

# Umění mediální ekologie 2013

- **03** Process art, konceptuální myšlení, systémové umění vs. Ekologie
- technologie vs. ekologie

# LITERATURA

- Owen F. Smith, *Fluxus Praxis: An Exploration of Connections, Creativity, and Community* (In: *Ar a Distance*, s. 116-138)
- Jack Burnham, *Systems Esthetics*, 1968 (Artforum, Sept., 1968)  
– překlad Systémová estetika (nepublikováno)
- Jack Burnham, *Notes on art and information processing* (pův. Selected quotes from: *Software*. The Jewish Museum, New York, 1970, s. 10-14)

# Nová média

- 60. léta – nové termíny – *nová média, digitální technologie*
- 70. léta – počátky reálněčasové participace
- termín *systemová estetika*: systémový přístup, dílo jako proces, analogické počítačím metodám algoritmické produkce a interaktivity
- transformace díla v čase, participační technologie

*Umělci si vymýšleli imaginativní použití digitálních telekomunikací na rozhraní tvůrčího ateliéru a technologické laboratoře dávno předtím, než mohla jejich projekty podpořit technická infrastruktura.*

In: Johanna Drucker – Interaktivní, algoritmické, zasíťované: estetika umění nových médií

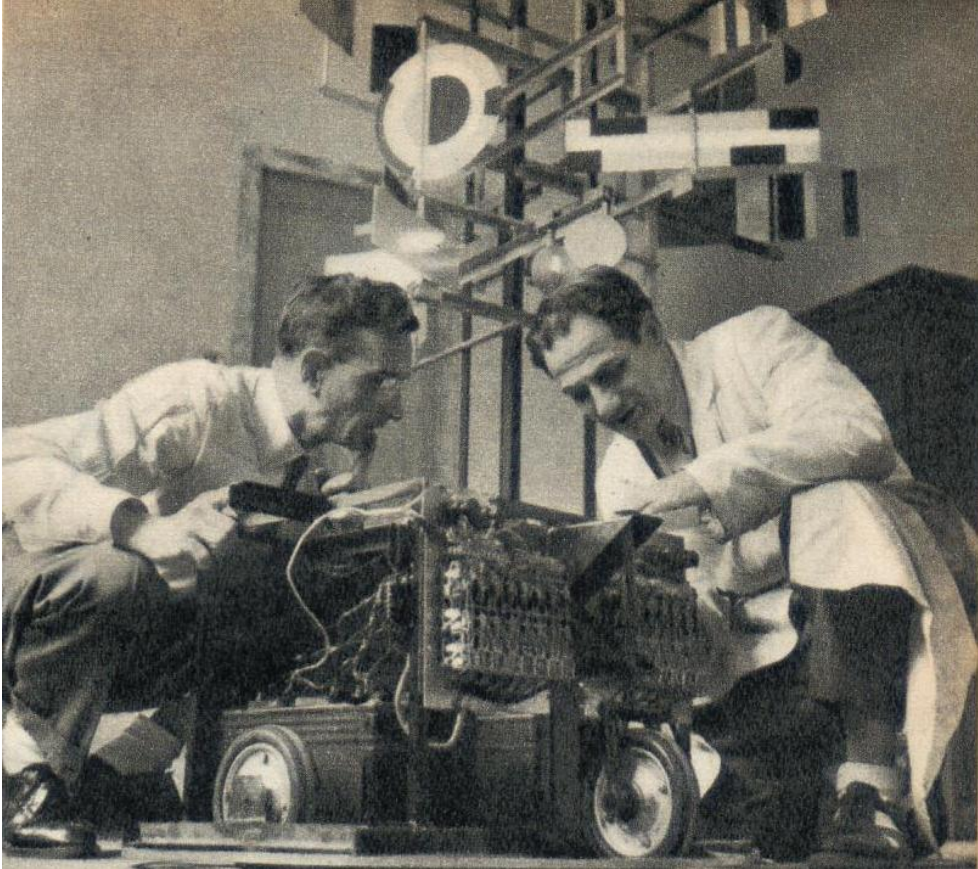
# Process art, System art

- procesuálně založená díla – srovnávána s aktivitou programování, dílo nahrazeno diskurzem o umění
- soustředění se na *proces* vytváření umění: sbírání, řazení, asociace, vzorce
- propojení s environmentálním uměním – organické systémy podrobované silám přírody
- vliv skupiny Fluxus, Happeningů Allana Kaprowa ad.
- systémové umění – reflexe přírodních i sociálních systémů včetně situace uměleckého světa, vztah mezi systémem a prostředím

# Bauhaus jako inspirace

- na počátku století – umělci přejímají vědecké teorie a techniky; nové materiály, propojení s průmyslem
- Ludwig Hirschfeld-Mack – reflektorické experimenty světelných her (1921-23)
- László Moholy-Nagy – *Lichtrequisit* (1929-30) – pohyblivá strojová socha

# Nicolas Schöffer



- dynamismus v sochařství
- *CYSP 1* (cybernetics + spaciodynamics, 1956) – komplexní samohybná socha s motorky, fotoelektrickými buňkami a mikrofonom, reakce určované snímanými vibracemi změn barvy, světelné intenzity a zvuku
- pionýrské interaktivní dílo reagující na své pozorovatele

# Naum Gabo, Antoine Pevsner – Realist Manifesto (1920)

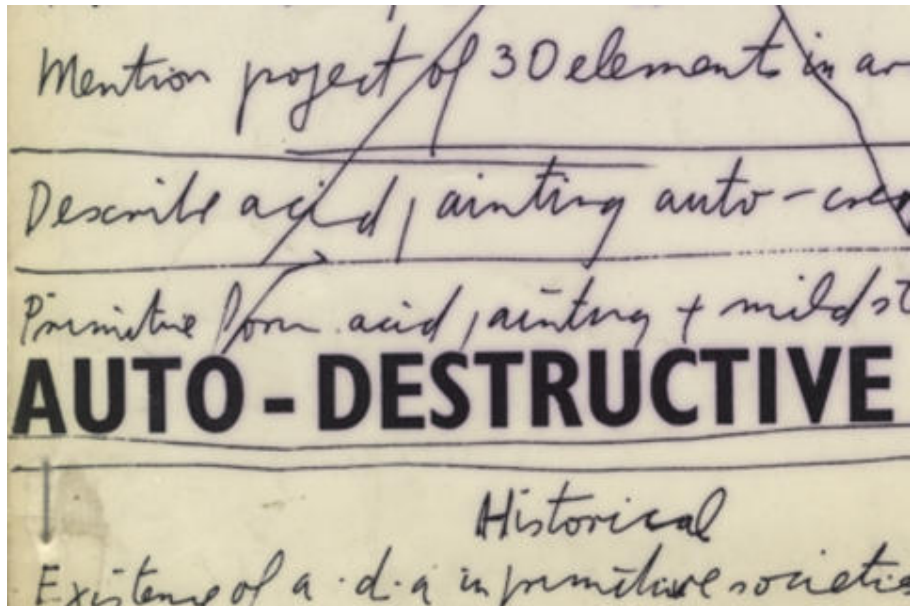
„Zřikáme se tisíciletého klamu v umění, podle něhož statické rytmy jsou jedinými prvky malířství a sochařství. Tvrdíme, že nový prvek kinetických rytmů je v těchto uměních základní formou vnímání reálného času.“



# Konceptuální umění vs. technologie

- 60. léta - změna vztahu umění, vědy a technologie
- vztah konceptuálního a technologického umění, termín art and technology – zkoumání materiálů a/nebo konceptů z oblasti vědy a technologie (1/estetické zkoumání vizuálních podob vědy a technologie, 2/aplikace vědy a technologie k vytvoření vizuálních forem, 3/použití vědeckých konceptů a technologických médií ke zpochybnění jejich předepsaného použití) – vytvoření nových estetických modelů, zkoumání sociálních a estetických implikací technologických médií
- (viz. Edward Shanken – Art in the Information Age: Technology and Conceptual Art)

# Gustav Metzger

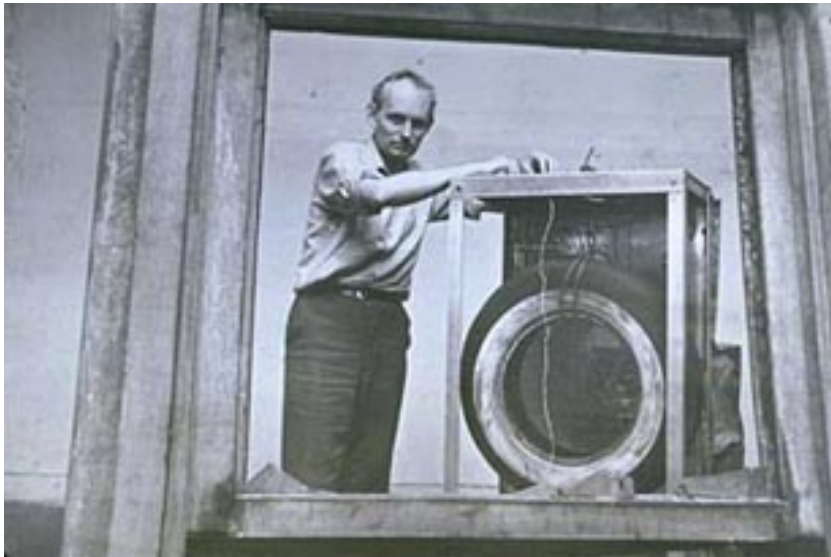


- umělec a politický aktivista
- autodestruktivní umělecké manifesty a veřejné demonstrace upozorňující na nebezpečí vědy a technologie
- manifest Auto-Destructive (1965)
- 1970 – *Mobbile* – na střechu auta plastovou krabicí, k níž připojil výfukovou trubici auta, dovnitř kusy masa a rostliny, při projíždění Londýnem obsah černá a odumírá
- *Mezinárodní koalice pro likvidaci umění*
- instalace *Flailing Trees* (2009)– 15 převrácených vrb v betonu jako odkaz ke globálnímu oteplování

# Gustav Metzger

- *Poznámky ke krizi v technologickém umění (1969)*
  - nutnost iniciovat nové platformy podporující vznik a prezentaci technologického umění
  - diskuse o tom, jaká nebezpečí znamenají počítače pro budoucnost lidstva
  - umělec má spolupracovat s těmi, kdo se podílejí na zdokonalování počítačů, proti pojetí ovlivňovanému pouze úvahami o zisku, boj proti systému zevnitř společně s vědci

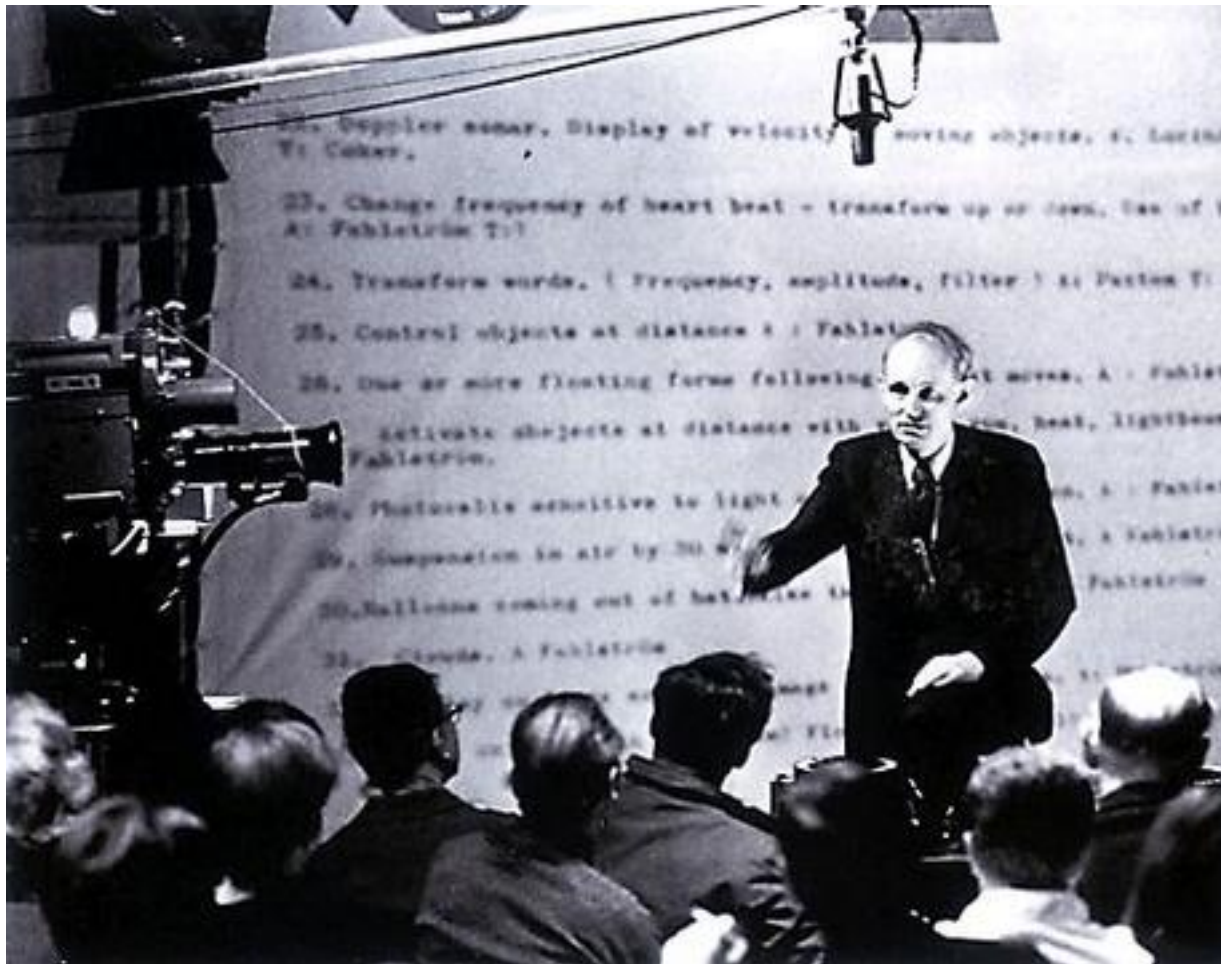
# Billy Klüver (1927-2004)



- inženýr - fyzik, víra v sociální roli umění a technologie
- práce v Bell Telephone Laboratory, Murray Hill, NY (1958-68)
- spolupráce na akci *Experiments in Art and Technology* (EAT)
- socha *Oracle* (od 1962, ve spolupráci s R. Rauschenbergem), - socha-asambláž, zachycuje a vysílá zvuky; spolupráce i s J. Cagem, A. Warholem ad.
- narušení dosavadní formy spolupráce, kdy je inženýr spíše asistentem – rovnocenná pozice

# Experiments in Art and Technology (E.A.T.)

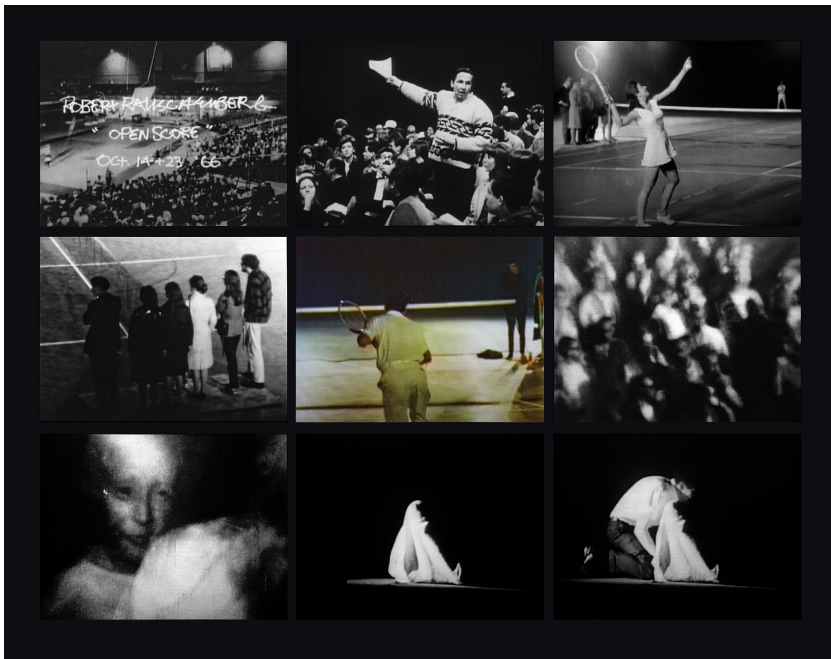
- organizace od 1966 – Robert Rauschenberg, Billy Klüver, Robert Whitman, inženýr Bellových laboratoří Fred Waldhauer – podpora spolupráce mezi umělci a vědci
- nejvýznamnější akce – 9 Evenings: theatre and engineering – 10 newyorských umělců a 30 inženýrů a vědců, řada technologických inovací



# Experiments in Art and Technology (E.A.T.)



- Robert Rauschenberg – *Open Score*
- práce s bezdrátovými mikrofony v tenisových raketách, tenisová hra jako nástroj pro ovládání světla, která postupně zhasínala, následovala choreografie skupiny lidí při infračerveném osvětlení promítaná na plátna v prostoru
- další účastníci 9 Evenings: John Cage, Alex Hay, Yvonne Rainer, Robert Whitman...





# Experiments in Art and Technology (E.A.T.)

- David Tudor – *Bandoneon! (a combine)* – tóny bandoneonu propojeného s frekvenčními modulátory, zesilovači a osciloskopy převáděné v elektronické signály a překládané ve zvuky a video-obrazy
- speciálně zkonstruovaná zařízení: *Vodachrome* ovládal na základě audio signálů systém světla a zvuk, *TV Oscillator* vytvářel z audio vstupu abstraktní obraz snímaný z osciloskopu a upravených TV obrazovek a promítaný na plátno



# Hans Haacke

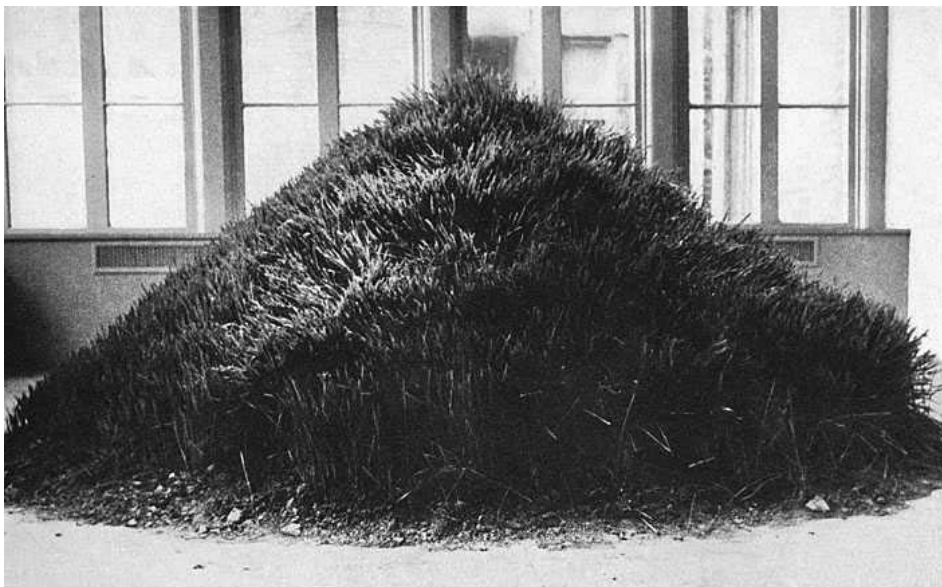
- využívání biologických systémů – setí, sázení, cyklus růstu za umělých podmínek

Systemy mohou být fyzické, biologické či sociální povahy; vytvořené lidmi či přírodní, anebo kombinací zmíněných metod. V každém případě je vytvořen odkaz k ověřitelným procesům.

- paralely – biologické procesy a teorie systémů, intervence do existujících systémů, odhalování organizační struktury
- transformace informace, energie, materiálu
- metoda výzkumu podobná vědě, ale odlišný záměr



# Hans Haacke

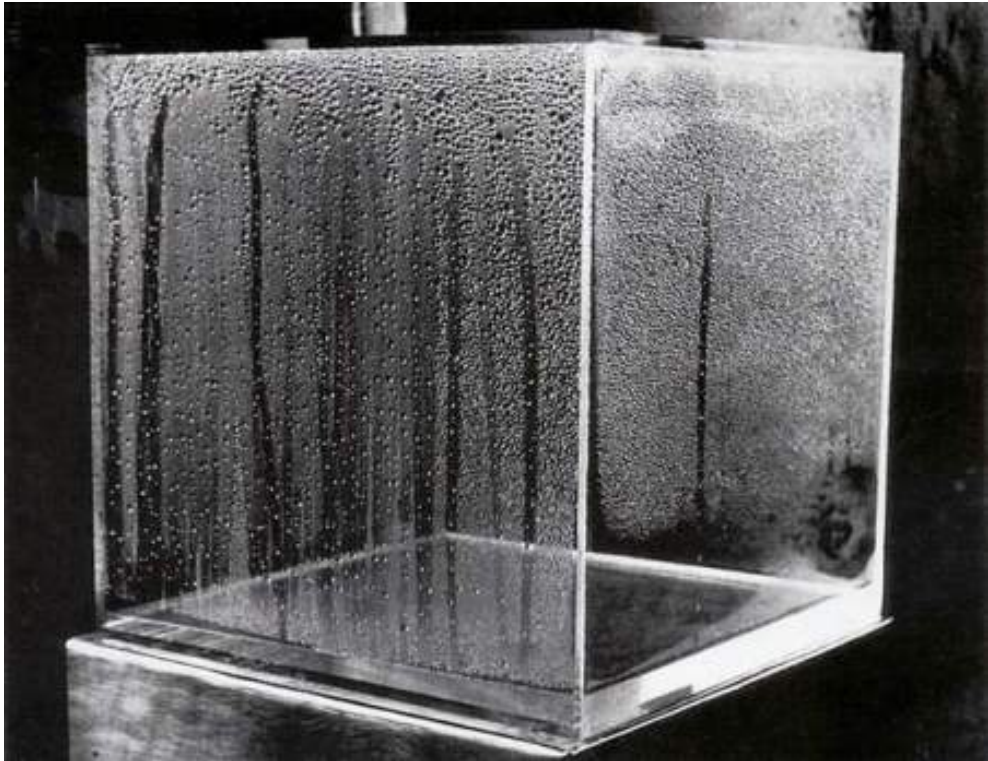


## *Grass Grows*

- necelý krychlový metr půdy smísil s rašelinovým mechem – kónická hromada, 9 m průměr
- rychle rostoucí rýže – růst a uvadání v průběhu výstavy
- zájem o růst jako fenomén, jeden z prvních kdo neodkazuje k přírodnímu, nýbrž používají přírodu jako médium
- další raná díla – interakce fyzických a biologických systémů, živých zvířat, rostlin, stavů vody, větru...



# Hans Haacke



- water boxes (1962)
- condensation boxes (1963)
- *Condensation Cube* (1963-65) – hermeticky uzavřená krychle z plexiskla, obsahující vodu, při pokojové teplotě vytváří uzavřený systém vypařování a kondenzace

# Hans Haacke

## Spray of Ithaca: Falls Freezing and Melting on Rope

- natažený provaz u vodopádu, sběr kapek vody, mrznutí, padání rampouchů
- růst, interakce sil, energií a informace
- jeden z prvních kdo promítli biologické systémy do svého díla
- jen málo z umělců, kteří experimentovali s novými médii, se vydalo do oblasti ekologie

# Hans Haacke



## *MoMA Poll* (1970)

- diváci měli odpovídat na otázky týkající se současných společensko-politických témat systém jakožto umění
- institucionální kritika
- pro výstavu *Information* (MoMA, 1970)



# Hans Haacke



## *Rhinewater Purification Plant (1972)*

- projekt týkající se kvality vody, zkouání znečištění řeky továrnou Krefeld Sewage Plant
- samplý vody do velkých lahví, její filtrování a čištění, vpouštění do akvária se zlatými rybkami a zbytek použit pro zalévání galerijní zahrady

# Hans Haacke



## *Bowery Seeds* (1970)

- malý kruhový pozemek, ponechán volnému sůstu semeny přenesenými větrem
- podobné – Yoko Ono, *Painting for the Wind* (1961)

# Následovníci HH



- Betty Beaumont (\*1946):  
environmentální umění jako model  
interdisciplinárních řešení problémů

*Ocean Landmark* (1978-80) – pracuje s  
uhelným odpadem

[http://greenmuseum.org/content/work\\_index/img\\_id-382\\_\\_prev\\_size-0\\_\\_artist\\_id-37\\_\\_work\\_id-75.html](http://greenmuseum.org/content/work_index/img_id-382__prev_size-0__artist_id-37__work_id-75.html)

In much of my work, I present issues and ideas that challenge us to question norms; to re-examine our own beliefs, actions or inactions, tolerance of mis-information, and potential to effect change.

I believe the future is created by the quality of the present and that art can contribute to the making of a different future, that the societal role of art is to explore the potential within ecological, political and economic landscapes whether they form ideas (mental landscapes), or physical terrain (in the real world) and/or virtual environments (in cyberspace).



# Následovníci HH

- Jackie Brookner

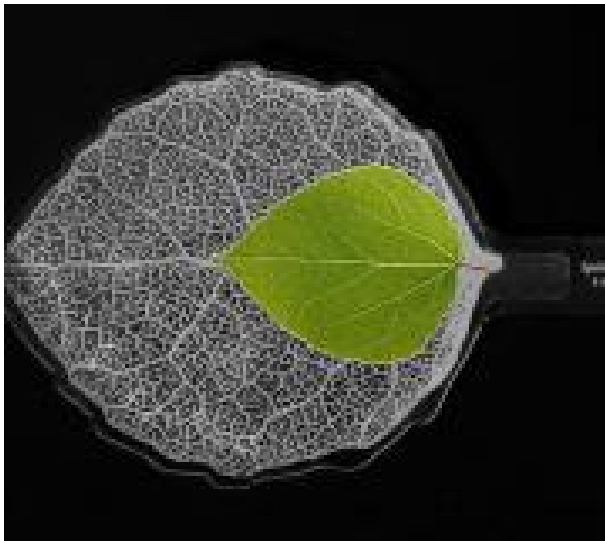
(<http://www.jackiebrookner.net/>)

- spolupráce s ekology, designéry, komunitami, projekty týkající se vody – vytváří *Biosculptures*: živé sochy tvořené rostlinnými systémy a čistící vodu

- Reiko Goto, Tim Collins

(<http://collinsandgoto.com/>)

- také spolupráce napříč disciplínami přírodní veřejné prostory, ekologická renovace; vztahy mezi stromy, skleníkovými plyny a změnou klimatu





# Jack Burnham

systemová teorie organismu – tzv. *systemové umění*, kritické konceptuální přístupy k technologii, vyjmutí estetiky z uzavřenosti světa umění: etické, politické, biologické implikace

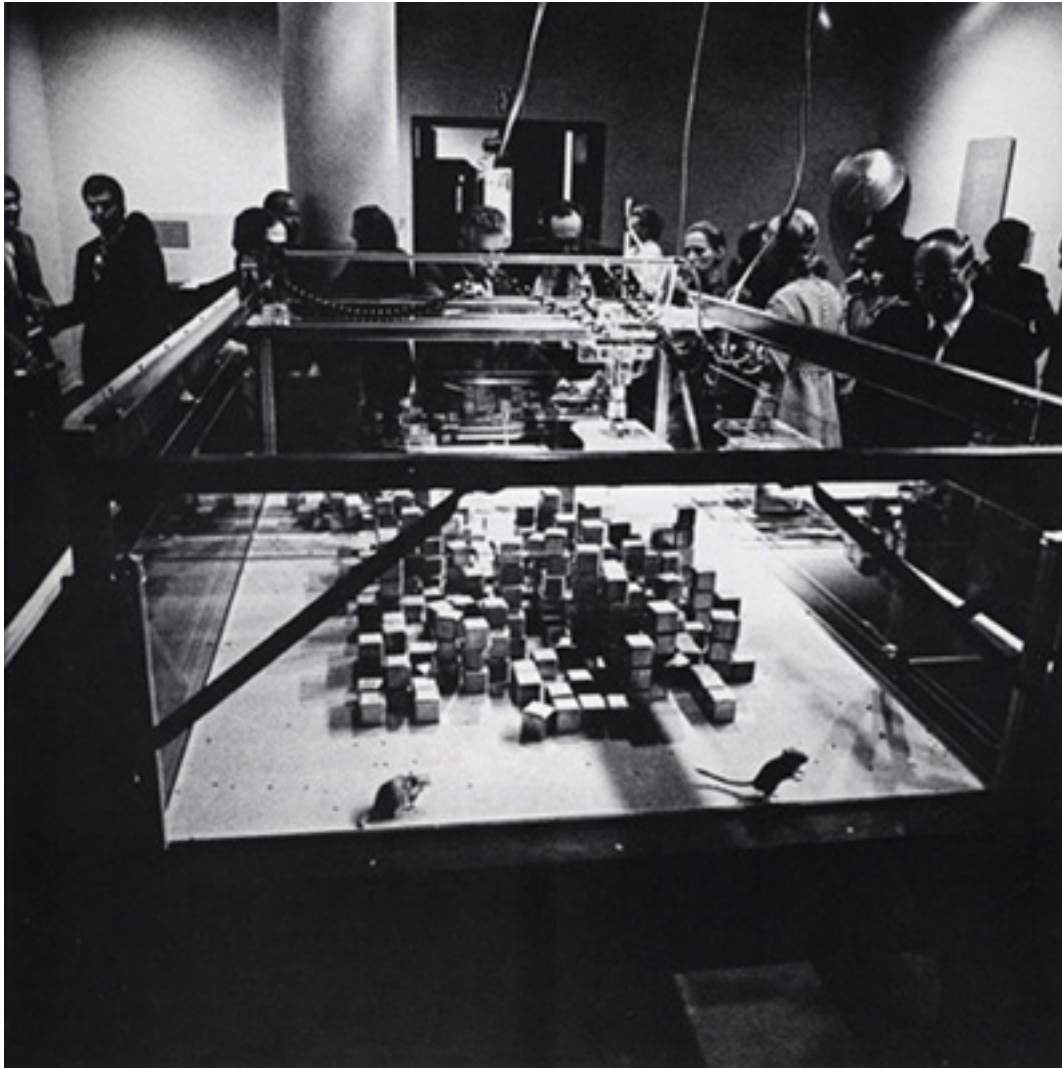
vliv německého biologa a biofyzika Ludwiga von Bertalanffyho: zkoumání z oblasti biologických věd není dostatečné při aplikaci základních fyzických zákonů v případě živých fenoménů – výměna hmoty, energie, uzavřený vs. otevřený systém



# Software – Information Technology: Its New Meaning for Art, 1969

- výstava v Židovském muzeu v New Yorku, název navrhl umělec Les Levine
- první americká výstava, zkoumající počítače v muzejním kontextu: procesy informační technologie v širším slova smyslu
- vytváření paralely: počítačový program vs. Postupy konceptuálních umělců (Naše těla jsou hardware, naše chování software.), software jako paralela estetických principů, konceptů, programů
  - Ned Woodman, Theodor H. Nelson – *Labyrinth: An Interactive catalogue* (1970) – hypertext získaný díky systému
  - Radio free poetry – nepřetržité vysílání děl různých básníků na tranzistorových rádiích se sluchátky na jedné frekvenci
  - H. Haacke – *Visitors' Profile* (viz. Výše)
  - News – shromažďování všech novin z USA prostřednictvím faxu
  - Theodosius Victoria – *Solar Audio Window Transmission* – 10 solárních panelů a radiových jednotek na střeše muzea, propojené se zvukovými reproduktory
  - Sonia Sheridan – *Interactive Paper Systems* – vytváření různobarevných kusů folií, vzorníků, kopií...

# Software – Information Technology: Its New Meaning for Art, 1969



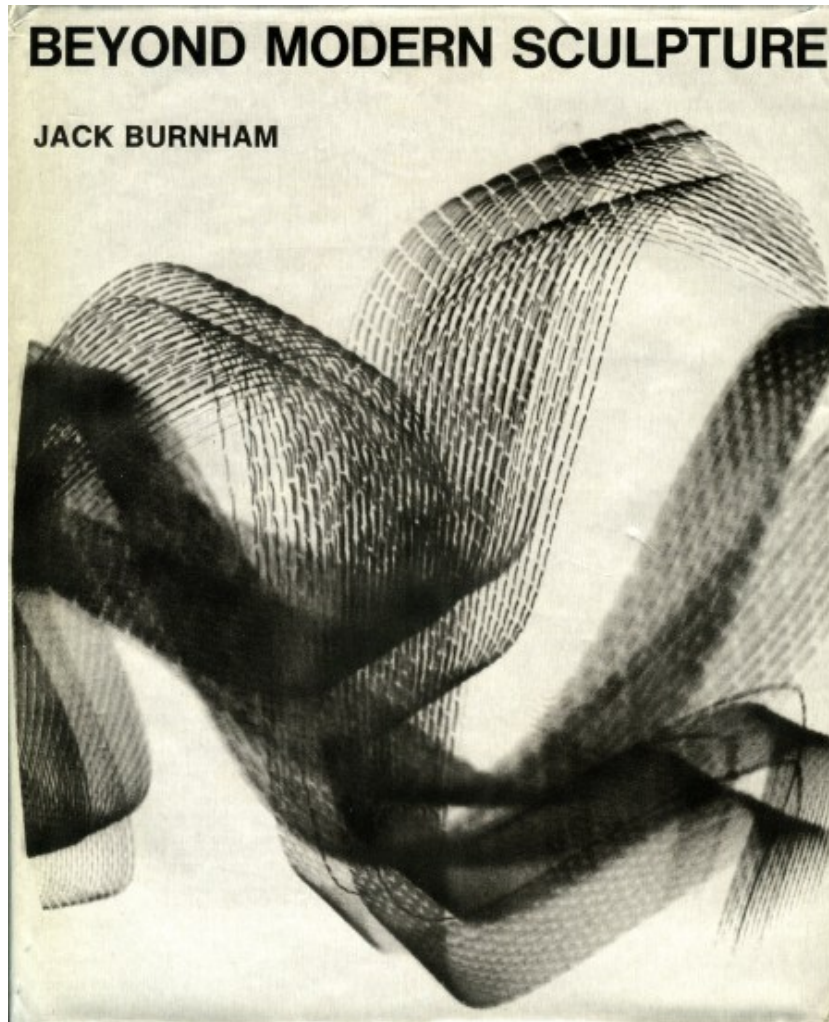
The architecture Machine Group (+ Nicholas Negroponte), MIT – *Seek* (Hledej) – život v prostředí počítače, zkoumá chování pískomilů v prostředí inteligentní architektury

*Software is not specifically a demonstration of engineering know-how, not for that matter an art exhibition. Rather in a limited sense it demonstrates the effects of contemporary control and communication techniques in the hands of artists. Most importantly it provides the means by which the public can personally respond to programmatic situations structured by artists. (Jack Burnham)*

# Jack Burnham

- přednáška *The Aesthetics of Intelligent Systems* – dialog mezi účastníky, počítačovým programem a lidmi, oboustranná komunikace v umění, inteligentní systémy odkazují nejen k člověku, nýbrž i k počítačovému prostředí, umění zachází s protikladnými a často obskurními rovinami informace, může ale poskytnout i jiný druh informace, pokud na ně pohlížíme v jiném kontextu
- postupný vývoj technologie přináší nový druh estetického vztahu – oboustranná komunikace
- *estetika inteligentních systémů* – dva systémy se propojí a vymění si informace, tím se vzájemně promění

# Jack Burnham



- *Beyond Modern Sculpture* (1968) – političtější aspekty počítačového umění, komentáře k sociálnímu systému, principům moci a vlastnictví, jazykovým strukturám
- umění směřuje k imitaci a nakonec i k reprodukci živého

# Jack Burnham – pár citací...

Produkty“, ať již v umění či v životě - jsou stále víc irelevantní a objevuje se odlišný soubor potřeb: ty se točí okolo takových záležitostí jako udržení biologické obyvatelnosti planety, vytváření přesnějších modelů sociální interakce, porozumění rostoucí symbióze vztahu člověka a stroje, zavádění priorit pro použití a uchování přírodních zdrojů a definování alternativních vzorců vzdělání, výkonnosti a volného času. V minulosti životní vzorce strukturovaly naše technologicky koncipované artefakty. Nyní jsme v přechodu od kultury *zaměřené na objekt* ke kultuře *zaměřené na systém*. Zde změna nepovstává z věcí, nýbrž ze způsobu, *jak jsou věci prováděné*.

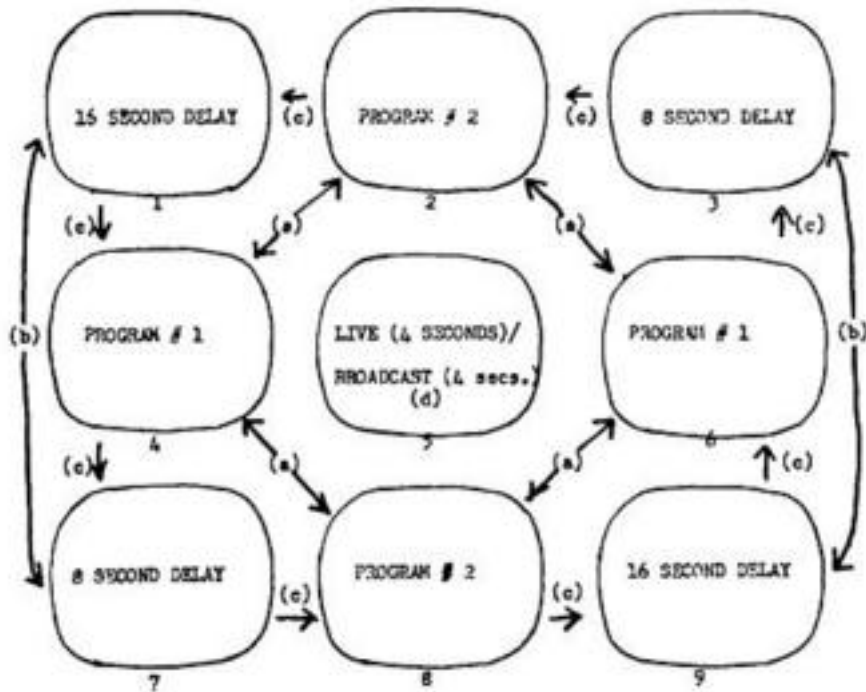
Priority současné doby se točí okolo problémů organizace. Systémový úhel pohledu se soustředí na vytvoření stabilních, kontinuálních vztahů mezi organickými a neorganickými systémy, ať již se jedná o sousedství, industriální komplexy, farmy, systémy transportu, informační centra, rekreační centra či jakoukoliv z dalších matic lidské aktivity. S veškerými životními situacemi je třeba zacházet v kontextu systémů hierarchie hodnot. Mnoho umělců se již těchto relativně nových rozlišení intuitivně chopilo, a pokud jsou jejich „environmenty“ na nesofistikované straně, pak se to časem a zkušeností změní.

Vědci a technici nejsou předělání na „umělce“, místo toho se umělec stává symptomem schizmatu mezi uměním a technikou. Potřeba činit ultracitlivé soudy, které se týkají například použití technologie a vědecké informace, se postupně stává „uměním“ v tom nejdoslovnějším smyslu.

# Cybernetic Serendipity

- výstava v ICA v Londýně, 1968, kurátorka Jasia Reichardt – počítačové umění
- kybernetika – principy přenosu informace ve strojích, organismech, společenstvích, interdisciplinární procesy zpětné vazby, adaptace, sebe-organizace, interdisciplinární zkoumání
- serendipity – termín z textu Horace Walpolea (1754) – legenda o třech princeznách ze Serendip, odkazuje k radostným a neočekávaným objevům
- Norbert Wiener – *Kybernetika* (1948)
- později systémové a kognitivní vědy, umělá inteligence, komplexita, kybernetika 2. řádu (objektem studia samotný pozorovatel, vztah mezi živými entitami a ekosystémem)
- algoritmy a nástroje pro generování hudby (Gordon Pask), kinetické umění, televizní obrazy (Nam June Paik), malířské stroje (Jean Tinguely), stroboskopické umění, hry, robotické umění (Bruce Lacey), počítačově generované obrazy (John Whitney)
- další výstava: Information, 1970 (Kynaston McShine, MoMA)

# Video a zpětná vazba



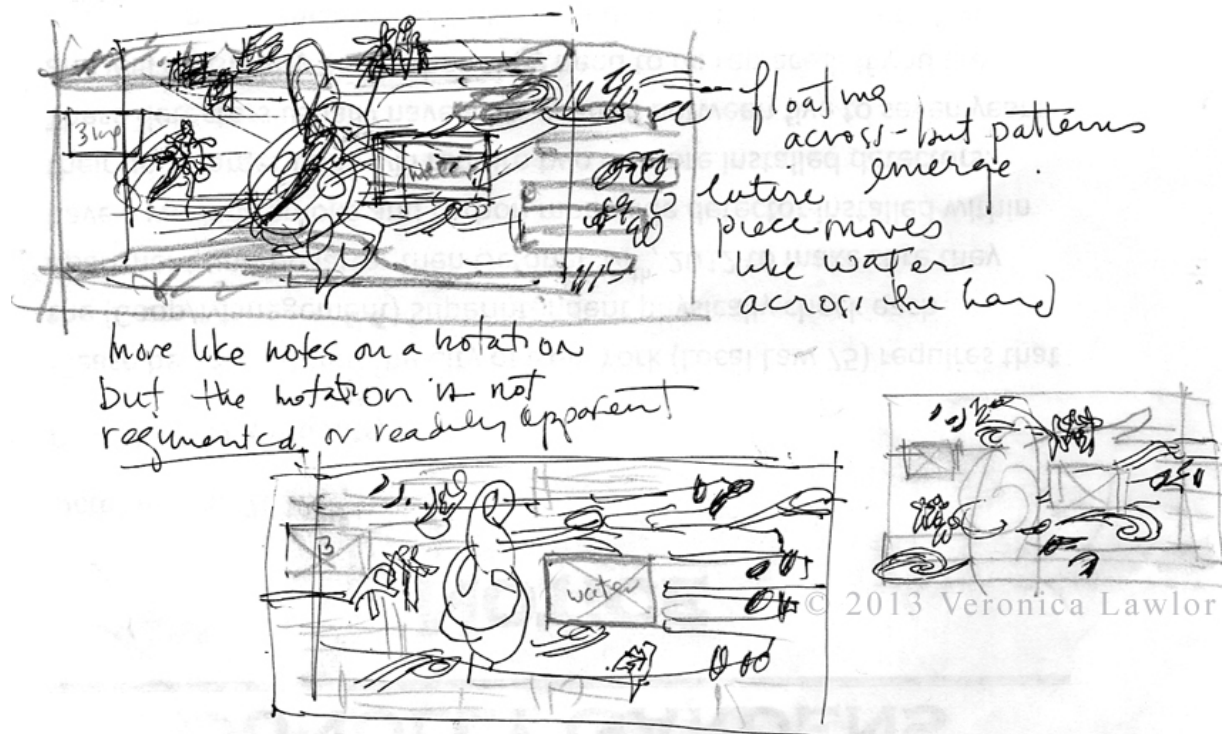
- CYCLE (a) Monitors 2, 4, 6 and 8: Programmed change cycle, Program No. 1 alternating every eight seconds with Program No. 2.
- CYCLE (b) Monitors 1, 3, 7 and 9: Delay change cycle, Nos. 1 and 7 and 3 and 9 alternating (exchanging) every four seconds.
- CYCLE (c) Monitors 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 and 9: Wipe cycle, grey "light" pulse, moving counterclockwise every two seconds.
- CYCLE (d) Monitor 5: Live cycle, four seconds of live feedback alternating with four seconds of broadcast television.

- výstava *TV as a Creative Medium* (Howard Wise, 1969)
- Ira Schneider, Frank Gillette – *Wipe Cycle* (1969) a *Time Zones* (1980) – záběry ze všech časových zón natočené ve stejném čase, 24 monitorů
- Ira Schneider – *Manhattan is an island* (1974) – geografická videoinstalace, 20 monitorů, záběry z různých míst Manhattanu



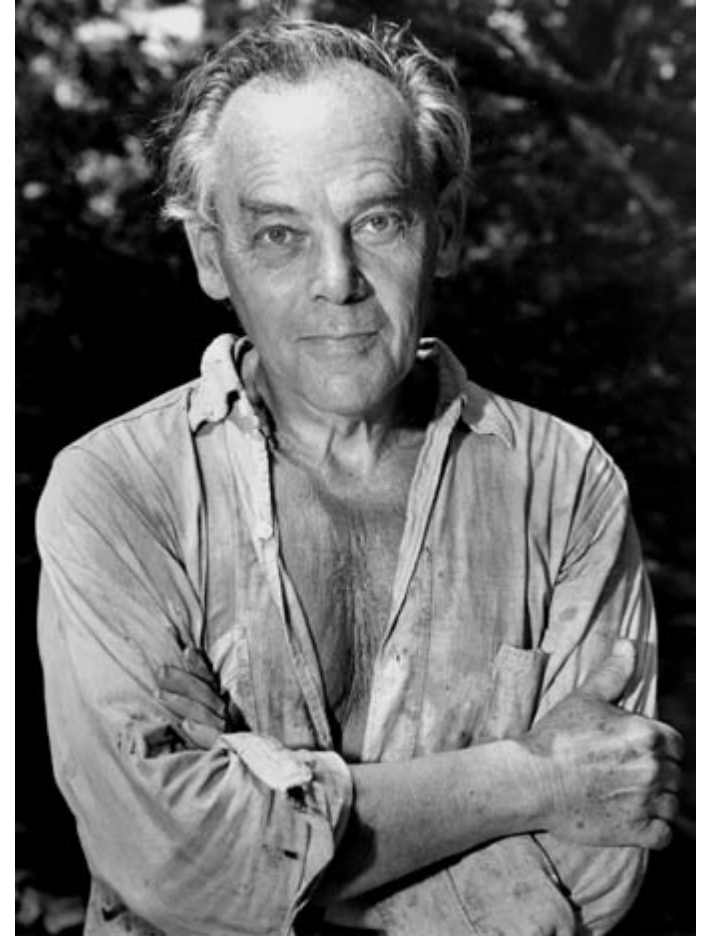
# Paul Ryan - Earthscore

- systém záznamu, jehož cílem je rozpoznat vzorce narušení a destrukce místních ekologií s použitím videa pro monitorování prostředí, podobný hudebním záznamům (<http://www.earthscore.org>)



# György Kepes

- umělec, designér, teoretik, působil v Bauhausu v Dessavě i Chicagu
- propaguje nový druh environmentálního umění: interdisciplinární, kolaborativní aktivity umělců, vědců, městských plánovačů a inženýrů – umělci by se měli zúčastnit transformace městského prostředí v esteticky zajímavé prostředí
- text *Art and Ecological Consciousness* (1972) – požadavek nové sociální funkce umění, příroda jako počáteční bod vědy i umění
- působí v Center for Advanced Studies (MIT) – umělec: větší zodpovědnost ve společnosti, 1970 koncept Civic art (občanské umění), užší spolupráce mezi umělci a vědci
- text *Toward Civic Art* – jen malá část tvůrců z oblasti kinetického, počítačového, konceptuálního videoumění obsahuje ekologické a sociálně-kritické motivy, umělecká imaginace patří do širšího environmentálního pole přírody a společnosti
- nový imperativ: zkoumat nové nástroje a média, způsoby propojování umění a společnosti
- výstava *The New Landscape* (1951) – věda a umění, obrazy přírodních fenoménů, biologických forem, mikroskopická a infračervená zobrazení a současné formy umění



# Ira Greenberg – Code Art

- výpočet se traduje do dob, kdy se lidé naučili počítat a kreslit, proces počítání znamená určování něčeho pomocí matematických či logických metod
- tkaniny, textilie, rytiny, mandaly – využívají algoritmické vzorce, odrážejí univerzální lidskou potřebu kombinovat kvalitativní koncepty estetické krásy s analytickými systémy, jež strukturují vizuální data
- odhalování estetické krásy a síly výpočtů

# Simon Yuill

- článek *Všechny problémy zápisu vyřeší masy* (2008) – termín FLOSS (Free/Libre Open Source Software), živé kódování (programování zvukového či obrazového výstupu v reálném čase), vlastní softwarové nástroje, vyjevování vztahů mezi kódem a obrazem/hudbou – odhalování toho, co je běžně skryté
- neustálé přepisování kódu se stává primárním způsobem umělecké tvorby, dílo jako neohraničený proměnlivý kód spíše než statický a definovaný artefakt
- propojení s politicky a sociálně angažovanými aktivitami – využití půdy ve vztahu ke společenskému uspořádání
- pomáhá zakládat hacklaby – cílem: umožnit druhým něco produkovat, kód ožívá za hranicemi svého původního použití
- vztah kódování k estetice, sociálním strukturám a systémům

<http://www.lipparosa.org/>

<http://www.giventothepeople.org/>