

Bernd Greiner/Tim B. Müller/Claudia Weber (Hg.)

Macht und Geist im Kalten Krieg

Studien zum Kalten Krieg
Band 5

Hamburger Edition

Inhalt

BERND GREINER Macht und Geist im Kalten Krieg. Bilanz und Ausblick	7
Mobilisierung und Selbstmobilisierung	
REBECCA LOWEN Zur Verflechtung von Politik und Universitäten in den USA	31
DAVID C. ENGERMAN Die Ursprünge der amerikanischen Sowjetologie im Zweiten Weltkrieg	50
JOHN KRIGE Die Führungsrolle der USA und die transnationale Koproduktion von Wissen	68
ALEXEI KOJEWNIKOW Die Mobilmachung der sowjetischen Wissenschaft	87
WLADISLAW M. SUBOK Sowjetische Westexperten	108
PETER C. CALDWELL Sozialistische Wirtschaftslehre: Zur Planung und Kontrolle einer Disziplin	136
Zwischen Modernisierung und Weltuntergang	
HUNTER HEYCK Die Moderne in der amerikanischen Sozialwissenschaft	159
MICHAEL A. BERNSTEIN Die Transformation der amerikanischen Wirtschaftswissenschaft	180
RÜDIGER GRAF Das »Petroknowledge« des Kalten Krieges	201
ANDREAS WIRSCHING Bildung als Wettbewerbsstrategie	223
MARIO KESSLER Zur Futurologie von Ossip K. Flechtheim	239

PAUL ERICKSON Eine Neubewertung der Spieltheorie	258
RON ROBIN Gleichgewicht des Schreckens oder des Irrtums?	276
Produktion und Anwendung von Wissen	
PHILIP ROCCO Wissensproduktion in der RAND Corporation	301
KENNETH OSGOOD Propaganda und psychologische Kriegführung auf Amerikanisch	321
SÖNKE KUNKEL Amerikanischer Wissenstransfer im Nigeria der frühen 1960er Jahre	341
MORITZ FEICHTINGER Modernisierung als Waffe	359
SLAWA GEROWITSCH Kyberkratie oder Kyberbürokratie in der Sowjetunion	376
CONSTANTIN KATSAKIORIS Sowjetische Bildungsförderung für afrikanische und asiatische Länder	396
Wege aus der Gefahr?	
HOLGER NEHRING Frieden durch Friedensforschung?	417
FRED TURNER Gegenkulturelle Ästhetik? Sozialtechnologien und die Expo '70	437
DOUG ROSSINOW Konservativer und rechter Dissens in den USA	458
PERRIN SELCER UNESCO, Weltbürgerschaft und Kalter Krieg	476
MICHAEL D. GORDIN »True GRIT«: Rationalität, nukleare Abrüstung und Semantik	497
STEPHEN V. BITTNER Die sowjetische Dissidenz und Intelligenzija	517
Zu den Autorinnen und Autoren	537

Bernd Greiner
Macht und Geist im
Bilanz und Ausblick

Standen Ökonomen, Sozi
irgendeiner anderen Zeit
Rufweite jener Hymne, d
»Die Jahresproduktion [i
einigen dünnleibigen Bän
sie Amerikas Wirtschaft u
beeinflusst als Generatio
vor.« Vom Innenleben der
größten amerikanischen
Journalisten erst recht an
schen Kollegen Arthur F.
Schlote »hört man buchst
organisiert und lässig – di
len, die Männer in kurzär
Ellenbogen mit Lederherz
tafeln sind voll von urtü
nachgedacht hat. Aber di
reden, endlos. Sobald jem
es den anderen mitteilen

ropa, ignorierte ein Teil der einbar rationale Strategien Vichtiger und interessanter der Produktion von Ängsten beteiligten oder indem in solchen Ängsten kehrten Eingriffe auf deutsche Städte in selbst kritische Wissen-; – sie machten es sich zu eifür sich und die Mitglieder

wissenschaftler wie Talcott Latour Rapoport, Jürgen Habermas Adorno dienten dabei den te. Im Mittelpunkt standen Konzeptualisierung von Rassistischer Organisation. Der Anthropologie des Krieges – Wissenschaftler unsichtbar und Variable anderer Faktoren. Forscher vor allem in der globale System des Kalten im Kalten Krieg auszeich-) Krieg und gewaltsamem politischen Kultur der Bundesdeutschen Politikwissenschaft sind viele Historikerinnen in Kalten Krieges schreiben, sagt.⁶⁶ Die Intellectual History an ihr Ende gekommen.

anderer Gruppe, die sich mit überschnitt, Klaus Naumann, in im politisch-intellektuellen nale Politik«, in: Jens Hacke/Intellektuelle Debatten in der Bundesdeutschen

Gewaltgeschichte des 20. Jahr-Periodisierung in Siniša Maleković War and Violence in Classical History 13 (2010), Heft 2, S. 193–212.

Fred Turner Gegenkulturelle Ästhetik? Sozialtechnologien und die Expo '70¹

Auf dem Gelände der Weltausstellung, die im März 1970 im japanischen Osaka stattfand, stießen die Besucher auf einen in Nebel gehüllten kantigen Kuppelbau. Seine Außenhülle, gut 35 Meter im Durchmesser, schien aus weißen Pyramiden zu bestehen, die sich zu einem überdimensionierten, mit Eispocken übersäten Schneeball zusammenfügten. Tag und Nacht spielte der Ball aus verborgenen Düsen Nebelschwaden aus. Ein halbes Dutzend mannshoher Kapseln rollte kreuz und quer um das Gebäude herum und spielte dabei Aufzeichnungen von Gesprächen, vorbeifahrenden Lastwagen und Vogelgezwitscher ab. Gerieten sie mit einer anderen Kapsel oder einem Besucher in Kontakt, schreckten sie zurück wie ein peinlich berührter Freund.

Neben dem Bau führte ein Tunnel in den Boden. Traten die Besucher dort ein, erhielten sie von japanischen Hostessen, die silberne Anzüge und weiße Handschuhe trugen, eine Art Walkie-Talkie, das sie sich ans Ohr hielten. Beim Gang den Tunnel hinunter empfingen diese Handgeräte von Sendern unter dem Boden Signale, die den Raum in eine Klanglandschaft verwandelten. Erreichten die Gäste die Höhle, die sich unter dem Mittelpunkt des Baus befand, gerieten sie in ein Gewitter aus farbigen Laserstrahlen, bis sie in die Kuppel hinaufstiegen. Dort standen sie plötzlich unter einem riesigen Gewölbe, das mit einem glänzenden Kunststoffspiegel ausgekleidet war. Die Besucher winkten ihren Bildern an der Decke zu, und die Bilder winkten zurück. Um sie herum flackerten Lichter auf, die durch Lochstreifen gesteuert wurden. Die von einem Computer sequenzierten arhythmischen Töne experimenteller Musik vermischten sich mit dem Geräusch schlurfender Füße. Wenn die Besucher fertig waren, wurden sie von den Hostessen wieder freundlich ins Sonnenlicht geführt, hinaus in die ausgedehnte futuristische Landschaft der Expo '70.

1 Ich danke William Aspray, Megan Winget, dem Digital Media Workshop an der University of Texas sowie den Zuhörern an der University of Indiana, der University of Illinois und der Northwestern University für ihre ausgiebigen Kommentare zu früheren Fassungen dieses Beitrags.



Abb. 1: Hostessen im Pepsi-Pavillon erklären den Besuchern die Handgeräte.
Shunk-Kender, © Roy Lichtenstein Foundation

Es standen keine Werbetafeln vor dem Kuppelbau, und auf seiner Hülle waren keine Logos angebracht. Doch Besucher mit Führer und Lageplan wussten trotzdem: Diesen Pavillon hatte die Pepsi-Cola Company gebaut. Der Pavillon war Ausdruck einer Verschmelzung amerikanischer Kulturen im Kalten Krieg, die wir uns zu häufig noch immer als Gegensätze vorstellen. Er befasst sich mit einer Zeit, in der Konzepte und Technologien der Rüstungsforschung auf eine idealistische und individualistische amerikanische Gegenkultur trafen und architektonische Form annahmen. Diese Form wiederum vereinte die Prinzipien der Kybernetik – der beinahe uni-



Abb. 2: Der Pepsi-Pavillon bei Shunk-Kender, © Roy Lichtenstein Foundation

versalen Sprache der Militärrill inspirierten Praktiken. Der Pavillon war das Ergebnis einer amerikanischen Besuche, die amerikanische Technologie geübten Wagniss zu erleben. Genau an den Tausende auf die Strafkolonien Kommerz, amerikanische liegenden kybernetischen Gegenkultur beanspruchte uns zu erreichen.

Der Manager und die V

Um zu sehen, wie dies geschah und uns zunächst die soziale Pavillon hervorging. Wie entspringen Objekte wie Köpfen kreativer Künstler

2 Howard Saul Becker, Art

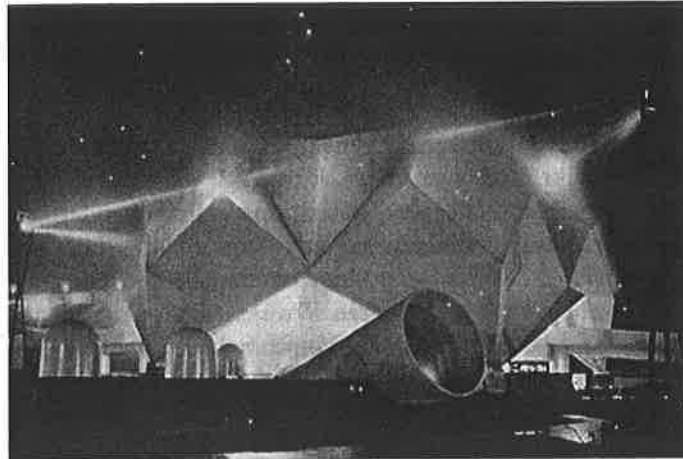


Abb. 2: Der Pepsi-Pavillon bei Nacht.
Shunk-Kender, © Roy Lichtenstein Foundation

versalen Sprache der Militärplaner im Kalten Krieg – mit den gegenkulturell inspirierten Praktiken des Happening und des »Be-in«. Im Falle des Pavillons war das Ergebnis eine Einladung an japanische und internationale Besucher, die amerikanische Kultur und die Marke Pepsi als ein durch Technologie geebneten Weg zu Befreiung, Selbstverwirklichung und Genuss zu erleben. Genau auf dem Höhepunkt des Vietnamkrieges, gegen den Tausende auf die Straße gingen, präsentierte der Pepsi-Pavillon amerikanischen Kommerz, amerikanische Computer und die beiden zugrunde liegenden kybernetischen Theorien als geeignete Mittel, um die von der Gegenkultur beanspruchte theatralisch inszenierte Freiheit des Individuums zu erreichen.

Der Manager und die Welt der kybernetischen Kunst

Um zu sehen, wie dies geschah, müssen wir einen Augenblick zurücktreten und uns zunächst die sozialen Welten vergegenwärtigen, aus denen der Pavillon hervorging. Wie der Soziologe Howard Becker angemerkt hat, entspringen Objekte wie der Pepsi-Pavillon nicht in fertiger Gestalt den Köpfen kreativer Künstler.² Vielmehr entstehen sie an der Schnittstelle

² Howard Saul Becker, *Art Worlds*, Berkeley 1982.



suchen die

lbau, und auf seiner Hülle
t mit Führer und Lageplan
psi-Cola Company gebaut.
g amerikanischer Kulturen
mer als Gegensätze vorstel-
epte und Technologien der
individualistische amerika-
he Form annahmen. Diese
bernetik – der beinahe uni-

von Milieus, die mit symbolischen Mitteln um Legitimation und Macht kämpfen. In den »Welten der Kunst«, von denen Becker spricht, kämpfen Künstler, Kuratoren, Kritiker und andere darum, Werke zu schaffen und zugleich diese Werke und ihre eigene Position zu legitimieren. Dies tun sie, indem sie ästhetische Konventionen ins Feld führen und anwenden oder, wenn sie nicht ihren Bedürfnissen entsprechen, infrage stellen. Fertiggestellte Kunstwerke, so Becker, verkörpern diese Kämpfe, und ebendeshalb besitzen sie für das Publikum eine Bedeutung.

Indem wir die Ursprünge des Pepsi-Pavillons untersuchen, können wir nicht nur seine eigentümliche Ästhetik erklären. Wir können darüber hinaus erkennen, wie diese Ästhetik eine kulturelle Verschmelzung darstellt, die dem amerikanischen öffentlichen Gedächtnis zufolge gar nicht existiert haben dürfte. Zu den Wirkkräften, die dem Pavillon Gestalt gaben, zählten die Pepsi-Cola Company, eine Gruppe von Multimediakünstlern und Ingenieuren, die sich »Experiments in Art and Technology« (E.A.T.) nannte, sowie seine japanischen und internationalen Besucher. Jede dieser Gruppen brachte ein Bündel ästhetischer Erwartungen und Bedürfnisse mit. Diese Konventionen wurden beim Bau des Pavillons ausgehandelt und dienten später als Maßstab, um seine Legitimität als Kunstwerk zu beurteilen. So fanden schließlich Konventionen in ihn Eingang, die zugleich kybernetisch und gegenkulturell, militärisch-industriell und humanistisch, kommerziell und antikommerziell waren. Das verbreitete Bild der 1960er Jahre als einer Ära der Rebellion gegen den Mainstream legt die Vorstellung nahe, dass solche Verbindungen unmöglich sind. Doch wie eine genauere Untersuchung des Pavillons zeigt, ist das Gegenteil der Fall: Diese Verbindungen bezeugen die Entstehung einer vereinigten Kultur, einer Kultur, die sanften Herrschaftsmethoden, kybernetischer Handlungsfähigkeit und der politischen Hegemonie Amerikas verpflichtet war.

Die Pepsi-Cola Company

Für die Manager der Pepsi-Cola Company war die Expo '70 eine hervorragende Gelegenheit, die eigene Marke ins Blickfeld zu rücken. Seit 1963 verwendete das Unternehmen den Slogan »The Pepsi Generation«. Im Herbst 1968, als die Planungen für die Expo '70 anliefen, war es bemüht, mit dem Produkt amerikanische Jugendlichkeit zu verkörpern. So ließ sich Pepsi »hippe«, pseudopsychedelische Anzeigen entwerfen, die die Ästhetik der Hippies in San Francisco nachahmten. Gleichzeitig trat das Unternehmen als Sponsor des konservativen Jugendreisenchors »Up With People«

auf. Die Ma
sie die Mot
rückten.

Diese M
Auf der Suc
David Thor
suchte er au
der Andy V
hatten.⁴ De
Musikanlag
von Bands,
reichten. T.
Breer und s
Bell Labora
Happening
Pianisten I
hatte, dem
USCO (kur:
Lichtskulpt

Zusamm
Schnittstell
Mystizismu
angesiedelt.
Inszenierun
Umgebungs
rück aufs I
einflussreic
erläutern, v
sollten. 196
verside Mu
das Gesche
und lauscht
stäbchen ei
Die USCO-

3 Calvin To
Pavilion.
hier S. 10'
4 Andy Sch
unter ww

auf. Die Manager hofften, auf der Expo beide Milieus zu erreichen, indem sie die Motive »Größe, Jugend und Gemeinschaft«³ in den Vordergrund rückten.

Diese Motive sollten sich auch im Ausstellungsgebäude ausdrücken. Auf der Suche nach geeigneten Ideen begann ein Pepsi-Manager namens David Thomas, 1968 die New Yorker Kunstszene zu erkunden. Dabei besuchte er auch die Multimedia-Disco »Electric Circus« im East Village, in der Andy Warhol und The Velvet Underground kurzzeitig Hof gehalten hatten.⁴ Der »Circus« bot eine psychedelische Lichtshow, eine gewaltige Musikanlage, gelegentliche Auftritte von Trapezkünstlern sowie Konzerte von Bands, die von Sly and the Family Stone bis zu The Grateful Dead reichten. Thomas lernte auch den Bildhauer und Filmemacher Robert Breer und seinen Kollegen Billy Klüver kennen, der als Ingenieur in den Bell Laboratories arbeitete. Diese stellten ihn wiederum dem bekannten Happeningkünstler Robert Whitman vor, dem Performancekünstler und Pianisten David Tudor, der lange mit John Cage zusammengearbeitet hatte, dem Multimediakünstler und Mitbegründer der Künstlerkommune USCO (kurz für »The US Company«) Gerd Stern sowie Forrest Myers, der Lichtskulpturen im öffentlichen Raum schuf.

Zusammen bildeten diese Künstler und Institutionen eine komplexe Schnittstelle von hoch entwickelter Medientechnologie, gegenkulturellem Mystizismus und kybernetischer Weltanschauung. Obwohl in New York angesiedelt, standen sowohl der »Electric Circus« als auch USCO für jene Inszenierung psychedelischer, technologisch ausgerüsteter sogenannter Umgebungen, die zuerst in San Francisco und vielen Kommunen der »Zurück aufs Land«-Bewegung aufgekommen war. USCO war kreativ und einflussreich – vielleicht konnte niemand so wortgewandt wie Gerd Stern erläutern, welche Erfahrungen mit der Kunst von USCO verbunden sein sollten. 1966 hatte USCO ein multimediales Spektakel im New Yorker Riverside Museum veranstaltet. Ein Reporter der Zeitschrift *Life* schilderte das Geschehen so: »Die Besucher sitzen um eine Aluminiumsäule herum und lauschen einer Stereotoncollage, während sie den Duft von Räucherstäbchen einatmen und auf Gemälde mit blinkenden Lichtern blicken. Die USCO-Künstler bezeichnen ihre kongeniale, den Besucher einhüllende

3 Calvin Tomkins, Outside Art, in: Billy Klüver/Julie Martin/Barbara Rose (Hg.), Pavilion. By Experiments in Art and Technology, New York 1972, S. 105–172, hier S. 107.

4 Andy Schwartz, Electric Circus, in: *New York Rocker*, 15. 4. 2009, im Internet unter www.nyrocker.com/blog/tag/electric-circus (20. 12. 2010).

Umgebung als ›Be-in‹, weil man sie nicht nur betrachten, sondern in ihr existieren soll.«⁵

Die Gründer von USCO hatten sich die Schriften von Ananda K. Coomeraswamy angeeignet, eines indischen Kunstkritikers aus dem 19. Jahrhundert, der die anonymen Künstler und Handwerker Indiens idealisierte. Die Mitglieder der Gruppe strebten danach, es Coomeraswamys Indern gleichzutun: Sie wollten Kunst und dadurch zugleich Gemeinschaft produzieren. Die Konzepte, denen sie dabei folgten, stammten allerdings aus dem 20. Jahrhundert, nämlich den Schriften des Medientheoretikers Marshall McLuhan, des Architekten Buckminster Fuller und des Mathematikers Norbert Wiener. Alle drei Autoren sahen die Welt als ein einziges System, das durch verborgene Kräfte verbunden wurde – Kräfte, die Technologie sichtbar und nutzbar machen konnte. McLuhan argumentierte, dass die durch Massenmedien verbundene Menschheit zu einem globalen Dorf geworden sei. Fuller entwarf geodätische Kuppeln, deren Strukturen verdeutlichen sollten, nach welchen Mustern Energie durch die Materie strömte. Und Norbert Wiener behauptete, dass Information durch so unterschiedliche Systeme wie Organismen, Maschinen und Gesellschaft fließe und Kommunikation folglich der grundlegende Prozess sei, der alle drei miteinander verbinde.

USCO machte zwar bei allen drei Autoren Anleihen, doch die Performances der Gruppe brachten Theorien des Handelns und der gesellschaftlichen Struktur zum Ausdruck, die sich direkt an Wieners Kybernetik anlehnten. Mit seinem Buch »Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine« hatte Wiener dem Begriff »Kybernetik« 1948 erstmals zu größerer Bekanntheit verholfen.⁶ Wie der Titel bereits andeutet, war die Wissenschaft der Kybernetik nie bloß eine Wissenschaft der Zirkulation von Information, sondern befasste sich immer auch mit der Frage, wie Kommunikationssysteme zu Zwecken der Steuerung genutzt werden können. Nicht zuletzt aus diesem Grund breitete sie sich rasch in Kreisen der Rüstungsforschung, der Unternehmensführung und der Computerentwicklung aus. Die Kybernetik feierte den Informationsaustausch über soziale, biologische und technische Grenzen hinweg und

5 Psychedelic Art, in: *Life*, 9. 9. 1966, S. 60–69, hier S. 65. Das Be-in wurde zu einer wichtigen Form gegenkultureller Zusammenkünfte. So war beispielsweise das »Human Be-in«, das 1967 im Golden Gate Park in San Francisco stattfand, ein Vorbote des »Summer of Love« im selben Jahr.

6 Norbert Wiener, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge, MA, 1948. Dt.: *Kybernetik. Regelung und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine*, Düsseldorf und Wien 1963.

stellte für die Komplexes : Vermögen v Fähigkeit vo len. Dies ma menthoret

Künstlern formen zwis hatte diese V von 1950 a selbst, inden traten, dabe änderten. W also auf kau Entscheidun bestimmten sem Sinne st Einerseits se handeln kon In Wieners I vielmehr stel Teil seiner V in diesem Sir

7 Geof Bowk
Social Stud
The Cyber
World: Co
bridge, M/
Kybernetes

8 Jennifer S.
blems in C

9 Norbert W
Boston 195
lin 1952. 2
Phase vgl. 1
and Corpo
On Time i
Countercu
the Rise of
matism: A
Journal of

stellte für die interdisziplinären Forschungen des militärisch-industriellen Komplexes folglich einen idealen Rahmen dar.⁷ Ebenso feierte sie das Vermögen von Information, soziale Ordnung zu erzeugen, und rühmte die Fähigkeit von Informationsmaschinen, die Ordnung modellhaft darzustellen. Dies machte sie wiederum insbesondere für Stadtplaner und Managementtheoretiker attraktiv.⁸

Künstlern bot die Kybernetik eine neue Vision möglicher Interaktionsformen zwischen Kunstwerken, Zuschauern und Technologien. Wiener hatte diese Vision in seinem Buch »The Human Use of Human Beings« von 1950 ausführlich entwickelt.⁹ Demnach steuerten sich Individuen selbst, indem sie durch ihre Sinnesorgane mit der Außenwelt in Kontakt traten, dabei Rückkopplungen erzeugten und ihr Verhalten entsprechend änderten. Während sie so mit ihrer Umwelt kommunizierten, prägte diese also auf kaum merkliche Weise ihr Verhalten. Die Individuen trafen selbst Entscheidungen darüber, wie sie agierten und reagierten, allerdings unter bestimmten Einschränkungen durch ihre Umwelt. Unter anderem in diesem Sinne stellte Wiener Kommunikation als eine Form der Steuerung dar. Einerseits setzte sie bestimmte Grenzen, innerhalb deren das Individuum handeln konnte. Andererseits jedoch gab sie ihm die Freiheit *zu handeln*. In Wieners Darstellung übt die Umwelt nie die entscheidende Macht aus; vielmehr stellt sie lediglich das Terrain dar, auf dem das Individuum einen Teil seiner Vorstellungen in Handlungen umsetzen kann. Kommunikation in diesem Sinne, so Wieners Überzeugung, würde zu einer wesentlich freie-

7 Geof Bowker, *How to Be Universal: Some Cybernetic Strategies, 1943–1970*, in: *Social Studies of Science* 23 (1993), Heft 1, S. 107–127. Vgl. auch Steve J. Heims, *The Cybernetics Group*, Cambridge, MA, 1991; Paul N. Edwards, *The Closed World: Computers and the Politics of Discourse in Cold War America*, Cambridge, MA, 1996; Claus Pias, *Analog, Digital, and the Cybernetic Illusion*, in: *Kybernetes* 34 (2005), Heft 3/4, S. 543–550.

8 Jennifer S. Light, *From Warfare to Welfare. Defense Intellectuals and Urban Problems in Cold War America*, Baltimore 2003.

9 Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings. Cybernetics and Society*, Boston 1950. Dt.: *Mensch und Menschenmaschine*, Frankfurt am Main und Berlin 1952. Zum Einfluss der Kybernetik auf amerikanische Künstler in dieser Phase vgl. Reinhold Martin, *The Organizational Complex. Architecture, Media, and Corporate Space*, Cambridge, MA, 2003; Pamela M. Lee, *Chronophobia. On Time in the Art of the 1960's*, Cambridge, MA, 2004; Fred Turner, *From Counterculture to Cyberculture. Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*, Chicago 2006, S. 45–51; ders., *Romantic Automatism: Art, Technology, and Collaborative Labor in Cold War America*, in: *Journal of Visual Culture* 17 (2008), Heft 1, S. 5–26.

ren Gesellschaft führen, eine, in der sich die Individuen selbst steuern und, als Ergebnis dessen, einem weitaus stärker geordneten Ganzen angehören.

So wie später McLuhan und Fuller sah Wiener im Computer ein wichtiges Werkzeug, um solche Umwelten modellhaft darzustellen und zu erzeugen.¹⁰ Als die Künstler von USCO seine Schriften zusammen mit denen McLuhans und Fullers lasen, weiteten sie seine Erkenntnisse über die Rolle von Computern auf andere Technologien von 35-mm-Dias über Filmnegative und Stroboskope bis hin zu LSD aus. Aus Sicht von USCO bereiteten sie alle einer kybernetischen, mit der Umwelt kommunizierenden Weise der sozialen Organisation den Weg. Auf einer bestimmten Ebene versuchte die Künstlergruppe, ihr Publikum durch Kommunikation zu steuern: Wenn man eine Multimedia-Umwelt schaffe, so Stern 1967, »nimmt man ein Stück Zeit und schaut, wie man es auf Menschen wirken lassen kann«. ¹¹ Auf einer anderen Ebene jedoch schlug sie einen Weg vor, wie man Publikum und Künstler befreien und es ihnen ermöglichen könne, in eine kooperative, egalitäre soziale Struktur einzutreten. Die Wirkung einer USCO-Veranstaltung, schrieb der Journalist Richard Kostelanetz damals, habe »eine gewisse Ähnlichkeit mit psychedelischen Erfahrungen, denn in beiden Fällen durchkreuzt eine sinnliche Überfrachtung jeden Versuch, sich auf etwas zu konzentrieren – und setzt eine Bandbreite emotionaler und psychologischer Veränderungen in Gang. Ein wesentlicher Zweck einer solchen Umwelt ist es, lineare Gewohnheiten der Organisation infrage zu stellen.« ¹² Einmal in einen Zustand von Informationsüberflutung versetzt, sollten die Besucher gewissermaßen kybernetische Organismen werden, die agieren, Rückkopplungen suchen, reagieren. Außerdem wollte USCO ihnen einen neuen Sinn für die Einheit der Menschheit nahebringen. So lautete beispielsweise die Botschaft, die die Installation im Riverside Museum vermitteln sollte: »We Are All One«. ¹³

Ein solcher Techno-Mystizismus beseelte den kommunitären Flügel der Gegenkultur noch bis weit in die 1970er Jahre hinein. Obwohl in der Rüstungsforschung während des Zweiten Weltkrieges entstanden und in den 1950er Jahren zur Lingua franca der militärisch-industriellen Eliten avan-

10 Vgl. Marshall McLuhan, *Cybernation and Culture*, in: Charles R. Dechert (Hg.), *The Social Impact of Cybernetics*, New York 1966, S. 95–108; Richard Buckminster Fuller, *50 Years of the Design Science Revolution and the World Game. A Collection of Articles and Papers on Design*, Carbondale, IL, 1969.

11 Gerd Stern, zit. n. Richard Kostelanetz, *Scene and Not Herd – USCO*, in: *Harper's Bazaar*, Dezember 1967, S. 52, 71, 75, 84, 71.

12 Ebenda, S. 71.

13 *Psychedelic Art*, in: *Life*, 9. 9. 1966, S. 60–69, hier S. 65.

ciert, erwies sich die Kybernetik als fruchtbare theoretische Grundlage für die gegenkulturellen Versuche, eine stärker auf Kooperation basierende Gesellschaft aufzubauen. Auch in der Welt der amerikanischen Kunst waren kybernetische Modelle sozialer Organisation, individuellen Handelns und der Medientechnologie in den 1960er Jahren durchaus verbreitet. Der Bildhauer Jack Burnham beschrieb dies in einem Essay von 1969 als einen Übergang: Von der Herstellung von Dingen seien Künstler zur Herstellung von Prozessen fortgeschritten. Kunst befasse sich nun »mit den grundlegenden Strukturen von Kommunikation oder Energie und nicht mit abstrakten Erscheinungen«. ¹⁴ Im Falle der Performancekunst bedeutete dies, dass Künstler Umgebungen schufen, um in ihnen menschliche Körper in Mustern, einzeln oder im Verhältnis zueinander zu bewegen. Auf einer sehr grundlegenden Ebene begannen Künstler in ihren Arbeiten Kommunikation einzusetzen, um Darsteller und Publikum zu *managen*.

»Experiments in Art and Technology«

Zu den bekanntesten Managern dieser Art gehörten die Künstler und Ingenieure von »Experiments in Art and Technology«. Der Ursprung von E.A.T. liegt im Oktober 1966, als John Cage, Robert Rauschenberg, David Tudor, die Tänzer Yvonne Rainer und Alex Hay und andere Künstler zusammen mit Billy Klüver und einer überwiegend den Bell Labs entstammenden Gruppe von Ingenieuren an der Produktion »9 Evenings: Theater and Engineering« arbeiteten. ¹⁵ Wie der Name bereits andeutet, handelte es sich dabei um neun abendliche Multimedia-Performances, die in einem riesigen ehemaligen Waffenlager aufgeführt wurden und auch hochran-

14 Jack Burnham, *Software. Information Technology: Its New Meaning for Art*, New York 1970, S. 100, zit. n. Lee, *Chronophobia*, S. 72.

15 Zu »9 Evenings« und der Geschichte von E.A.T. vgl. Norma Loewen, *Experiments in Art and Technology. A Descriptive History of the Organization*, Dissertation an der New York University, 1975; Ann Collins Goodyear, *The Relationship of Art to Science and Technology in the United States 1957–1971. Five Case Studies*, Dissertation an der University of Texas, 2002, S. 165–333; Frances Dyson, *And Then It Was Now: Enduring Rhetorics*, Daniel Langlois Foundation, 2004, im Internet unter www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=2144 (20. 12. 2010); Turner, *Romantic Automatism. Eine breit angelegte Studie der digitalen Kunst in den Bell Labs bietet Carolyn L. Kane, Digital Art and Experimental Color Systems at Bell Laboratories, 1965–1984: Restoring Interdisciplinary Innovations to Media History*, in: *Leonardo* 43 (2010), Heft 1, S. 53–58.

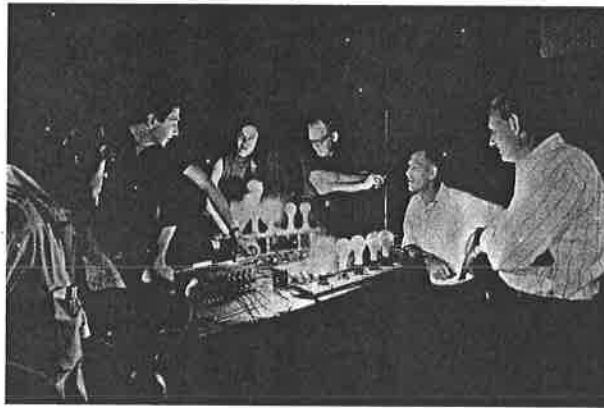


Abb. 3: Robert Rauschenberg (zweiter von links) und Billy Klüver (rechts außen) inspizieren das TEEM bei der Eröffnung von »9 Evenings«. E.A.T. und Julie Martin

gige Politiker und Führungskräfte der Wirtschaft anzogen. In einer Presseerklärung wurde die Veranstaltung so angekündigt: »Tänzer schweben durch den Raum; Klang verwandelt sich in weißes Rauschen; eine Veranstaltung in völliger Dunkelheit, und doch für das Publikum zu sehen; die Bewegung eines Tänzers, begleitet von seinen inneren Körpergeräuschen; Darsteller und Objekte, die von unsichtbaren Kräften geleitet werden. Solche Formen wird die neue Ausdrucksfreiheit des Künstlers in zehn beispiellosen Werken annehmen.«¹⁶

In gewisser Hinsicht war »9 Evenings« ein Plädoyer dafür, in die Happenings und improvisierten Tanzvorführungen, die in der New Yorker darstellenden Kunst bereits seit einigen Jahren vorherrschend waren, neue Medientechnologien zu integrieren. Gleichzeitig jedoch verkörperten die Aufführungen eine Form von Steuerung durch Kommunikation, die sowohl Norbert Wiener wie den Mitgliedern von USCO vertraut gewesen wäre. Die Darsteller bewegten sich in einer medial vermittelten Umgebung, deren Schaltzentrale sich in Gestalt des sogenannten »Theater Electronic Environment Modular System«, kurz TEEM, hinter den Kulissen befand. TEEM, konstruiert und bedient von den Bell-Ingenieuren, steuerte durch Funksignale Ton, Licht und Bewegung im Raum.¹⁷ Dazu wurden

16 Experiments in Art and Technology, Technology for Art's Sake, Pressemitteilung, 28. 9. 1966, zit. n. Loewen, Experiments in Art and Technology, S. 69.

17 Loewen, Experiments in Art and Technology, S. 67.

die Darsteller an Kommunikationstechnologien angeschlossen. Eine Performance bestand beispielsweise darin, dass der Maler Frank Stella und sein Tennislehrer auf einem Tennisfeld einen Ball hin- und herspielten. Funksender in den Griffen ihrer Schläger übertrugen das Geräusch des auf die Saiten treffenden Balls in den Raum; durch jedes »Twack!« wurde eines der Deckenlichter abgeschaltet, bis es dunkel im Raum war. In einer anderen Vorführung trug der Tänzer Alex Hay Mikrofone an verschiedenen Teilen seines Körpers. Während er sich bewegte, sendeten sie die Geräusche seines Herzschlags und anderer Körperteile an das TEEM, von wo aus sie in den Zuschauerraum des alten Waffenlagers übertragen wurden.

Mit den Performances der »9 Evenings« entwickelten Künstler und Ingenieure einen temporären Prototyp für eine neue gesellschaftliche Ordnung. In der von ihnen geschaffenen Welt wurden die einzelnen Darsteller zu Elementen, die zugleich biologischen und technologischen Systemen angehörten. Sie agierten eigenständig, doch unter Bedingungen, die von ihrer Umwelt und den aus ihr empfangenen Rückkopplungen bestimmt wurden. Medientechnologien dienten dabei als Mechanismen, um diese Rückkopplungen zu erzeugen. In diesem Sinne ermöglichten sie es den Darstellern, zu agieren, während sie gleichzeitig ihre Aktionen koordinierten. Mit anderen Worten waren die Performances von »9 Evenings« das Modell einer idealen kybernetischen Gesellschaft, in der sich die Individuen selbst bestimmten, auch wenn Technologie und Technologen ihre Umwelt bestimmten.

Nach dem Erfolg von »9 Evenings« gründeten Klüver, Rauschenberg und andere E.A.T. War »9 Evenings« ein Modell für die potenziellen Freiheiten einer kybernetisierten Landschaft gewesen, so E.A.T. eines für den Typus unternehmensübergreifender und interdisziplinärer Beziehungen, von denen eine solche Landschaft abhängen würde. E.A.T. hatte zum Ziel, Künstler und Ingenieure zusammenzubringen und beide wiederum mit Konzernen, die ihnen Technologien zur Verfügung stellen würden und umgekehrt von ihrer Kreativität profitieren könnten. Die Gruppe veranstaltete Zusammenkünfte beider Milieus, gab einen Newsletter heraus und bemühte sich um finanzielle Förderung. Bis 1968 war sie auf mehr als 6000 Mitglieder angewachsen und verfügte in vielen amerikanischen Großstädten über Ortsgruppen.¹⁸ Bis 1969 hatte E.A.T. 78 Unternehmen als Sponsoren gewonnen, darunter IBM, Xerox, Atlantic Richfield und Schlumberger. Sie zahlten jeweils 1000 Dollar pro Jahr, um den Newsletter der Gruppe zu beziehen und Zugang zu ihrer Liste von Künstlern und Ingenieuren zu bekommen.

18 Lee, *Chronophobia*, S. 15.

Als sich David Thomas von Pepsi wegen der Expo '70 an Klüver wandte, war E.A.T. bereits ein unternehmensübergreifendes Netzwerk geworden. Mit ihrer Betonung von Zusammenarbeit, Technologie und Kreativität lehnte sich die Gruppe an die interdisziplinäre Ideologie der Rüstungsforschung im Kalten Krieg an. Ihr kybernetisches Modell individueller Handlungsfähigkeit und kollektiver Koordination setzte Norbert Wiens Ideale um. Aus Sicht der E.A.T.-Mitglieder wie der Informatiker, Spieltheoretiker und Kriegsplaner des Pentagon dieser Ära stellte die Kybernetik die Welt dar, wie sie war und wie sie sein sollte: als ein Informationssystem, das die Grenzen von Biologie und Technologie überschreitet und dergestalt zugleich das Individuum befreit und soziale Gruppen integriert. Es war ein System, in dem Politik scheinbar nicht vorkam. In vieler Hinsicht stellte es eine ideale Technokratie dar, überwacht von Ingenieuren und durch Kommunikationsmaschinen gemanagt.

Im Rückblick scheint klar, worin die Attraktivität von E.A.T. für die Pepsi-Manager bestand. Wie die Langhaarigen von USCO und die Hippies in San Franciscos Haight-Ashbury-Viertel waren die Künstler und Ingenieure von E.A.T. der Schaffung umfassender Multimedia-Umgebungen nach kybernetischen Vorstellungen verpflichtet. Doch im Unterschied zu den USCO-Mitgliedern zündeten sie keine Räucherstäbchen an, feierten keine psychedelischen Erfahrungen und strebten auch nicht nach künstlerischer Anonymität. Im Gegenteil: Obwohl sie mit den künstlerischen Stilmitteln der Gegenkultur arbeiteten, traten sie an die Wirtschaftsführer Amerikas heran. Ebendies war die kulturelle Grenzen überschreitende Verbindung, nach der die Pepsi-Manager suchten.

Das Erbe der Weltausstellungen

Die Schöpfer des Pepsi-Pavillons waren Kybernetik und Kunst verpflichtet, folgten aber auch den traditionellen ästhetischen Konventionen der Weltausstellungen. Die ersten Weltausstellungen fanden Ende des 18. Jahrhunderts in Frankreich statt.¹⁹ Sie waren weitgehend Handelsmessen, auf denen Handwerker, Industrielle und allerlei Kleinhändler ihre Produkte feilboten. Bereits für die erste Weltausstellung bauten die Veranstalter lange, offene Hallen. Der Crystal Palace, der Mitte des 19. Jahrhunderts für die Weltausstellung in London errichtet wurde, bedeckte unter hohen Bögen aus Stahl und Glas gut sieben Hektar Fläche.

¹⁹ Martin Pawley, *Architecture Versus the Movies or Form Versus Content*, in: *Architectural Design* 40 (1970), Heft 6, S. 288–310, hier S. 290.

Mitte des 20. Jahrhunderts waren solche gläsernen Gewölbehallen durch Kuppelbauten abgelöst worden. Gleichzeitig wurden die Weltausstellungen nach dem Zweiten Weltkrieg zu einer Kampfarena des Kalten Krieges. Aus Sicht der US-Regierung symbolisierte Buckminster Fullers geodätische Kuppel den Erfindungsgeist und die technologische Kraft Amerikas. Fuller hatte seine Version des Kuppelbaus in den späten 1940er Jahren entwickelt und im Sommer 1948 sogar einen Prototyp am Black Mountain College gebaut. Innerhalb von zwei Jahren baute er einen weiteren Prototyp im Garten des Pentagon in Washington und arbeitete mit einem Team von Studenten des MIT an der Entwicklung von Kuppeln für die Flugzeuge und Crews der Luftwaffe.²⁰ Mitte der 1950er Jahre ließ sich Fuller seine Kuppel patentieren, die das US-Militär inzwischen zum Standardgebäude für die Radaranlagen seines Frühwarnsystems gemacht hatte, das mit einer Kette von Stützpunkten in den arktischen Regionen Kanadas und Grönlands eindringende sowjetische Bomber aufspüren sollte. Jeder dieser Stützpunkte stellte einen Knotenpunkt in einem komplexen Netzwerk dar, das Wiener vielleicht als Netzwerk nationaler Sinnesorgane bezeichnet hätte: Sie waren Fühler, die die Nation über ihre Landesgrenzen hinaus in Richtung eines potenziellen Feindes ausstreckte. Sie sammelten Informationen und sendeten sie an eine Handvoll Zentralcomputer, die wiederum im Falle eines Angriffs die Führung des Landes alarmieren sollten.

Im selben Zeitraum war die geodätische Kuppel auch zur bevorzugten Architektur der United States Information Agency für internationale Ausstellungen geworden. 1956 erhielt Fuller von der Behörde den Auftrag, eine Kuppel für die Internationale Handelsmesse im afghanischen Kabul zu entwerfen.²¹ Die Stadt war damals nicht anders als heute ein Brennpunkt des internationalen Konflikts. Bei den Vorbereitungen für die Messe versuchten amerikanische Offizielle herauszubekommen, wie groß die Grundflächen des sowjetischen, des chinesischen und des tschechischen Pavillons sein würden, da sie furchtbare Angst vor einer Blamage hatten. Doch Fuller war in der Lage, einen leichten geodätischen Metallrahmen zu entwerfen und in Kabul einfliegen zu lassen. Binnen einer Woche hatten afghanische und österreichische Arbeiter seine geodätische Kreuzung aus Raumschiff und Rundzelt aufgebaut – eine Konstruktion, die sich neben

20 Alex Soojung-Kim Pang, *Dome Days. Buckminster Fuller in the Cold War*, in: Francis Spufford/Jenny Uglow (Hg.), *Cultural Babbage. Technology, Time and Invention*, Boston und London 1966, S. 167–192, hier S. 178.

21 Jack Masey/Lloyd Morgan Conway, *Cold War Confrontations. US Exhibitions and Their Role in the Cultural Cold War*, Baden 2008, S. 58–62.

der gewaltigen Mao-Statue der Chinesen unbeschreiblich modern ausnahm. In Kabul wie in der amerikanischen Presse war die Kuppel ein Riesenerfolg. Ähnlich starken Beifall erhielten die Kuppelbauten für eine internationale Ausstellung im polnischen Poznań 1957, die Amerikanische Nationalausstellung in Moskau 1959 sowie später – der vielleicht berühmteste Fall – die Expo '67 in Montreal.

Im frühen Kalten Krieg diente die Kuppel als schlichtes, aber elegantes Gebäude für traditionelle Ausstellungen. Bis 1959 hatte sie sich jedoch zu einer Schaustätte entwickelt, an der das ausländische Publikum mit den Wundern der amerikanischen Informationstechnologie und den Prinzipien der Kybernetik bekannt gemacht werden sollte. Wie die Architekturhistorikerin Beatriz Colomina gezeigt hat, wurde Fullers Kuppel für die Amerikanische Nationalausstellung in Moskau in ein umfassendes Multimediale Spektakel verwandelt.²² Mit einem Durchmesser von rund 75 Metern war sie mehr als doppelt so groß wie ihr Vorläufer in Kabul. Von der Decke hingen sieben 20 × 30 Meter große Leinwände herab. Während die sowjetischen Besucher durch den Raum liefen, warfen Diaprojektoren Bilder aus dem amerikanischen Alltagsleben auf die Leinwände über ihnen: Familien beim Abendessen; Männer, die ihren Ehefrauen einen Abschiedskuss geben; weinende Babys. Die Show hieß »Glimpses of the USA« (»Flüchtige Einblicke in die USA«) und war von Ray und Charles Eames konzipiert worden. Wie Colomina angemerkt hat, entwarfen die Eames ihr System aus mehreren Leinwänden als eine Form von kybernetischer Instruktion. In einem früheren Film mit dem Titel »A Communication Primer« hatte Ray Eames erklärt, dass »die wirklichen Probleme für Architekten heute [...] Probleme der *Organisation von Information* sind«.²³ Die Diashow in der Kuppel in Moskau stellte eine umfassende Informationsumwelt dar, die den einzelnen Zuschauer dazu einlud, sich wie ein kybernetischer Organismus zu verhalten: Die Leinwände über ihm gaben keinerlei Verhaltensanweisungen, sondern boten ein Feld von Bildern, das er sinnlich wahrnehmen und auf das er reagieren konnte. Anders gesagt, sie setzten die Bedingungen, unter denen der Zuschauer handeln konnte.

»Glimpses of the USA« zielte nicht auf eine psychedelische Wirkung. Doch ein Jahrzehnt später war das ästhetische Prinzip mehrerer Leinwände ebenso wie die Kuppel, in der sie hingen, sowohl in Haight Ashbury wie in der New Yorker Kunstszene zum Standard geworden. Auch auf der

22 Beatriz Colomina, Enclosed by Images. The Eameses' Multimedia Architecture, in: *Grey Room* (2001), Heft 2, S. 6–29.

23 Ray Eames, *A Communication Primer*, zit. n. Beatriz Colomina, *Domesticity at War*, Cambridge, MA, 2007, S. 262.

modern aus-
 ppelein Rie-
 n für eine in-
 merikanische
 icht berühm-

ber elegantes
 ich jedoch zu
 kum mit den
 len Prinzipien
 itekturhisto-
 für die Amed-
 des Multime-
 id 75 Metern
 . Von der De-
 Während die
 jektoren Bil-
 e über ihnen:
 en Abschieds-
 of the USA«
 Charles Eames
 en die Eames
 ybernetischer
 unication Pri-
 ne für Archi-
 z sind«. ²³ Die
 nformations-
 wie ein kyber-
 m gaben kei-
 ildern, das er
 ers gesagt, sie
 n konnte.

che Wirkung.
 ehrerer Lein-
 ight Ashbury
 Auch auf der

ia Architecture,

Domesticity at

Expo '70 in Osaka war dies die vorherrschende Form des Pavillondesigns. Der britische Architekturkritiker Martin Pawley hat versucht zu erklären, warum diese Form damals so verbreitet war. Er weist darauf hin, dass sich in den späten 1960er Jahren zwei technologische Trends verbanden: »die Entwicklung des Raumbauwerks und geodätischer Strukturen« und »eine rasante Entwicklung auf den Gebieten Elektronik, Optik und Film«. ²⁴ Mit der Expo '70 entstand an der Schnittstelle dieser beiden Trends eine gesamte Stadt aus flexiblen Gebäuden und Multimediaspektakeln. Im amerikanischen Nationalpavillon wurde eine Auswahl aus einer neueren Ausstellung des Los Angeles County Museum of Art über »Kunst und Technologie« gezeigt. Der Kamerahersteller Ricoh baute eine aufblasbare Röhre, die wie der Kadaver einer riesigen Raupe aussah. Der Pavillon der Mitsui Group präsentierte sich – zu Unrecht – als »Das erste ›totale Theater‹ der Welt«, in dem eine »Weltall-Revue« zu sehen war, inklusive eines »durch Musik und Lichtprojektionen erzeugten fantastischen ›Flugs durchs All‹«. ²⁵ Die Deutschen errichteten eine von Musik durchflutete geodätische Kuppel; der französische Beitrag bestand gleich aus vier solcher Kuppeln, von denen eine ein Theater mit 200 Sitzplätzen beherbergte. Die Messeveranstalter schließlich beobachteten ihre kleine Stadt von einem »Operationskontrollzentrum« aus – ein mit Computern vollgepackter Bunker aus Stahl und Glas, laut Beschreibung in einem Führer »ein gutes Beispiel dafür, wie die ›Informationsgemeinschaft‹ der Zukunft aussehen könnte«. ²⁶

Kurzum, die Architektur der Expo '70 baute auf den in den 1950er Jahren entwickelten Konventionen für Ausstellungen im Kalten Krieg auf. Kuppelbauten, Multimedia-Einrichtungen und damit verbunden das Bemühen, die Zuschauer zu unterhalten und sie zugleich zur Erkundung der zur Schau gestellten technologischen Vergnügungen zu animieren, waren seit beinahe 20 Jahren ein integraler Bestandteil der amerikanischen Propagandastrategie gewesen; bis 1970 hatten sie sich auf allen Kontinenten zu allgegenwärtigen Begriffen im Designvokabular von Architekten entwickelt.

²⁴ Pawley, *Architecture Versus the Movies*, S. 290.

²⁵ Anzeige der Mitsui Group Pavilion, in: *Expo '70 Official Guide*, Osaka 1970, S. 93.

²⁶ Ebenda, S. 43.

Der Pepsi-Pavillon und der kybernetische Bürger

Als sich die Gruppe E.A.T. zum Entwurf des Pepsi-Pavillons verpflichtete, brachte sie eine Reihe von Wertvorstellungen mit, die sie bereits in »9 Evenings« zur Geltung gebracht hatte. Der Pavillon, schrieb Klüver später, sollte »ein Kunstwerk eigener Einheit und Integrität«, ein »noch unerforschter Raum für Theater und Konzerte, ein Aufnahmestudio für Mehrkanal-Kompositionen und ein Feldforschungslabor für wissenschaftliche Experimente« sein.²⁷ Das Ziel bestand somit darin, die Ideale künstlerischen Ausdrucks mit dem Forschungsstreben der Wissenschaft zu verschmelzen. Zudem sollte der Pavillon den Besuchern eine Gelegenheit bieten, ihren Ort in der menschlichen Gemeinschaft ganz ähnlich zu reflektieren wie bei einem Be-in. Wie Klüver formulierte: »Der Pavillon sollte keine Geschichte erzählen, das Erlebnis des Besuchers nicht didaktisch-autoritär sein. Der Besucher sollte vielmehr dazu ermutigt werden, die Umwelt als Individuum selbst zu erkunden und seine Erfahrung selbst zu gestalten. Als Kunstwerk sollten der Pavillon und sein Betrieb eine offene Situation herstellen, ein Experiment im wissenschaftlichen Sinne des Wortes.«²⁸

Um den Besuchern Freiheit zu geben, bauten die E.A.T-Designer eine Welt, über die sie eine ständige Kontrolle ausüben konnten. Genau zu dem Zeitpunkt, als amerikanische Soldaten elektronische Sensoren und Computer einsetzten, um die Bewegungen auf dem Ho-Chi-Minh-Pfad zu beobachten, nutzten die Künstler und Ingenieure von E.A.T. Kommunikations- und Computertechnologien, um das Verhalten des Publikums im Pepsi-Pavillon zu beobachten und zu steuern.²⁹ Zunächst beschränkten sie den Zugang ins Innere des Kuppelbaus. Um in ihn zu gelangen, mussten die Besucher den Tunnel hinuntergehen. Dort hatten sie keinerlei Kontrolle über die Geräusche, die ihre Handgeräte aus dem Boden empfingen. Die Designer hatten nämlich bestimmten Bereichen jeweils Klänge zugewiesen, die Assoziationen an zwölf Elemente wie Kies, Holz, Teppich und Gras weckten. So konnten die Besucher zwar selbst ihren Weg wählen, nicht aber die mit ihm verbundenen Geräusche. Wenn sie die unterirdische Höhle betraten, die wegen ihrer Form »Clam Room« (»Muschelraum«)

27 Billy Klüver, *The Pavilion*, in: Klüver/Martin/Rose, *Pavilion*, S. ix–xiv, hier S. xiv. Gekürzte deutsche Fassung: *Pepsi-Cola Pavillon Osaka 1970*, in: *Arch+*, Heft 149/150 (2000), S. 149f.

28 Ebenda, S. ix.

29 Zur Rolle von Computern im Vietnamkrieg vgl. James William Gibson, *The Perfect War. Technowar in Vietnam*, Boston 1986.



Abb
auf l
Shur

hief
fenr
C
dor
nich
dert
Fall
stre
gan
den
Har
Kür
I
nale
nete
hief
Loc
pier

erpflichtete,
 ts in »9 Eve-
 über später,
 noch uner-
 o für Mehr-
 nschaftliche
 le künstler-
 raft zu ver-
 Gelegenheit
 nlich zu re-
 der Pavillon
 nicht didak-
 tigt werden,
 hrung selbst
 rieb eine of-
 en Sinne des

esigner eine
 enau zu dem
 a und Com-
 -Pfad zu be-
 ommunika-
 blikums im
 hränkten sie
 en, mussten
 innerlei Kon-
 empfangen.
 Länge zuge-
 Teppich und
 Weg wählen,
 interirdische
 schelraum«)

i. ix-xiv, hier
 70, in: *Arch+*,

i Gibson, The

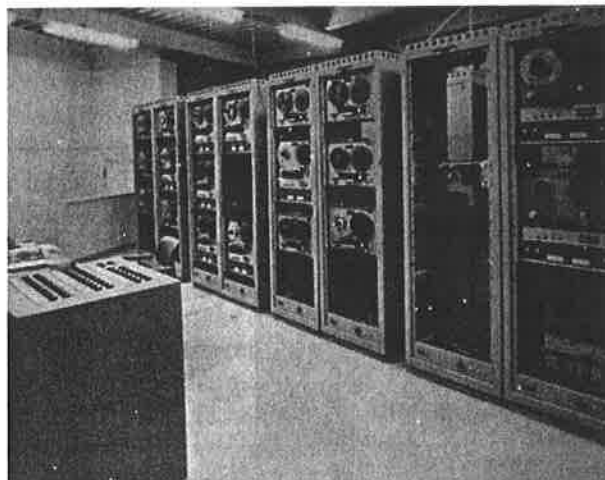


Abb. 4: Türme aus Tapedecks wurden durch Programme auf Lochstreifen gesteuert
 Shunk-Kender, © Roy Lichtenstein Foundation

hieß, standen sie in einer Lasershow, deren Muster durch eine Lochstreifenmaschine mit 42 Kanlen – eine Art Computer – koordiniert wurde.

Gingen sie in den verspiegelten Hauptraum der Kuppel, erwartete sie dort eine Bandbreite unterschiedlichster Geräusche – von schwebenden, nichtdirektionalen Tönen bis zu Geräuschen, die durch den Raum wanderten. Auch sie wurden durch Computertechnologie gesteuert – in diesem Fall durch Hollerith-Karten. Und schließlich steuerte eine einzige Lochstreifenmaschine mit 82 Kanlen, »Master Programmer« genannt, eine ganze Reihe anderer Systeme im Pavillon, von den Magnetbandstreifen in den mobilen Kapseln im Außenbereich bis zu den Lichtsignalen in den Handgeräten der Besucher. Dieses System konnte auch manuell von einem Künstler vor Ort bedient werden.

In einem sehr realen Sinne war der Pavillon ein einziges dreidimensionales, computergesteuertes Informationssystem. Die Entwickler bezeichneten seine Architektur als »programmierbare Hardware«.³⁰ Die Künstler hießen »Programmierer« und die Muster, die sie in Hollerith-Karten und Lochstreifen stanzen, »Software«.³¹ Der Pavillon wurde nach den Prinzipien von Steuerung durch Kommunikation gebaut, die Norbert Wiener

30 John W. Pan, Software, in: Klüver/Martin/Rose (Hg.), *Pavilion*, S. 269–271, hier S. 271.

31 Ebenda, S. 269.

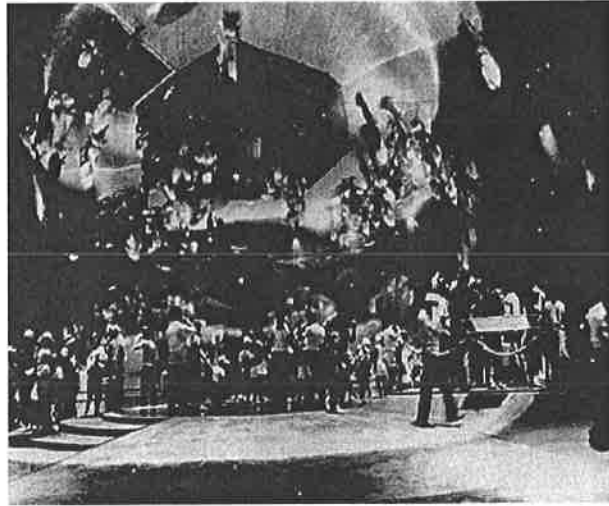


Abb. 5: Der Spiegelraum unter der Kuppel des Pavillons.
Shunk-Kender, © Roy Lichtenstein Foundation

rund 20 Jahre früher formuliert hatte. Mit dem Handgerät am Ohr wurden die Besucher zu Informationsprozessoren. Wie lebende Computer übersetzten sie die Geräusche aus dem Boden in Botschaften über Gras, Teppich und dergleichen. In die von den Programmierern geschaffenen Klänge und Lichter versunken, bewegten sie sich wie eine weiterentwickelte Version der Kapseln vor dem Gebäude: Sie waren kybernetische Organismen, die Information suchten und empfangen und in Reaktion auf sie agierten. Sie steuerten sich selbst, aber unter Bedingungen, die ihre Umwelt bestimmte – hinter der wiederum die Künstler und Ingenieure von E.A.T. standen.

Indem sie die Besucher durch Kommunikation und Architektur steuerten, wollten die Mitglieder von E.A.T. sie im Sinne gegenkultureller Vorstellungen befreien. Als sie 1969 künstlerische Vorschläge für den Pavillon suchten, erklärten seine Erfinder: »Wir wollen, dass die Besucher selbst für ihre Erfahrungen verantwortlich sind – dass sie Wahlmöglichkeiten haben. Der Pavillon und seine Programmierung werden dies möglich machen. [...] Wir sind an der Partizipation der Besucher interessiert.«³² Die Besucher sollten nicht unter Hierarchien leiden; kein Boss oder sein künstlerisches

32 Experiments in Art and Technology, Live Programming for the Pepsi Pavilion: Request for Proposals October 15, 1969, in: Klüver/Martin/Rose, Pavilion, S. 272–284, hier S. 274.

Äquivalent würde sie herumschubsen. Vielmehr sollten sie selbst ihren Weg durch diesen technologischen Zauberwald finden, indem sie sich durch Interaktion mit Informationssystemen orientierten. Eine solche Vision war durch und durch kybernetisch. Aber sie war auch gegenkulturell. Wie die Kunstkritikerin Barbara Rose damals formulierte: »Was die in Osaka beteiligten Künstler im Wesentlichen vorschlagen, ist ein säkularer Tempel des Selbst.«³³

Am 13. März 1970 wurde der neue Pavillon von Donald M. Kendall, dem Direktor der Pepsi-Cola Company, mit viel Getöse eröffnet. Auch Prinzessin Suga, die Tochter des Kaisers, befand sich unter den Zuschauern. Die Erwartungen waren hoch: In den Pavillon waren die neuesten Erfindungen aus den Bell Labs, vom Krypton-Laser bis zur Unterdrucktechnologie, und die neuesten Entwicklungen in der Performance-Kunst eingegangen. Auftritte von Jongleuren und Rockmusikern, aber auch anspruchsvolle Konzerte und Mantragesänge sollten in der Kuppel stattfinden. In diesem Pavillon thronte die Marke Pepsi über der Welt der Kunst und der Welt der Technologie. Die verspiegelte Kuppel überspannte eine von Ingenieuren gesteuerte Welt, in der sich die Bürger unter den von Informationssystemen gesetzten Bedingungen selbst steuerten und wie Narziss auf Bilder von sich blickten.

So vertraut diese Vision heute jedem sein mag, der einen Teil seiner Zeit in Computernetzwerken verbringt, so verblüffend war sie damals für die Japaner. Der Leiter der Presseabteilung von Pepsi-Cola Japan erzählte dem Künstler Robert Breer: »Alle fragen mich, was das ist, was das bedeutet. Ich antworte ihnen, dass es nichts bedeutet. Okay?«³⁴ Breer meinte, das sei in Ordnung. Für ihn und seine Kollegen von E.A.T. vermittelten Kunstwerke nicht länger »Botschaften«. Sie funktionierten nicht mehr als *Instrumente* der Kommunikation. Vielmehr dienten sie als *Umgebungen*, in denen Informationstechnologien, einfach indem sie das Terrain für Handlungen absteckten, die Kontrolle ausübten. Der Pavillon sagte niemandem, was er zu tun habe; doch er schuf eine eindrucksvolle Szenerie, in der Klänge, Lichter und sogar Limonade den sich frei bewegenden Besuchern Vergnügen bereiteten.

33 Barbara Rose, *Art as Experience, Environment, Process*, in: Klüver/Martin/Rose (Hg.), *Pavilion*, S. 60–104, hier S. 99.

34 Zit. n. Tomkins, *Outside Art*, in: Klüver/Martin/Rose (Hg.), *Pavilion*, S. 105–172, hier S. 149.

Ohr wur-
Computer
über Gras,
schaffenen
weiterent-
ernetische
aktion auf
e ihre Um-
nieure von

tur steuer-
reller Vor-
n Pavillon
r selbst für
ten haben.
achen. [...]
e Besucher
stlerisches

psi Pavilion:
e, Pavilion,

Ein wenig Historiografie

Etwa einen Monat nach der Eröffnung des Pavillons entließen die Pepsi-Manager E.A.T. Das Unternehmen beauftragte stattdessen ein japanisches Team damit, den Pavillon während der verbleibenden Zeit der Expo zu betreiben. Die Gründe für diese Entscheidung sind bis heute umstritten: Während manche meinen, Pepsi habe von dem unberechenbaren Verhalten der Künstler-Programmierer genug gehabt, gehen andere davon aus, dass Geld der Grund für die Trennung war.³⁵ Doch das Zerwürfnis zwischen Pepsi und E.A.T. entsprach einem umfassenderen kulturellen Bruch, der zu dieser Zeit auftrat. Bereits im Vorfeld der Expo '70 begannen die technoutopischen Hoffnungen, die ihren Multimediakuppeln zugrunde lagen, zu verblassen. Wie die Kunsthistorikerin Pamela Lee gezeigt hat, gelangten damals viele Künstler zu der Auffassung, dass mit Technologie zu arbeiten eine Form von Kollaboration mit einem Krieg führenden Staat sei. So attackierte etwa der Kunstkritiker Max Kozloff aufs schärfste die Ausstellung über Kunst und Technologie des Los Angeles County Museum of Art, die später teilweise im amerikanischen Nationalpavillon gezeigt wurde: »Während der Laufzeit des Projekts ereigneten sich das Massaker von My Lai, die Ausschreitungen beim Parteitag der Demokraten in Chicago, die Attentate auf Martin Luther King und Robert Kennedy, der Einmarsch in Kambodscha, die Tötung von Studenten an der Kent State University und der Jackson State University. Während es zu diesen Erschütterungen kam, die den Radikalismus unserer Jugend entfacht und das Land polarisiert haben, zögerten amerikanische Künstler nicht, an den Fleischtrögen des Techno-Faschismus zu schmarotzen, der sie inspiriert hatte.«³⁶

In den Vereinigten Staaten sorgte der Pavillon für Furore. Die Zeitschrift *Newsweek* nannte ihn gar eine »experimentelle elektronische Kathedrale«.³⁷ Auch sonst war der Expo '70 großes Aufsehen beschieden. Alle großen Zeitungen und Zeitschriften widmeten ihr ausführliche Berichte, mehrere Verlage veröffentlichten Bildbände über sie und die Architekturzeitschriften hatten das Ereignis wie einen Film über die Welt

35 Tomkins, *Outside Art*, S. 163–65. Vgl. auch Goodyear, *Relationship of Art and Science to Technology*, S. 312–333.

36 Max Kozloff, *The Multi-Million Dollar Art Boondoggle*, in: *Artforum* 10 (1971), Heft 2, S. 72–76, hier S. 76; zit. n. Lee, *Chronophobia*, S. 24.

37 Douglas Davis, *Improbable Marriage*, in: *Newsweek*, 20. 4. 1970, S. 100f., hier S. 100.

Geg
erw
aus
geg
ope
löst
nen
USC
im J
schr
spät
hepu
eine
Es
zwiss
däch
krieg
abgel
inden
Galer
Komp
Comp
lich d
demo
»Ich b
Die
Wie di
Pavill
ständr
station
auf die
der Bü
Dutzer
Art vo
Manag
Krieges
und der
38 Edw
graf
ticel
39 Turr

erwartet, der ihre Leser nun erbauen würde.³⁸ Doch die Verbindung aus Technologien des Kalten Krieges, Kybernetik, Performancekunst und gegenkulturellen Hoffnungen auf eine Gesellschaft, die nach dem Bild kooperativer, technozentrischer Tempel des Selbst aufgebaut werden sollte, löste sich angesichts der anhaltenden Gewalt in Südostasien und im eigenen Land wieder auf. Der »Electric Circus« schloss 1971. Die Künstler von USCO verstreuten sich teils in Kommunen, teils in die Wirtschaft. E.A.T., im Jahr 1970 auf beinahe 6000 Künstler und Ingenieure angewachsen, schrumpfte bis 1972 um mehr als die Hälfte und verschwand wenige Jahre später ganz. Weltausstellungen fanden weiterhin statt, doch auf dem Höhepunkt des Kalten Krieges spielten Multimediakuppeln nur noch selten eine so prominente Rolle.

Es ist vielleicht eine Ironie, dass wir uns heute vor allem an die Bruchlinie zwischen Kunst und Technologie erinnern. Zumindest im öffentlichen Gedächtnis besteht das Bild, dass die amerikanische Gegenkultur den Vietnamkrieg und die ihn stützende militärisch-industrielle Forschung geschlossen abgelehnt habe. Demnach protestierten Künstler gegen den Mainstream, indem sie mit temporären Happenings dem hierarchischen System der Galerien zu entfliehen versuchten. Außerhalb des militärisch-industriellen Komplexes selbst seien dessen führende Technologien, insbesondere der Computer, auf beinahe allseitige Ablehnung gestoßen. Hatten nicht schließlich die Studenten, die 1964 auf dem Campus in Berkeley für Redefreiheit demonstrierten, Hollerith-Karten getragen und auf Schildern gefordert: »Ich bin ein Mensch! Nicht knicken, aufspießen oder zerschneiden!«³⁹

Die Geschichte des Pepsi-Pavillons stellt dieses zu einfache Bild infrage. Wie die psychedelischen Clubs in Manhattan und San Francisco feierte der Pavillon Medientechnologien als Weg zu einem menschlicheren Selbstverständnis des Individuums. Und wie die einsamen Männer in den Radarstationen des amerikanischen Frühwarnsystems vertrauten seine Erfinder auf die Fähigkeit des Computers, die Welt so zu managen, dass die Freiheit der Bürger gewährleistet ist. Der Pepsi-Pavillon und mindestens ein halbes Dutzend ähnlicher Konstruktionen in Osaka boten nicht nur für eine neue Art von Medienerfahrung ein Modell, sondern auch für eine Form von Management, die auf den kybernetischen Theorien der Ära des Kalten Krieges gründete und durch die technologische Forschung des Militärs und der Industrie ermöglicht wurde. Wie die Besucher des Pavillons sollten

38 Edward H. Teague, *Expo '70, the World Exposition, Osaka, Japan: A Bibliography of Monographs and Articles*, Architecture Series – Bibliography, Monticello, IL 1984.

39 Turner, *From Counterculture to Cyberculture*, S. 11–13.

die Bewohner dieser Welt ihre Bedürfnisse unter Bedingungen regulieren, die Experten aus der Ferne für sie festlegten. Sie sollten die Freiheit haben, sich nach Belieben zu bewegen, ihr Glück zu suchen, mit anderen und mit den faszinierenden neuen Technologien zu spielen, die für ihre Muße zur Verfügung standen. Aber sie sollten zugleich Informationsprozessoren werden, programmiert von unsichtbaren anderen. In der Welt des Pavillons waren der Künstler und der Sozialtechniker eins.

Aus dem Englischen von Felix Kurz

De
K

Wi
vo
in
po
ges
her
sid
Kr
Ka
an

sch
au
nig
ent
hä
de
str
kö
sch
Po
de
We
die
19
Fra
Sch
ze
rik
de

1