nur neu abbilden: Der Körper unterwirft sich, da er sich in seiner teleologischen, vom Menschen betriebenen Konditionierung an die Idealbilder des Körpers anlehnt, die von der Medienindustrie geliefert werden, in der Tat – von der Fotografie bis zum Computer – den medialen Konditionen. Der Grundstein dieser ultimativen Auflösung und Entkörperlichung des Körpers in der elektronischen Kultur wurde durch eine Reihe von Entdeckungen gelegt, welche das historische Bild der Materie zum Verschwinden brachten, indem sie die Materie gleichsam als immaterielles Feld von Teilchen und Wellen definierten. 1873 formulierte J. C. Maxwell die Theorie der elektromagnetischen Wellen, deren Existenz Heinrich Hertz 1887 bewies und welche die Voraussetzung für die Erfindung der drahtlosen Telegrafie und des Hörfunks bildeten. Erstmals gelang durch die Funk(en)übertragung eine Kommunikation in Raum und Zeit, an welcher der menschliche Körper nicht mehr beteiligt sein musste. Die drahtlose, körperlose Überwindung von Zeit und Raum begann. Der Raum wurde buchstäblich zum Zeichen-Raum, zum Raum der mit elektronischer Geschwindigkeit reisenden Zeichen. Bis dahin hatte jede Botschaft einen Boten benötigt, der sie übermittelte. Ohne Schiff, Soldat, Taube oder Pferd konnte keine Botschaft über Distanzen hin übertragen werden, die sich dem Horizont des Sichtbaren entzogen. Seit Beginn der Telekommunikation können Bote (Körper) und Botschaft

135





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

Ber 6

2013

8554775

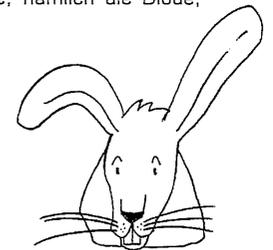


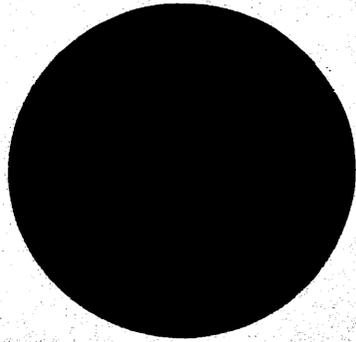
[Zeichen] separiert werden. Die Trennung von Bote und Botschaft ist das Axiom der telematischen Zivilisation. Der menschliche Körper und die Bewegungs- und Kommunikationsmaschinen lösten sich voneinander. Die Separation vom Körper des Boten und der Zeichenkette der Botschaft, von Körper und Nachricht, von Träger-Material und Code ist die eigentlich grundlegende Errungenschaft unserer gegenwärtigen telematischen Kultur. Seitdem die Botschaften ohne Boten reisen, indem sie als elektromagnetische Wellen kodiert übertragen werden, seitdem Signale, Informationen, Nachrichten ohne Körper reisen, seitdem die Zeichen als körperlose Botschaften alleine reisen, und zwar rund um die Welt, mit einer Geschwindigkeit, die sie überall gleichzeitig sein lässt, ist die alte Welt eingestürzt. Die Separation von Bote und Botschaft in der elektromagnetischen Welt hat bewirkt, dass der Mensch als das Mass aller Dinge sich selbst relativierte und damit auch die Masse der Dinge selbst. Die modernen Medien sind in der Tat masslos, weil sie das menschliche Mass überschreiten, das heisst das Vermessen von Raum und Zeit durch das Mass des menschlichen Körpers. Bestimmte Wirklichkeitsformen und symbolische Ordnungen gelten durch das Verschwinden der Dinge, des Körpers und der historischen körperlichen Erlebnisformen von Raum und Zeit nicht mehr.

Zur gleichen Zeit wie Christian Hülsmeyer sein «Telemobiloskop», den Vorläufer des Radars entwickelte, das den Körper vom Raum lösen konnte und den Körper dadurch annullierte, wurde eine zweite Entdeckung gemacht, welche die Idee des Körpers verletzte. 1897 ent-

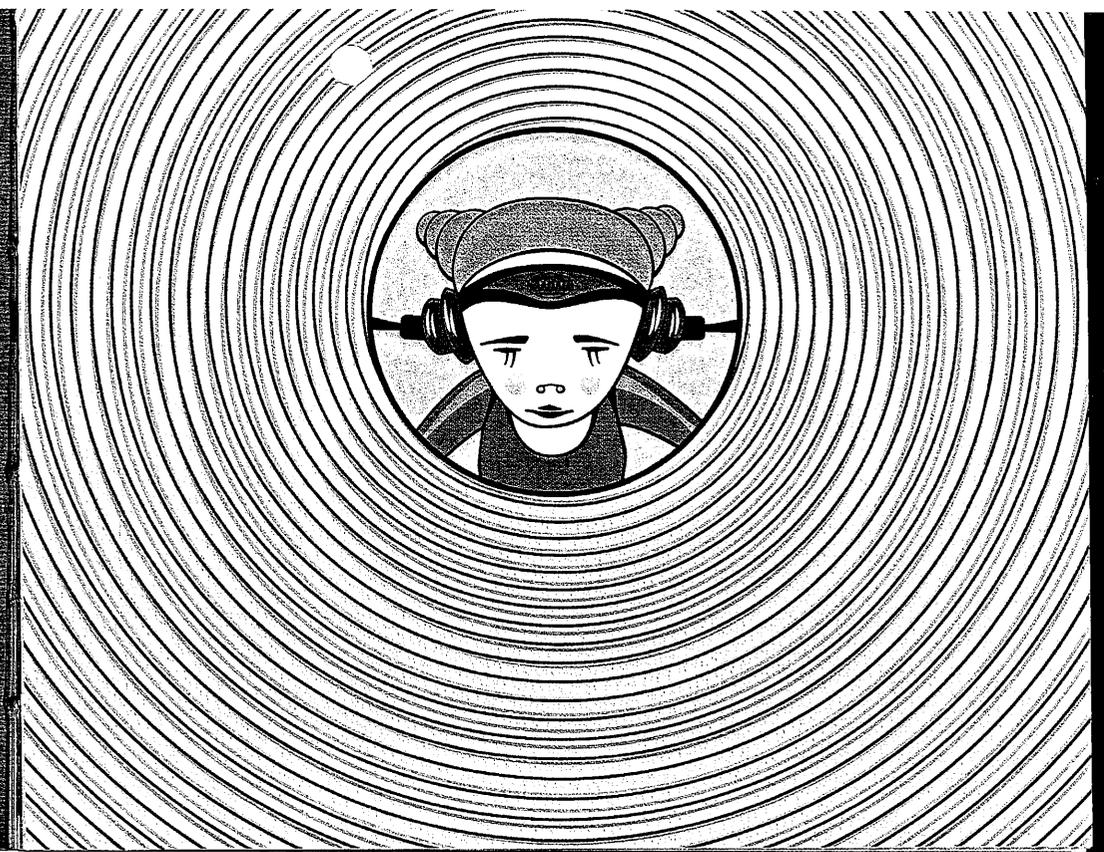
deckte nämlich John Joseph Thomson bei Experimenten mit Kathodenstrahlen in Vakuumröhren einen Körper, der kleiner als ein Atom war. War es um 1900 für viele hervorragende Wissenschaftler schon schwer genug, an die Existenz von Atomen zu glauben, so schien es noch unglaublicher, dass die durchlöchernte Materie aus noch kleineren Teilen als dem Atom bestehen sollte. Dieser kleine Körper, ursprünglich von Thomson eben Korpuskel (von corpus, lat. Körper) genannt, welcher die traditionelle Vorstellung von Materie vernichtete, war ein negatives Teilchen der Elektrizität und wurde daher später Elektron genannt. Der Tron-Wald unserer elektronischen Kultur wurde gesät. Ein Atom der Elektrizität existierte gleichsam. Das goldene Zeitalter der Strahlen und Röhren begann. 1879 hatte William Crookes die nach ihm benannte «tube» gebaut. 1896 hatte Carl Ferdinand Braun³ die Kathodenröhre entwickelt, ein späteres Grundelement für die Bildröhre des Fernsehens. Auch das Fernhören (Radio) hatte als Grundlage eine Röhre, nämlich die Diode, 1904 von John A. Fleming erfunden, der ein Mitarbeiter der Marconi-Company war. Die Diode ist ein Detektor für Radiosignale und bildete die Voraussetzung für die spätere Verstärkeröhre von Radiosignalen, wie es die von Lee De Forest beim Studium der Bewegung von Elektronen 1906 entdeckte Triode (3-Elektroden-Röhre) war, die von Forest ursprünglich als «Audion» bezeichnet wurde. Guglielmo Marconi, Lee De Forest und Nicola Tesla, der beanspruchte,

137





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek
Ber 6
2013
3554775

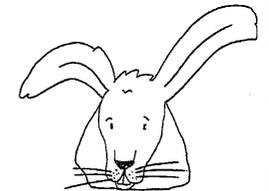


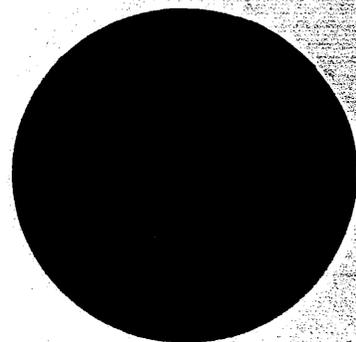
vor Marconi und seinem Team eine originale Radoröhre erfunden zu haben, gelten daher als die Väter des Radio. Eines ist klar: indem Forest der Flemingschen Diode ein Gitter beziehungsweise ein Kontrollelement anfügte, begann die moderne Elektronik. Mit Diode und Triode wurde der Einstieg in die Elektronik eröffnet und durch Verbesserungen wie Tetrode, Pentode, Hexode, Heptode, Oktode vorangetrieben.

Die durch die Verstärkung von Radiosignalen ermöglichte Fernübertragung ebenso wie die drahtlose Telegrafie zeigen uns die durch die Elektronik ermöglichte tele-technontronische Revolution, welche eben eine Lösung des Körpers vom Raum und schliesslich die Auflösung des Körpers selbst bewirkte. Radio⁵² ist ursprünglich die Abkürzung für «radiotelegraphy»; das Radio ist aber vielmehr eine Art drahtloser Telefonie, welche die Nachrichten durch Ausstrahlung von elektromagnetischen Wellen übermittelt. Die Ersetzung der natürlichen Körper (Träger- und Transportkörper) durch tele-technontronische Prothesen-Körper hat um den Preis der Aufgabe des Körpers eine Beschleunigung der Botschaft erzielt. Das Zeichen hat sich via Wellen von Raum und Körper gelöst und konnte dadurch beginnen, mit elektronischer Geschwindigkeit zu reisen. Fernhören und Fernsehen sind die Triumphe der tele-technontronischen Revolution und deren Prothesen-Körper im Zeitalter der elektronischen Instantheit. Der durch den Keim des Elektrons gesäte Tron-Wald aus Verstärker-Röhren besteht unter anderem aus dem Magnetron, Pliotron, Axiotron, Vapotron und dem Klystron und lieferte die für Television, Radar, Radio etc. – also für den gesamten Elektronik-

bereich vom Haushalt bis zum Militär – notwendige Technologie. 1912–1913, im Jahr des transsibirischen Poems von Blaise Cendrars, wurde von Irving Langmuir die elektronische Röhre Pliotron erfunden. Das griechische Wort «pleion» meint «mehr, viel» und das Suffix «tr(on)» bedeutet eine Reduplikation, eine Verstärkung. Die Tron-Riege besteht also aus Verstärker-Instrumenten («power-tubes») die mehr ermöglichen, mehr an Kraft, an Reichweite, an Raum, Zeit und Geschwindigkeit. 1928 entwickelte ein Schüler von J. A. Fleming, Hidetsugu Yagi, die Diode zum Magnetron, eine Vorrichtung für Frequenzverstärker, die heute für Radar unabdingbar ist. Um 1935 wurde das Klystron entwickelt, eine Röhre, die als fundamentales Prinzip die Geschwindigkeitsmodulation beziehungsweise -variation von Elektronen hat. Mit dem Klystron kann man die Geschwindigkeit der Elektronen im kleinsten Raumbereich variieren und modulieren, kontrollieren und sogar beschleunigen, weshalb das Klystron besonders geeignet für Teilchenbeschleuniger ist. Das Klystron ist also eine Art Beschleuniger-Röhre, insbesondere für lineare Teilchen-Akzeleratoren, wie William Hansen einen hergestellt hat, der auch bei der Entwicklung des Klystrons selbst mitwirkte. Das Tor zur nuklearen Elektronik und nuklearen Beschleunigung wurde dadurch geöffnet. Die Ersetzung der Verstärker-Röhre durch den Transistor (1948) eröffnete den Weg zu noch grösserer Leistung bei vermindertem Raum und führte zur Mikroelektronik und zur Miniaturisierung. Für ihre Er-

139





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

Per 6
2013

8554775

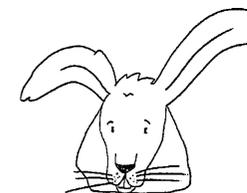


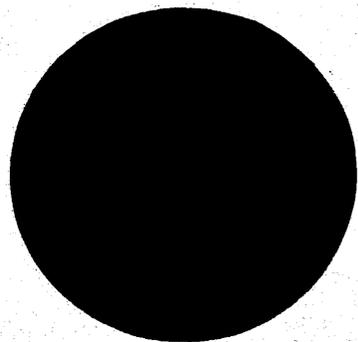
findung des Transistors bei Forschungen über Halbleiter erhielten Walter H. Brattain, John Bardeen und William Shockley 1956 den Nobelpreis. Shockley siedelte sich dann mit einem jungen Team von acht Mitarbeitern in der Gegend von Palo Alto³⁷ an, woraus sich Silicon Valley entwickelte, das Zentrum der Halbleiterelektronik. Ohne Halbleiter gäbe es keine Transistoren und ohne Transistoren keine Miniaturisierung. Ein Halbleiter ist eine Art unperfekter Isolator, ein Kristall, der nur unter bestimmten Bedingungen leitfähig wird, so dass zum Beispiel der Strom nur in eine Richtung fließen kann. Halbleiter sind das hauptsächliche aktive Element in Transistoren und anderen optisch-elektronischen Vorrichtungen. Silizium (Silicon) ist der grundlegende Halbleiter in Transistoren. Ohne die Technik der Halbleiter gäbe es keine transistorisierten Radios, Taschenrechner, Bürocomputer, integrierten Schaltkreise und die Chips aus Silicon Valley, die Basis aller mikroelektronischen Systeme. In Siliziumkristalle integrierte Schaltkreise, Chips von der Grösse von Millimetern, ja Bruchteilen von Millimetern, enthalten mehrere tausend Transistoren. Wir sehen, wie die Verstärkerröhren, die Transistoren, die Semi-Konduktoren (Halbleiter), die Mikrochips, die Supraleitfähigkeit, die Teilchenbeschleuniger und der Tron-Wald einer zusammenhängenden, interdependierenden, technischen Evolution entspringen, die insgesamt ein Jahrhundert der Beschleunigung bewirkten. Von der Beschleunigung der Vehikel zu der Beschleunigung der ökonomischen und kulturellen Produktion bis zu Beschleunigung der Materie erstreckt sich die tachyonische Gesellschaft, die eine vollkommene Entwirklichung darstellt, gemessen am alten Weltbild.

DAS VERSCHWINDEN DES REALEN: DIE UTOPIE DER SIMULATION

Die «Verwüstung» (Hegel) der Welt durch die Entfremdung des Menschen von seinen eigenen Produkten im Prozess der Umwandlung der Erde hat bekanntlich Karl Marx in «Das Kapital» (1867) auf die ökonomische Basis zurückgeführt. Marx beschreibt das Verschwinden der Dinge durch ihre Umwandlung in Waren. Die Welt der Dinge erscheint als gespenstisches Reich von Toten, seit sie in unserer Welt nur mehr als Waren zirkulieren und ihr Warenwert den eigentlichen Dingcharakter darstellt. Die Dinge verloren ihren sinnlichen, göttlichen oder menschlichen Charakter, als sie ihren Gebrauchswert verloren. Der Tauschwert der Ware ist es, der allein in der Welt des Kapitals zählt. Alle Dinge wurden zu Waren, und alle Waren haben nur ein Mass, ihren durch das Geld definierten Tauschwert. Die Warenform der Dinge verwandelte die Gegenstände in Gespenster und leitete ein grosses memento mori ein. Die Vergänglichkeit der Welt wurde an der Vergänglichkeit der Warenwerte erkannt. Mit dem Verschwinden der Dinge durch ihre Verwandlung in Waren hat der erste grosse Schub eingesetzt, der das Verschwinden der historischen Welt einleitete. «Es ist nicht länger Tisch oder Haus oder Garn oder sonst ein nützliches Ding. Alle seine sinnlichen Beschaffenheiten sind ausgelöscht. Mit dem nützlichen Charakter der Arbeitsprodukte verschwindet der nützliche Charakter der in ihnen dargestellten Arbeiten, es verschwin-

141





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

Per 6
2013

8554775



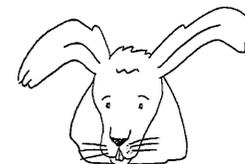
den also auch die konkreten Formen dieser Arbeit», schrieb Marx in «Das Kapital». ⁴ Die Rhetorik des Verschwindens hat sich am Verschwinden der Dinge im Prozess der Abstraktion der Warenwerte ausgebildet.

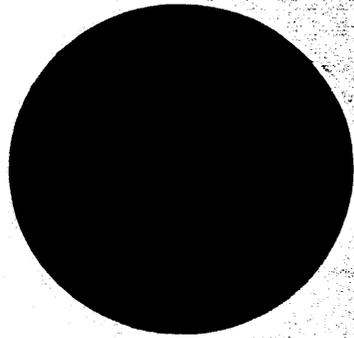
Hier setzt Jean Baudrillard mit seiner Idee der universalen Simulation ein, die den Unterschied zwischen sinnlich erfahrbarer und überprüfbarer Realität und medial konstruierbarer Hyperrealität löscht. Wenn der Unterschied zwischen Landschaft und Landkarte verschwindet und der Mensch nicht mehr weiss, steht er in der Wüste oder in ihrer Landkarte, verschwindet natürlich das Land selbst und verfällt die Realität insgesamt einer Agonie, in der Simulation absolut triumphieren kann. Baudrillard weist in seinem Werk eine Ausdehnung des Wertgesetzes der Ware auf die Stufe des Zeichens nach. Diese strukturelle Revolution beruht im Prinzip darauf, zu zeigen, wie die Marxsche Spaltung der Ware in Gebrauchs- und Tauschwert 50 Jahre später von der Saussureschen Spaltung des Zeichens in Signifikat und Signifikant wiederholt wurde. Der Austausch der sprachlichen Zeichen in der Zirkulation des Sinns folgt dem Austausch der Waren im Kreislauf des Geldkapitals. Saussure selbst setzte bereits die Natur des Zeichens mit dem Tausch, dem allgemeinen Wertgesetz und dem allgemeinen Geld in Beziehung. Baudrillard verkoppelt die Doppelstruktur der Ware als Gebrauchswert und Tauschwert in der Doppelstruktur des Zeichens als Signifikant (Vorstellung) und Signifikat (materielle Erscheinung). Der Austauschbarkeit aller Waren entspricht die Funktion des Zeichens als Symbol: die Austauschbarkeit

aller Zeichen. Als ein symbolischer Tauschwert kann das Zeichen nicht nur für jedes andere Zeichen, sondern auch für jede andere Ware getauscht werden, wobei der Gebrauchswert mit dem Signifikat und der Tauschwert mit dem Signifikanten korrespondieren. Der abstrahierten universalen Austauschbarkeit der Waren und ihren frei flottierenden Werten entsprechen daher die «frei flottierenden Signifikanten», welche die semiokratische Katastrophe und Konfusion der Mediengesellschaft erzeugen.

Die Landkarte hat also die Tendenz, das Land zu verschlingen, die medial konstruierte Hyperrealität löscht die erfahrbare und überprüfbare Realität. Die Medien simulieren die Realität scheinbar so vollkommen, dass zwischen der Landkarte, dem Abbildungsmedium, und dem Land, der Realität, keine Differenz mehr zu erkennen ist. Doch selbst in diesem Modell versteckt sich noch ein letzter Kern Ontologie. Die Vermutung liegt nahe, dass die Landkarte selbst das Land nicht nur kartografiert, sondern sogar konstruiert. Die Landkarte hat nicht die Tendenz, das Land zu verschlingen (in diesem Fall wüssten wir ja noch, was das Land wäre oder einmal war), sondern die Landkarte hat die Tendenz, das Land zu schaffen. Die Medien konstruieren die Realität. Wo die Realität, so wie die Medien sie sich wünschen, nicht vorhanden ist, erzwingen die Medien diese Realität. Schon 1962 diagnostizierte Jürgen Habermas diesen «Strukturwandel der Öffentlichkeit», jenen Verfall der bür-

143



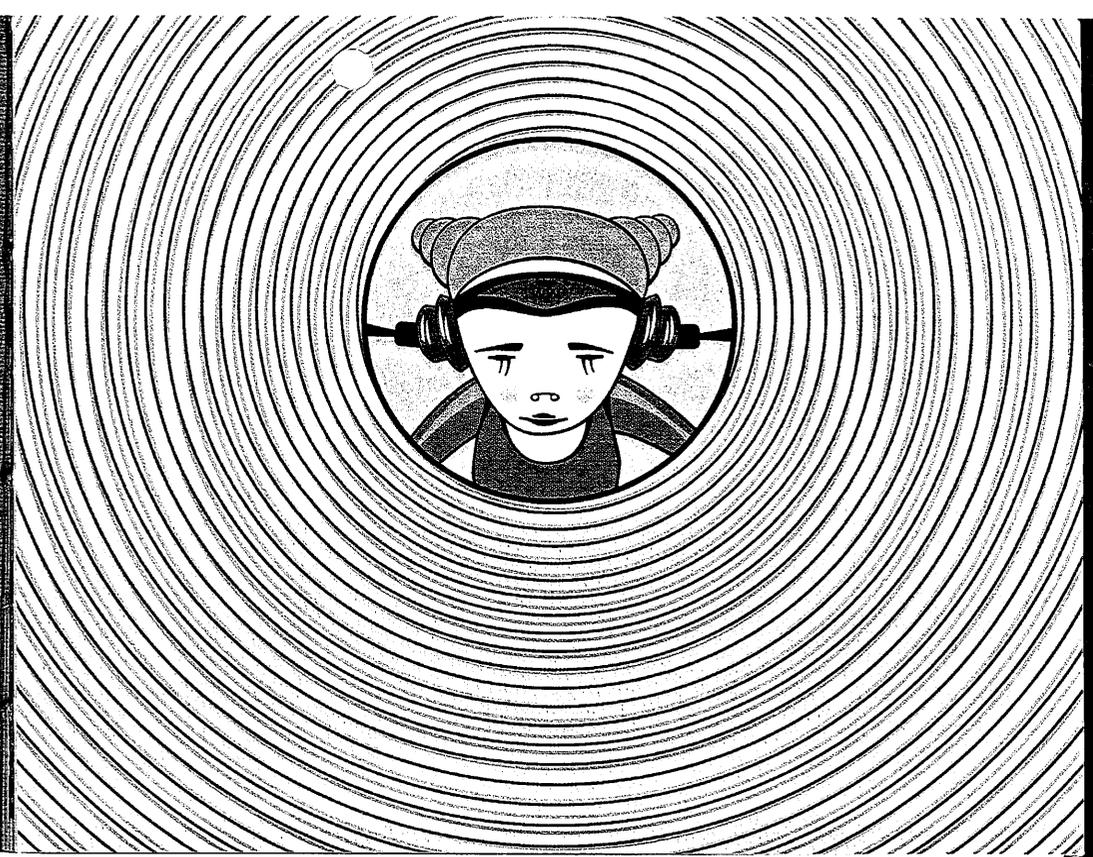


ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

6

2013

8554775

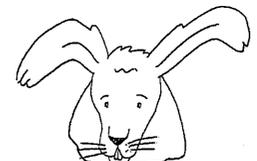


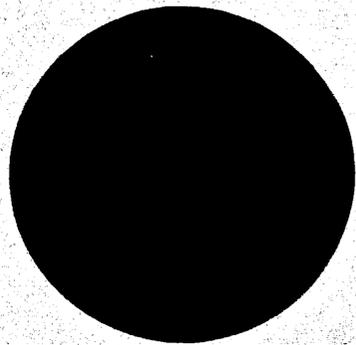
gerlichen Öffentlichkeit, den Richard Sennett 1977 in «The Fall of Public Man» beschrieb. Die Frage, die sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts angesichts der zweifelsfrei feststellbaren medialen Konstruktion von Realität immer deutlicher herauskristallisierte, lautet: Gibt es ein Jenseits der Medien? Die Globalisierung der Medien führt zu einer Wirklichkeitsdiffusion, in der jede Mitteilung, ob falsch oder wahr, in der jede Art der Beobachtung, ob falsch oder wahr, ihre Wirkung in der Wirklichkeit zeigt.

DAS VERSCHWINDEN DER ZEIT: DIE UTOPIE DER SIMULTANEITÄT

Das Verschwinden der Zeit ist nicht nur ein Ergebnis der Beschleunigung. Die neue digitale Technologie der Beschleunigung, die telematischen Maschinen vom Telefon bis zum Netz, setzen die Arbeit der maschinellen Technologie der Beschleunigung fort. Haben aber Eisenbahn, Auto, Flugzeug Körper beschleunigt, so beschleunigen Netz, Telefon und andere Formen der mobilen Telekommunikation die Zeichen. Diese beschleunigten digitalen Zeichen sind nicht nur ubiquitär, überall telepräsent, sondern auch gleichzeitig. In der Simultaneität der Zeichen, in der Tatsache, dass heute akustische und visuelle Zeichenketten, sei es in Form von Bildern oder Tönen, an beinahe jedem Ort dieser Erde, also beinahe ubiquitär, durch Radio, Fernsehen, Handy und World Wide Web gleichzeitig empfangen werden können, kommt das Verschwinden der Zeit zum Ausdruck. Raum und Zeit verschwinden in gleichem Masse. Verschwindet der Raum in der Ubiquität, so die Zeit in der Simultaneität.

Der Verfall der Dinge im Tauschwert wurde das Modell für den Verfall und das Verschwinden der Zeit. Die Zeit begann zu fliehen, zu entfliehen. Unter dem Diktat der Beschleunigung des Produktionsprozesses von Waren, unter dem Diktat des beschleunigten Verfalls von Kurs und Tauschwerten verfiel auch der Wert der Dauer. Geschwindigkeit und Zeit wurden das höchste Mass (time is money). Der Welt war ein irreparabler Schaden zugefügt worden: «Fugit irreparabile tempus. War bei Immanuel Kant die Zeit «die wirkliche Form der inneren Anschauung», so ist für Guy Debord die Zeit «in Wirklichkeit nur die konsumierbare Verkleidung der Zeit der Produktion, der Zeit als Ware». Ein Kredit stellt einen Verkauf von Zeit dar, wenn ein Mensch nichts anderes mehr zu verkaufen hat als seine künftige Arbeitszeit. Ein Scheck stellt die abstrakteste Form der Arbeit und der von ihr produzierten Konsumzeit dar, abstrakter noch als Geld. Wenn Zeit als Ware verkauft werden kann, in Form von Krediten, wird erlebbare Zeit zur Zeit der Produktion und zur Zeit des Konsums entfremdet. Der Kredit bedeutet eine Abstraktion und Absenz der Arbeit und eine Anwesenheit von künftiger Arbeit, bedeutet also eine Abstraktion von Zeit. Zu Meistern des Seins werden nicht mehr die Herren des Raumes, die Lehen auf Territorien verleihen, sondern die Herren der Zeit, welche Dar-Lehen auf Zeit gewähren. Banken und Versicherungsgesellschaften werden zu grossen Werbefirmen der Zeit, die sie an ihre Kunden verkau-





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

6

2013

8554775



fen wollen, geboren aus der Erkenntnis, dass das Monopol auf Zeit auch eine Herrschaft über das Sein bedeutet. Deswegen gibt es keine Zeit mehr, nur noch Reklame für Zeit, schreibt Debord. Diese Warenzeit als neue Form der Lust, die Ewigkeit will, triumphiert über die Zeit des Körpers und dessen Endlichkeit. Der Mensch «ist höchstens noch die Verkörperung der Zeit» (Marx) als abstrakter Tauschwert. Die Herrschaft der Zeit als Warenzeit ist das Ende der Geschichte und bedeutet deren Verschwinden als Form der Erfahrung, der Erkenntnis und der Anschauung. Daher leben wir im Zeitalter der «Post-Historie», der Nachgeschichte. An die Stelle der Demokratie tritt die Chronokratie, die Herrschaft der Zeit, wo der Universalismus des Tauschwertes in der Ware Zeit seinen höchsten Abstraktionsgrad und seinen tiefsten Ursprung als Gesetz erreicht.

DAS VERSCHWINDEN DER BILDER: DIE UTOPIEN DER TELEBILDER

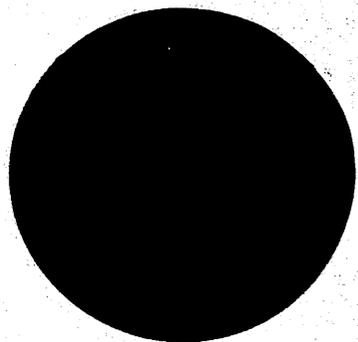
Samuel Morse hat mit seiner Erfindung des elektrischen Telegrafen um 1832 die Voraussetzung jeglicher Bildübertragung in eine beliebige Ferne geschaffen. Indem Bilder Zeile für Zeile in eine Folge von Informationen, nämlich leitend oder nichtleitend, verwandelt werden konnten und diese in elektrische Impulse, die beim Empfänger durch einen synchronen Apparat wieder zurückverwandelt wurden, schuf er einen grundlegenden Paradigmenwechsel: Der Güter- und Menschentransport wurde in einen Informations- und Signaltransport⁷ umgewandelt. Indem erstmals die Möglichkeit gegeben war, reine Information zu senden, ohne

Körper oder Maschinen als Träger beziehungsweise Medium, wurde der Grundstock zur postindustriellen Informationsgesellschaft gelegt. Die körperlose, botenlose Übermittlung von Botschaften durch elektrische Signale, die Zeichencharakter haben, leitete eine universale Quantifizierung und numerische Abstraktion ein. Die dann von Alexander Nipkow²⁰ 1884 entwickelte Technologie (Nipkow-Scheibe) hat die Technik der telegrafischen Bildübertragung einerseits vorangetrieben, andererseits verlassen. Die zeilenförmige Abtastung eines Bildes durch einen Elektronenstrahl in einer Röhre, wodurch ein Bild in einen immateriellen Zustand von Lichtquanten übergeht, wäre ohne Nipkows mechanische Zerlegungstechnik der Bilder in gebogene Zeilen durch die Drehung einer Scheibe mit spiralförmig im gleichen Winkelabstand angeordneten Löchern, die nacheinander das ganze Bild erfassen, nicht möglich gewesen. Die «Scan-lines» verwandeln Fläche beziehungsweise Raum in Linie beziehungsweise Zeit, das heißt die Raumform des Bildes in die Zeitform des Bildes.

Im Gefolge von Nipkows Entdeckung wurden nach der Jahrhundertwende von zahlreichen Forschern – zu nennen wären etwa Max Dieckmann oder W. K. Zworykin – in den USA, Russland, Großbritannien, Frankreich und Deutschland die verschiedensten Systeme für ein «elektrisches Fern-sehen» entwickelt und zum Patent angemeldet.

1927 beantragte Philo T. Farnsworth in Kalifornien ein Patent für





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

2013

8554775



ein vollkommen anders geartetes elektrisches Fernsehsystem. Es handelte sich dabei um ein Bildzerlegungssystem mit einer Aufnahmeplatte, auf der das Licht von einer abgebildeten Szene in Elektrizität umgewandelt wurde. Anschliessend wurde das gesamte Elektronenbild an eine Elektrode weitergeleitet, wo es zum Fernsehsignal wurde. Farnsworth gilt daher als eigentlicher Erfinder des elektronischen Fernsehens, da er mit seinem «Bildzerleger» (Image Dissector) in der Tat ein optisches Bild Zeile für Zeile in ein elektronisches Bild verwandelte. Diese Zerlegung eines optischen Bildes mit seiner Scanning-Methode formte ein elektronisches Bild, dessen Feld durch einen elektronischen Blendenverschluss in einer bestimmten Geschwindigkeit abgetastet wurde. Das National Television System Committee (NTSC) empfahl dafür dann 1940 525 Linien pro 1/30 sec. als Standard.

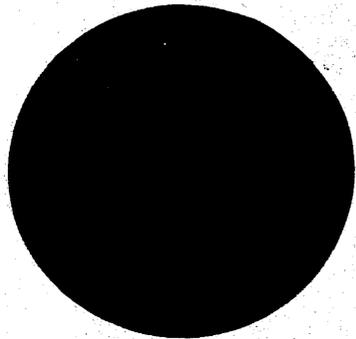
In Deutschland liess sich Manfred von Ardenne am 27. März 1931 ein Fernsehsystem mit Kathodenstrahlröhren als Sender und Empfänger patentieren. Der Sender war als Lichtpunkt-abtastsystem für Lichtbilder oder Film ausgebildet. Das neue System wurde erstmalig auf der Funkausstellung³ Berlin 1931 vorgestellt. Von Ardenne verwendete eine Filmschleife, die mit acht Bildern pro Sekunde projiziert wurde. Auch wenn einschränkend gesagt werden muss, dass keine elektrische Aufnahmeröhre beteiligt war, bleibt festzuhalten, dass dies die erste öffentliche Vorführung des Kathodenstrahlfernsehens überhaupt war. Zahlreiche Rundfunkgesellschaften starteten in der Folge mit Versuchsbetrieben für Fernsehausstrahlungen und 1940 kam es in den USA bereits zu einer ersten Übertragung von Farbfernsehen durch CBS.

Im Zweiten Weltkrieg wurde das Fernsehen jedoch fast ausschliesslich zu militärischen Zwecken weiter erforscht und entwickelt. Die neue Technologie wurde zur Fernaufklärung und zur Steuerung von Fernlenk Waffen vorangetrieben. Nach dem Krieg nahmen die grossen Anstalten ihre Versuche für einen öffentlichen und kommerziellen Sendebetrieb wieder auf. 1946 übertrug die BBC die «Victory Parade» in London. Die 50er und 60er Jahre waren geprägt von der Suche nach einheitlichen Fernsehstandards. Anstatt des in den USA seit 1953 üblichen NTSC-Farbsystems, das 1960 auch in Japan eingeführt wurde, führten Grossbritannien und die Bundesrepublik Deutschland 1967 das PAL-System (Phase Alternation Line) ein, das Walter Bruch von der AEG Telefunken entwickelt hatte. Ebenfalls 1967 führten sowohl Frankreich als auch die UdSSR das von Henri de France von der Compagnie Française de Television erfundene SECAM-System ein (Sequentiel Couleur A Memoire).

In den 60er Jahren wurden zum ersten Mal Fernsehkameras ins Weltall geschossen und zeigten faszinierende Bilder vom Mond und den Planeten. Die sowjetische Sonde «Luna 3» hatte im September 1959 die ersten Bilder von der Mondoberfläche übermittelt. Die ersten Bilder vom Mars stammten von «Mariner 4» im Juli 1965. «Mariner 10» übertrug 1973 Bilder von der Venus und 1974 Bilder vom Merkur. Schliesslich schickte «Voyager 1» 1977 Bilder

149





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

Ber 6
2013

8554775



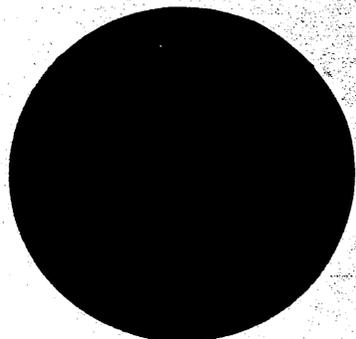
vom Jupiter, 1981 vom Saturn und Ende 1989 vom Neptun und seinem Mond Triton. Satelliten, die per Trägerrakete in geostationäre Bahnen über der Erde getragen werden, ermöglichen heute die Übertragung von Fernsehbildern über die Meere und Kontinente hinweg. Im Juli 1962 gelang mit «Telstar 1» die erste Live-Übertragung einer Sendung aus den USA nach Grossbritannien. Im April 1965 wurde «Early Bird» (Intelsat 1) gestartet. 1967 brachte man drei weitere «Intelsat»-Satelliten in eine geostationäre Bahn, einer befindet sich über dem Atlantik und zwei über dem Pazifik. Mit drei weiteren Satelliten, die 1968 und 1969 gestartet wurden, wurde zum ersten Mal ein weltumspannendes Satellitensystem geschaffen. Das von Marshall McLuhan erdachte Konzept des «Global Village» war damit Realität geworden.

Als der dänische Ingenieur Valdemar Poulsen 1898 – ein Jahr, nachdem Braun die nach ihm benannte Röhre für das künftige Fernsehen erfunden hatte – erstmals die Möglichkeit der Informationsspeicherung durch magnetische Bänder zeigte, konnte er nicht ahnen, was das für die Zukunft des Bildes bedeuten würde. Poulsons «Telegraphon» zeichnete akustische Information magnetisch auf. Erst viele Jahrzehnte später entstand die Idee, nicht nur Ton, sondern auch Bilder auf magnetischen Bändern zu speichern. Das Videozeitalter begann 1956, als Charles Ginsberg und Ray Dolby (der spätere Erfinder des Dolby-Sounds) von der Ampex Corporation die ersten magnetischen Bänder entwickelten, die auch Bilder speichern konnten. Bis dahin gab es nur Fernsehen live. Die Übertragung be-

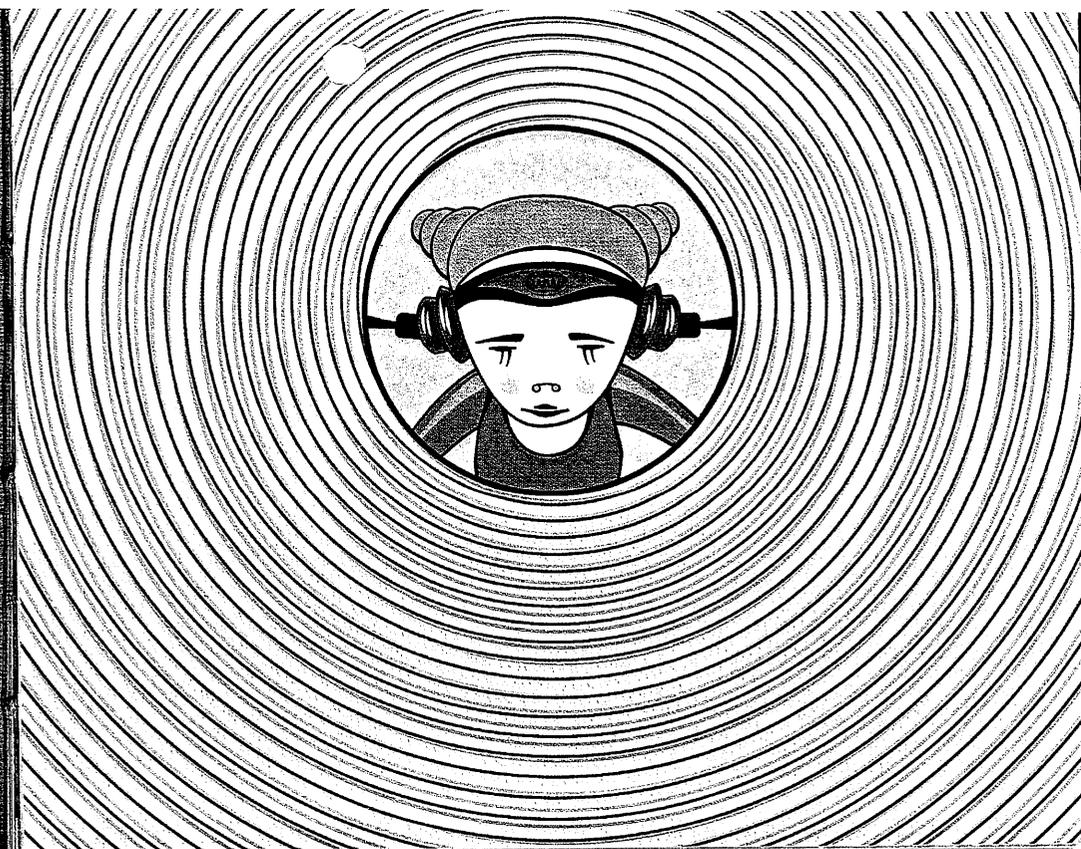
wegter Bilder oder Objekte mittels Elektronik wurde also mit der magnetischen Bildspeicherung gekoppelt. Daraus entstand Video: TV plus magnetische Speicherung. Die neue Magnetaufzeichnungstechnik revolutionierte die Fernsehprogrammgestaltung. Endlich waren die Fernsehstationen nicht mehr gezwungen, Sendungen dann auszustrahlen, wenn sie über das Fernhnetz hereinkamen. Eine Sendung war jetzt zu jedem beliebigen Zeitpunkt möglich. Selbst Produktionen, die man ursprünglich auf fotografischem Film aufgenommen hatte, wurden zwecks späterer Ausstrahlung zunächst auf Magnetband überspielt. Die erste Sendung, die von der CBS vom Magnetband ausgestrahlt wurde, war «Doug Edwards and the News». Die Übertragung fand am 30. November 1956 aus Television City in Hollywood statt.

Ist der Bild-Kader der Baustein des Films, so ist die lineare Abfolge von Punkten in der Zeit der Baustein des elektronischen Bildes. Eignet sich zwischen zwei verschiedenen Kadern das eigentliche Phänomen der Kinematografie, nämlich die Illusion der Bewegung, so stellt die beschleunigte Manipulation des Bildsignals das eigentliche Phänomen des elektronischen Bildes her. Die postindustrielle Revolution ist informationsbasiert. Die Informationssysteme der Gegenwart arbeiten nicht nur mit der Technologie der Telemaschinen (Television, Telefax, Telefon etc.), sondern vor allem mit dem multimedialen Computer. Wir können sagen, das





ZKM
Karlsruhe
Bibliothek
Ber 6
2013
8554775

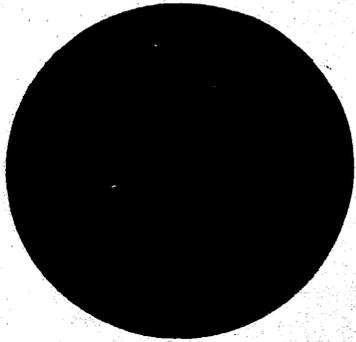


digitale Bild ist die postindustrielle Version des bewegten Bildes. Durch die technischen Transformationen des Bildes im Rahmen der digitalen Kommunikationsrevolution kam es zum Übergang von der Illusion des bewegten Bildes zur Illusion des belebten Bildes. War der Schwerpunkt in den ersten hundert Jahren die maschinengestützte Erzeugung von Bildern (Fotografie, Film), ist der Schwerpunkt seit den letzten 50 Jahren die maschinengestützte Speicherung und Übertragung von Bildern (TV, Computer). Dieser Wechsel ist fundamental und hat den Charakter des technischen Bildes vollkommen verändert.

Beim klassischen maschinengestützten Bild geschah die Speicherung mehr oder minder mechanisch, das heisst chemisch und magnetisch. Eine Revolution ereignete sich, als die Speicherung in die nichtmechanische Phase eintrat, als die Information elektronisch beziehungsweise digital gespeichert wurde, wie es beim Computer der Fall ist. Die digitale beziehungsweise elektronische Speicherung der Information ist das eigentliche Wesen der digitalen Revolution, denn dadurch ist die Information nicht mehr in ein Trägermedium eingesperrt oder gebunden. Die Information ist frei, flottiert, ist leicht zugänglich und veränderbar. Durch die Transformation der Information vom analogen zum digitalen Code²⁴ kann die Information nicht nur im postproduktiven Prozess geändert werden, wie bisher bei Foto, Film und Video, sondern im produktiven Prozess, im Erzeugungsprozess des Bildes selbst, in Echtzeit, wie man sagt. Alle Parameter der Information, die zu einem Bild gehören und es konstituieren, sind bei der digitalen Speicherung im Computer jederzeit zugänglich und

veränderbar. Instante Variabilität aufgrund der digitalen virtuellen Speicherung der Information ist also das einzigartige Merkmal der Computerbilder. «Access» (Zugang) und «memory» (Speicherfähigkeit) wurden daher die neuen Schlüsselwörter für die digitale Bildindustrie. Im digitalen Bild ist die Information virtuell gespeichert und dadurch variabel. Das Bild wird zu einem dynamischen System aus Variablen. Das Verhalten dieser Variablen ist vom Kontext steuerbar. Dieser Kontext kann sein: der Beobachter, der Ton, andere Bilder, andere Maschinen, Interfaces. Das statische Bild wird zu einem dynamischen Bildfeld. Das Bild wird zu einem Bildsystem, das sich variabel verhält, es wird zu einem Ereignisfeld. Das (kontextgesteuerte) Bild verwandelt sich von einem statischen Fenster, durch das man auf die Welt blickt, in eine Tür, durch die der Beobachter in die Welt multisensorieller Ereignisfelder ein- und austreten kann. Das Bild wird zur Konstruktion kontextgesteuerter Ereigniswelten, die der Betrachter interaktiv verändern kann, da diese Bildwelt eine Welt der Variablen ist. Der digitale Code verwandelt die Welt in ein Feld von Variablen. Diese instante Variabilität bei virtuell gespeicherter Information macht computererzeugte Bilder so geeignet für interaktive Installationen, das heisst Installationen, die auf Eingaben in Echtzeit reagieren, und für künstliche beziehungsweise virtuelle Environments, die mit künstlicher Intelligenz¹⁰⁰ und mit künstlichem Leben arbeiten. Auf die Virtualität der Speicherung der Information

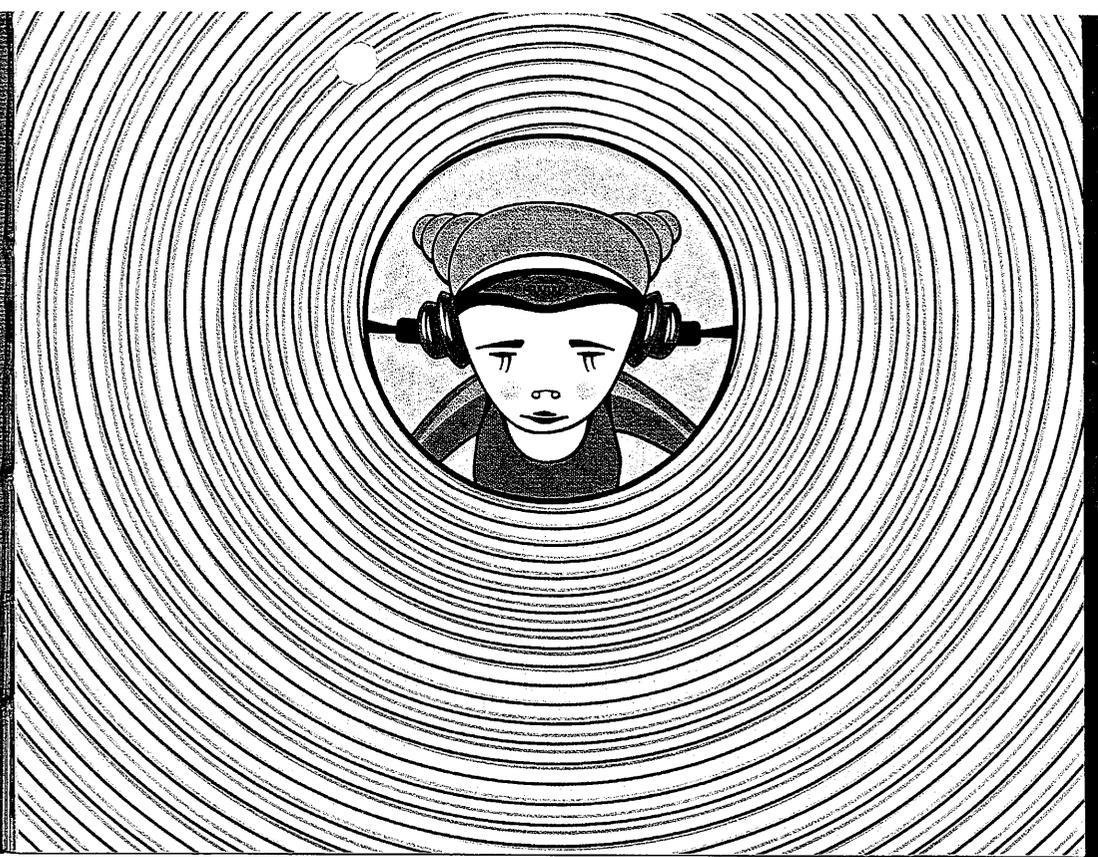




ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

C
Ber 6
2013

518 8554775



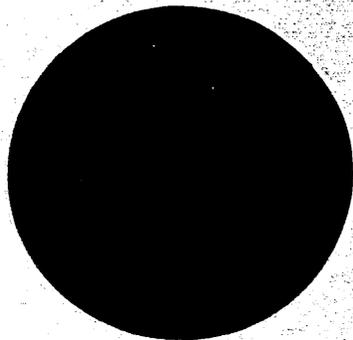
folgt die Variabilität des Bildinhalts. Auf die Variabilität des Bildsystems folgt die Viabilität des Bildverhaltens. Das Bildsystem verhält sich wie ein lebender Organismus. Der Betrachter kann sich im Cyberspace ⁴⁴ im Bild selbst befinden. Der Betrachter verändert und verformt das Cyberbild live. Er wird Teil des Bildes, er sieht sich selbst im Bild. Der Betrachter bewegt das Bild und das Bild reagiert auf die Bewegungen des Betrachters. Systeme und Organismen, die auf Eingaben der Umwelt reagieren, nennen wir lebende Systeme. Da die digitalen Bilder auf die Eingaben der Zuseher in Echtzeit reagieren, also zwischen Bild und Betrachter eine wechselseitige Interaktion besteht, können wir sie mit Eigenschaften lebender Organismen vergleichen und nennen sie daher lebende beziehungsweise belebte Bilder. Die Interaktivität des Bildsystems setzt sich aus Virtualität, Variabilität und Viabilität zusammen.

Interaktive Computerinstallationen und -simulationen ermöglichen also die Illusion des belebten Bildes als die vorläufig am weitesten fortgeschrittene Entwicklungsstufe der Kunst des technischen Bildes. Das interaktive belebte Bild ist die vielleicht radikalste Transformation des europäischen Bildbegriffs. Mit dem Cyberbild hat eine neue Ära der visuellen Kommunikation begonnen. Das 21. Jahrhundert wird die optischen Recherchen und Sensationen zum Ende des 20. Jahrhunderts (Video Games, Computer Games ¹³ interaktive Computerinstallationen, Cyberspace, Virtual Reality²²), welche lediglich die Spezialeffekte des Vaudeville des 19. Jahrhunderts wiederholen und die gegenwärtig nur individuell benutzbar sind, in

ein Massenmedium verwandeln, in eine kollektive Erfahrung. So wie das 20. Jahrhundert die Erfindungen des 19. Jahrhunderts in eine Massenindustrie verwandelt hat.

Durch massive Parallelverarbeitung und Verbreitung von Information werden mehrere Personen an mehreren Orten (nicht-lokal) zu gleichen oder verschiedenen Zeiten (simultan oder sukzessiv) eine visuelle Welt erleben, von der sie selbst als interne Beobachter ein Teil sind. Im Neurokino wird der Betrachter interner Beobachter der Welt sein, also in der Bildwelt selbst mitspielen und sie dabei verändern. Er wird kein externer Beobachter bleiben wie beim Film. Es wird mit Hilfe des Konzepts des internen Beobachters und der Technologie der neuronalen Stimulation und mit Hilfe der «Fuzzy Logik» der Quantencomputer vielleicht sogar möglich sein, dass jede Person eines Kollektivs einen anderen Film am gleichen oder an verschiedenen Orten zur gleichen oder zu verschiedenen Zeiten sieht. Die Leute werden zwar in einem Saal sitzen, im Computer wird jedoch eine variable Datenmenge sein, aus der sich die Besucher selbst ihren Film telematisch als einen Akt des Erlebens selbst konstruieren. Kollektive Interaktion statt der jetzt nur individuellen Interface-Technologie wird möglich sein. Ein kollektives Publikum wird an einem Ort simultan (wie im Kino heute) durch telematische Technologie verschiedene virtuelle Welten erleben. Oder: Ein kollektives Publikum wird an verschiedenen Orten (nicht-lokal) gleichzeitig verschiedene virtuelle Welten

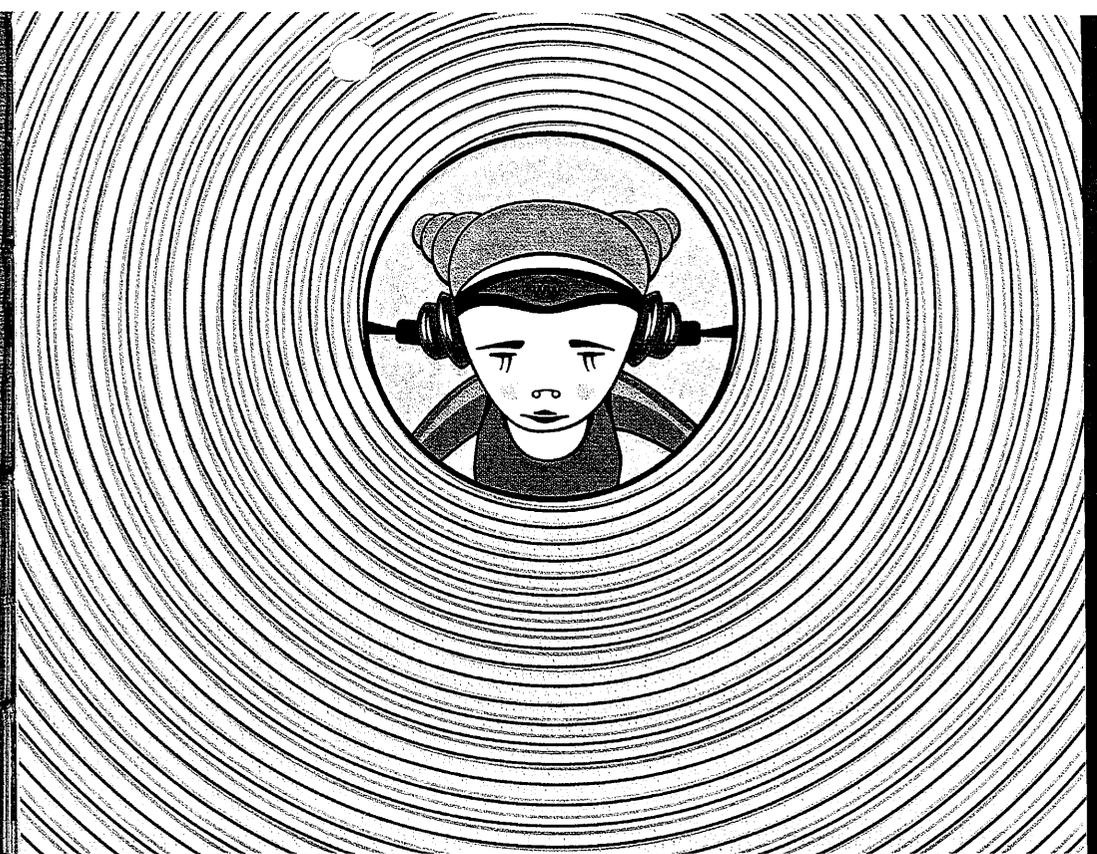




ZKM
Karlsruhe
Bibliothek

C
R 6
2013

855475



betreten (eine Fortsetzung des Fernsehens). Konnektivität ohne Kabel, Nicht-Lokalität und simultane Parallelität werden die Zukunft des Neurokinos bestimmen. Jeder sieht andere Bildwelten zur gleichen Zeit am selben Ort. «Liquide Visionen» könnte der Titel für diese Bilder der Zukunft sein, in Anlehnung an die hydrodynamischen Experimente der Chronofotografie von E. J. Marey, denn diese Liquidität bestimmt auch den Cyberspace. Die maschinengestützte Wahrnehmung bedeutet das Ende einer Illusion, das Ende der Herrschaft des Monopols des Realen. Der Herrscher blickte auf die Welt, der Bürger blickt in Zukunft auf den Bildschirm in seinem Gehirn.

