

05. Biologie a umění

- bio-art a podobné formy
 - transgenní umění
- zvířata, rostliny, tělo, přírodní procesy jako materiál

LITERATURA

Stephen Wilson, *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology*. MIT Press / Leonardo Books, 2002 (kap. 2.4. Ecological Art, s. 128-147, kap. 3.3. Materials and Natural Phenomena: Nonlinear Dynamic Systems, Water, Weather, Solar Energy, Geology, and Mechanical Motion, s. 243...)

George Gessert, *Green Light. Towards an Art of Evolution*. The MIT Press, 2010. Kap. 1 Divine Plants and Magical Animals (s. 1-10) a další...

Beatriz da Costa, *Reaching the Limit. When Art Becomes Science*. In: *Tactical Biopolitics*, s. 365-385

Claire Pentecost, *Outfitting the Laboratory of the Symbolic. Toward a Critical Inventory of Bioart*. In: *Tactical Biopolitics* (s. 107-123)

George Gessert – *Green Light. Toward an Art of Evolution* (2010)

- zvířecí a rostliná imaginace v literatuře (science fiction), mytologické bytosti...
- umělci začali „vystavovat“ živé umění ve 30. letech, ale již od raného novověku inspirace (vitalistická biologie v secesi, různé podoby zobrazování rostlin a zvířat, vzorců z přírody...); od 50. let stále více zvířata, rostliny (a vlastní tělo) jako materiál – nejprve spíše symbolické (Beuysův dialog s kojotem a přednášení mrtvému zajíci, Bonnie Shark pojídající oběd vedle tygří klece v sanfranciské zoo, Mark Thompson nechávající pokrýt své tělo rojem včel...) - „dialog“ se zvířetem
- snaha o rušení hranic mezi uměním a přírodním, vědou a přírodou

- 70. léta – rostliny a zvířata se objevují v dílech umělců (Hans Haacke, Joseph Beuys, Agnes Denes) – zkoumají chování zvířat, život rostlin, komplexní přírodní procesy
- dnes: bio-art, biotechnologie, genetika...
- podle Gesserta je málo pozornosti věnováno estetice (na úkor sociálních a politických významů)
- využívány spíše rostliny než zvířata – jsou pro umělce „výhodnější“
- proč umělci tolik nepracují se zvířaty? živé materiály se neustále proměňují, vzdorují a jdou si vlastní cestou, brání vytvoření uměleckého díla, také etické problémy práce se zvířaty... (Stephen Wilson)

„V bio(logickém) umění se kulturní historie střetávají s historiemi organismů, a v těchto setkáních lze nalézt nejdále sahající významy biologického umění.“

„Ve světle biotechnologického umění lze mnoho domestikátů považovat za **biologické lidové umění**.“



Alexis Rockman – *Manifest Destiny*, 2003-4 (olej a akryl na dřevěných panelech)

Domestikace, kultivace

- rostliny domestikované lidmi již před 10 tisíci lety (snad estetické důvody)
- dnes mizení druhové rozmanitosti:
„S rozbřeskem zemědělské revoluce se naše všežravé druhy, vyvinuté k tomu, jíst tisíce různých organismů, staly převážně závislými jen na pár vysoce domestikovaných druzích: pšenice, kukuřice, rýže, brambory, proso, sojové boby, krávy, kuřata, prasata a ovce. S industrializací a komodifikací života se závislost dále zúžila, od spoléhání se na bohatost druhů ke konzumování méně a méně geneticky odlišných, patentovaných kultivarů.“ (Gessert, s. 10)
- na to reagují projekty jako *Time Landscape* Alana Sonfista – zvýšení rozmanitosti, dnes snahy o mapování a zachovávání genofondů
- nové hybridy nemohou přežít bez kultivace, jež obvykle zahrnuje genetickou změnu

- většina domestikovaných tvorů tvarována lidskými estetickými preferencemi (např. u psů se původně funkční vlastnosti stávají čistě estetickými při změně okolností: podivný vzhled šarpeje měl napomoci vystrašit vetřelce)
- první důkaz domestikované kočky Egypt – 11. dynastie (2134-2040 př. n. l.)
- šlechtění pro groteskní zjev (nejdále zlaté rybky), pro sportovní účely...
- Konrad Lorenz – lidé zacházeli s domácími mazlíčky jako náhradními dětmi, některá z nich se přiblížila lidskému vzhledu (velké oči, malé nosy, obličej se zakulacenými tvářemi) infantilní syndrom, zároveň zůstávají odlišnými

- v průběhu industrializace zemědělství „genetické lidové umění“ marginalizované, nahrazené šlechtěním, zaměřeným výhradně na ekonomický zisk
- biologické a smyslové chudnutí prostředí – zahrady pro potěšení jsou jednou z reakcí
- 1) ornamentální, 2) ekonomické domestikované rostliny, kultivary – domestikované či výběry z divokých rostlin
- největší kategorii tvoří domestikované rostliny (zahradní, parkové, domácí rostliny...) - největší část atraktivní květiny, vybírané na základě barvy, formy, velikosti, textury, vzorce

Paul Shepard (americký environmentalista)

- přímý kontakt s rozmanitým ne-člověčím životem může být pro lidské naplnění nutností, je stejně zásadní jako kontakt s dalšími lidmi; pokud je interakce se zvířaty v dětství omezená či chybí, určité schopnosti myšlení a cítění se nikdy nerozvinou
- kritizuje sedentismus, propaguje model životního stylu podle nomádských prehistorických lidí, vztah mezi domestikací, jazykem a poznáváním

Edward Osborne Wilson (americký biolog, výzkumník zaměřený na sociobiologii, diverzitu, specializovaný na myrmekologii – studium mravenců, „otec sociobiologie“)

- genetická predispozice k cítění příbuznosti s živým přírodním světem
- kniha *Biophilia* (doslova znamená „láska k životu či k živým systémům), popisuje „spojení, která lidské bytosti nevědomky vyhledávají se zbytkem života“
- hluboká spřízněnost lidí s přírodním je zakořeněná v naší biologii, blahodárny vliv na vývoj dětí...

Edward Steichen



- první velká výstava živých objektů coby umění - *Delphiniums* (z rodu stračka) – MoMA, New York (1936)
- 1500 řezaných rostlin, křížil na farmě ve West Reddingu, Connecticut
- vizuální umělec a muzejní profesionál, ale i známý zahradník (1913 zlatá medaile od francouzské zahradnické společnosti), prezidentem americké společnosti *Delphinium* (1935-39), fotografuje pro časopisy jako *Vogue*, *Vanity Fair*, ředitelem oddělení fotografie v MoMA, v důchodu na farmě „Věda o dědičnosti, když je aplikovaná na pěstování rostlin, má svůj konečný účel v estetické přitažlivosti krásy, jedná se o kreativní akt.“



DELPHINIUM

CONNECTICUT YANKEES

59¢



NORTHRUP KING SEEDS

MINNEAPOLIS, MINN. 55413 — FRESNO, CALIF. 93716

Bio-art

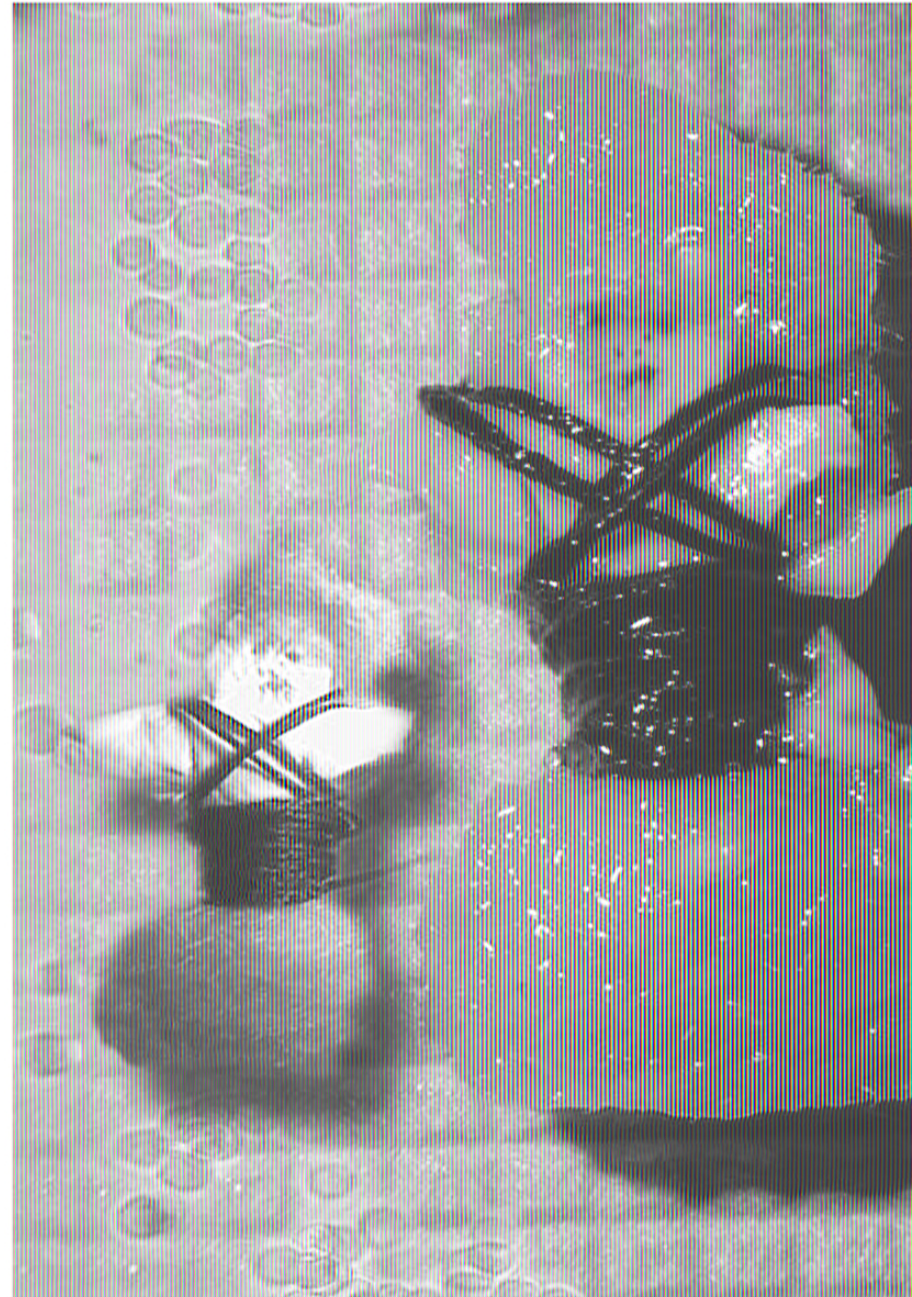
- práce s živými tkáněmi, bakteriemi, organismy, procesy... anebo díla vytvořená „ve spolupráci“ s těmito organismy – rozvíjí se od 90. let
- využití vědeckých procesů – biotechnologie (včetně genetického inženýrství, klonování, apod.)
- někteří považují za bio-art pouze „živé formy“, další také obraznost ze současné medicíny a biologický výzkum
- prolíná se s ekologickým / environmentálním uměním
- součástí jsou debaty: která hmota má být považována za živou?
- vytváření živého souvisí s etickým, sociálním, estetickým výzkumem

Biotech art

- biotechnologické umění – živé komponenty jsou biotechnologicky změněny, ovlivňovány technologií (klonování, genetické inženýrství, použití tkáňových kultur)
- umělec Jens Hauser – definuje biotech art jako díla, v nichž jsou organismy či buňky proměňovány technologickými procesy

Transgenic art

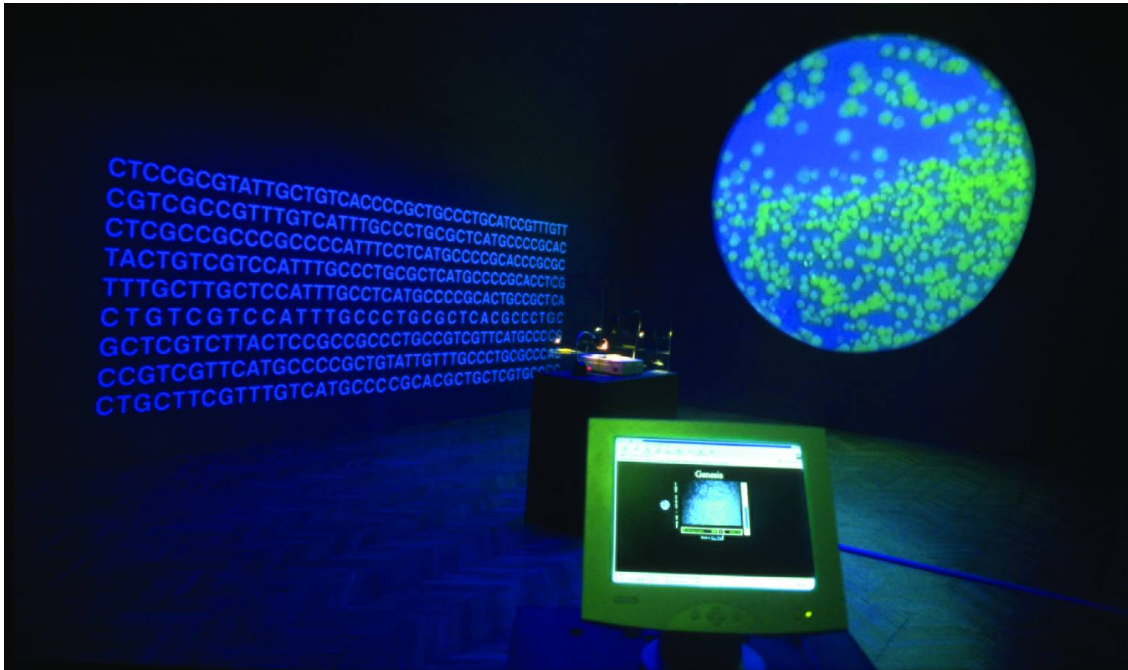
- transgenní umění – komponenty jsou geneticky upravené, genové inženýrství modifikující živé organismy
- Ionat Zurr a Oron Catts (laboratoř SymbioticA, Austrálie) – tzv. „semi-livings“: buňky a tkáně, které přežívají a někdy se vyvíjejí mimo organismy, z nichž pocházejí
- *Semi-living Worry Dolls* – panenky-utěšitelky z Guatemaly, na utěšení dětských fóbíí a obav, zde buňkovo-polymerový základ (z prasečích kostních tkání a rozkožitelných polymerů), umožňují návštěvníkům pošeptat jim své obavy, nahrát na záznam



Genetické umění

- genové manipulace, simulace genetických procesů, genetická obraznost, materiály, procesy, účinky, znázornění DNA (šlechtitelství je příbuzné)
- nikoliv jen jeden styl, různé politické a etické pohledy na věc
- od 80. let – téma genetiky v umění
- své hrubé obrysy získává do roku 1989, většina umělců používá ke zkoumání biologické revoluce a problematiky týkající se genetiky tradiční média (malba), pracuje s obrazností vzatou z DNA a chromozomů
- „nová groteska“ - zrůdné či znetvořené lidské figury, fotografie a pod. - vliv na genetické umění, zobrazování monstrózních zvířat

Eduardo Kac – Genesis (1999)



- první transgenní instalace, do 4 písmen abecedy DNA přeložil biblickou pasáž: „Ať lidé panují nad mořskými rybami a nad nebeským ptactvem, nad zvířaty a nad celou zemí i nad každým plazem plazícím se po zemi.“
- objednal si vlákno DNA obsahující tuto sekvenci, nechal laboranty vložit DNA do bakterie, a vypěstoval z ní kolonie
- vystavena na Ars Electronica – osvětlený prostor, na jedné stěně biblická pasáž, na protější sekvence DNA, na třetí projekce petriho misky s bakteriemi

Eduardo Kac - „transgenic art“

- <http://www.ekac.org/transgenic.html>
- nové technologie způsobují kulturní mutaci našeho vnímání lidského těla – od sebe-regulačního systému k uměle kontrolovanému a elektronicky transformovanému objektu
- nová umělecká forma: použití genetických inženýrských technik k přenosu syntetických genů do organismu či k přenosu přirozeného genetického materiálu z jednoho druhu do jiného, k vytvoření jedinečných živých bytostí
- povaha nového umění není definována pouze narozením a růstem nové rostliny či zvířete, ale především povahou vztahu mezi umělcem, veřejností a transgenním organismem
- každý den vymírá nějaký druh zvířete, „navrhuji, že umělci mohou přispět ke vzrůstu globální biodiverzity vynalézáním nových forem života“
- zviditelnění operací biotechnologie prostřednictvím umění



GFP Bunny (2000)

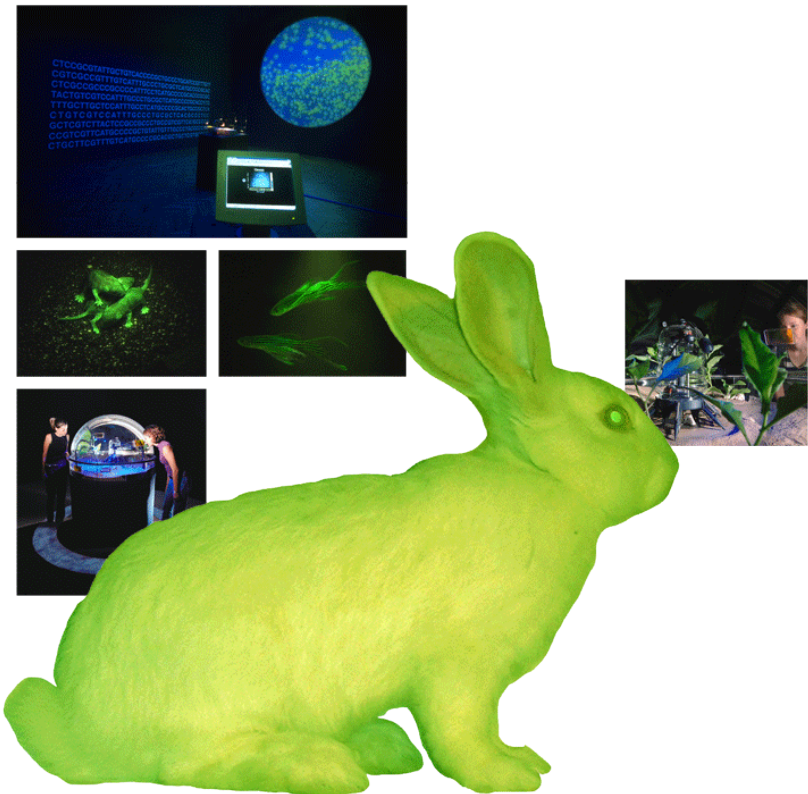
- zeleně světélkující králík Alba: gen GFP (Green Fluorescent Protein) z medúzy Aequorea Victoria
- vyzařuje zelené světlo, když je vystaven UV či modrému záření
- součástí je veřejný dialog generovaný projektem a sociální integrace králíka
- přenesení králíka do společnosti = genetické inženýrství do sociálního kontextu – biotechnologie, soukromí rodinného života a sociální oblast veřejného zájmu diskutovány společně



Life Transformation - Art Mutation



Artist's Lecture and book signing
Wednesday, November 30, 4:30 pm
Langford Auditorium and
Exhibition Hall, College of Architecture



„Nikdy nezapomenu na ten okamžik, kdy jsem ji poprvé v náručí držel - v Jouy-en-Josas ve Francii, 29. dubna 2000. Mé úzkostné očekávání bylo nahrazeno radostí a nadšením. Alba -- jméno, které jsme jí dali s mojí ženou a dcerou --- byla milá a přítulná, a bylo absolutní potěšení hrát si s ní. Když jsem jí kolébal, hravě vsunula hlavu mezi mé tělo a levou paži, až nakonec našla pohodlnou pozici k odpočinku a užívala si mé jemné hlazení. Okamžitě ve mně vyvolala silný a nutkavý pocit zodpovědnosti za její dobro.“

Projekt Alba vyvolává různé otázky:

- 1) dialog mezi profesionály z různých disciplín (věda, umění, filozofie, právo, komunikace, literatura, sociální věda) a veřejností o kulturních a etických implikacích genetického inženýrství
- 2) komplexnější pochopení vztahu mezi genetikou, organismem a prostředím
- 3) rozšíření konceptů biodiverzity a evoluce – precizní práce na genomické rovině
- 4) mezidruhová komunikace mezi lidmi a transgenním savcem
- 5) integrace a prezentace „GFP králíka“ v sociálním a interaktivním kontextu
- 6) zkoumání otázek normálnosti, heterogenity, čistoty, hybridnosti, jinakosti
- 7) problém komunikace coby sdílení genetického materiálu napříč tradičními hranicemi druhů
- 8) veřejný respekt a ocenění pro emocionální a kognitivní život transgenních zvířat
- 9) rozšíření současných praktických a konceptuálních hranic umělecké tvorby na vynález života

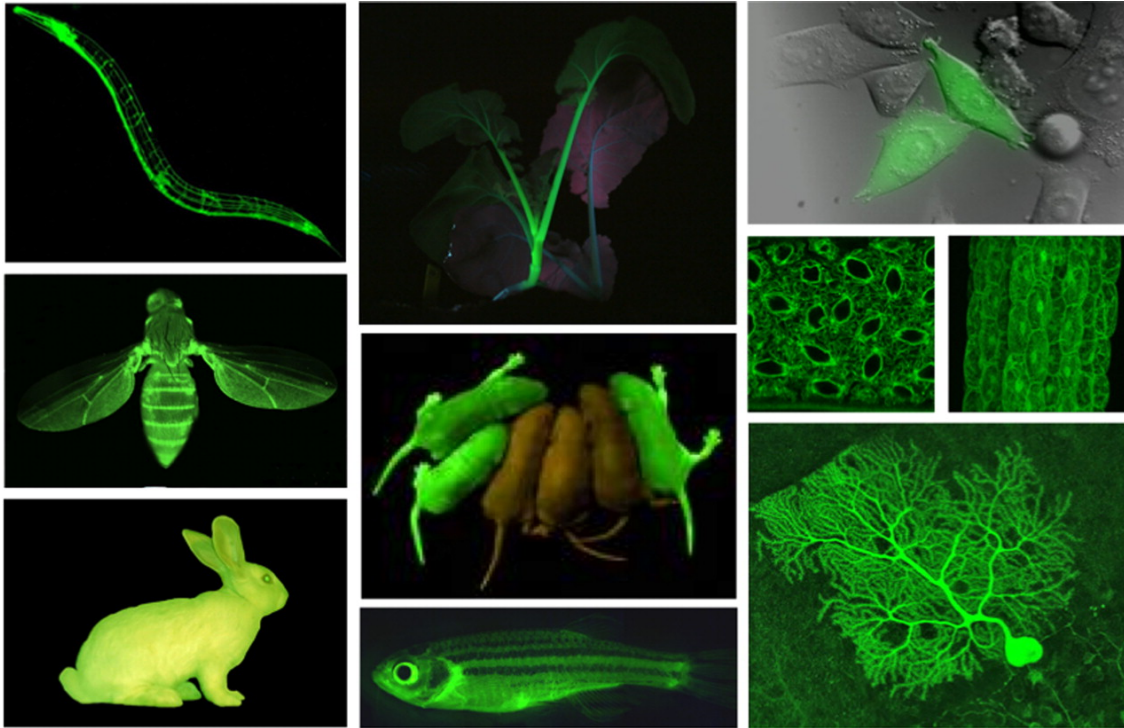
Kac a kontroverze

- v poslední době – vztah k vědě a biotechnologii a politickým, etickým a sociálním otázkám: texty ve sborníku *Tactical Biopolitics*, 2008
- článek Claire Pentecost *Outfitting the Laboratory of the symbolic. Toward a Critical Inventory of BioArt*: jak hodnotit BioArt – různé definice a kritéria, zda by měl používat, a nikoliv pouze znázorňovat, biologický materiál; vliv neoliberalismu na biologii: vše lze vlastnit – základy života, zdraví, bezpečnost
- BioArt by neměl fungovat jako propaganda biotechnologického průmyslu
- věda: abstrakce a mystifikace, dvojznačná povaha financování, právní nástroje chránící vědění – jako tajemství či intelektuální vlastnictví, umělec způsobuje různá narušení těchto bariér: přehrávání vědeckých procesů v participačních divadlech, nová vyprávění, hra na amatéra...
- Kac nevysvětluje kontroverze, které mohly motivovat vědce z Institut National k odstoupení od projektu, ani ekonomické či environmentální pozadí genetického inženýrství
- hraje si na umělce-tvůrce, nedemystifikuje proces, nekomunikuje o komplexní záležitosti, králíček jako fetiš-objekt
- nutnost kreativního přetvoření vědecké a umělecké praxe



- dlouhá historie používání hybridních živých organismů, již v řecké mytologii – chiméra (lev, koza, had)
- nyní prasata produkující lidské proteiny, rostliny produkující plast, kozy s geny pavouka
- v biologii je „chiméra“ technický termín – organismus s buňkami ze dvou či více různých genomů
- jasný rozdíl mezi šlechtěním a genetickým inženýrstvím (šlechtění – nepřímá manipulace přírodních procesů výběrem genů a mutací, které se dějí v přírodě) (transgenic art – přímá manipulace genetického materiálu, cizí DNA integrovaná do hostitelského genomu)
- etické a zodpovědné mezidruhové tvoření zplodí generaci krásných chimér a fantastických nových živých systémů jako rostlinozvířata (plantimals), rostliny se zvířecím genetickým materiálem či zvířata s rostlinným genetickým materiálem, a animans (zvířatolidi), zvířata s lidským genetickým materiálem či lidi se zvířecím genetickým materiálem...

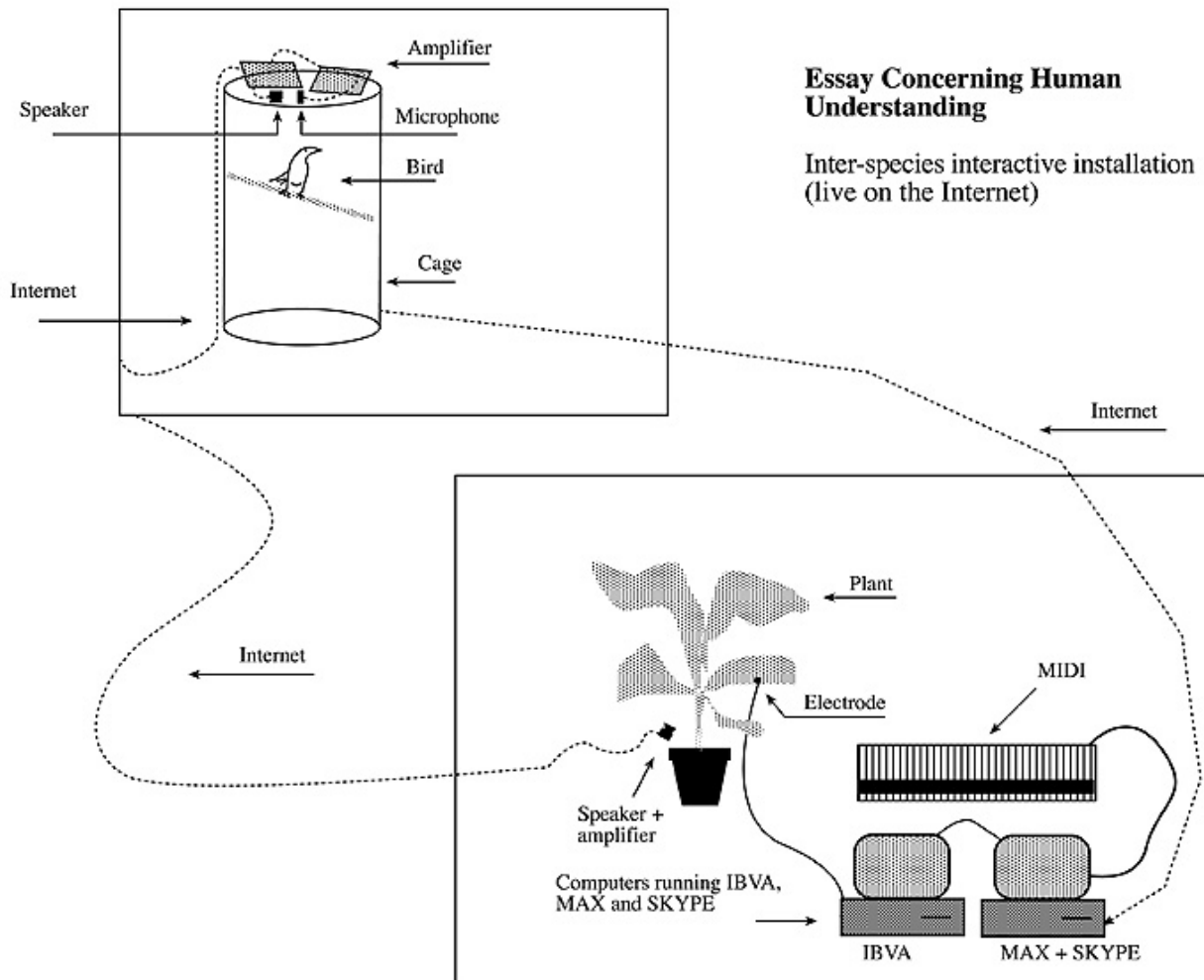
Alexis Rockman – malba hybridních organismů technikou realismu 19. století, využívá jako předloh fotografií pokusů s laboratorními zvířaty



- umění může nabízet odlišné způsoby přemýšlení o biotechnologiích
- transgenní umění je modus genetické inskripce, který je zároveň uvnitř a vně operační oblasti molekulární biologie – mezi vědou a kulturou
- může pomoci vědě rozpoznat roli relačních a komunikačních otázek ve vývoji organismů
- otevírání nové symbolické a pragmatické dimenze umění coby doslovné tvorby a zodpovědnosti za život

Eduardo Kac, Ikuo Nakamura – *Essay Concerning Human Understanding* 1994

- telefonní konverzace filodendronu v NY s kanárkem v Kentucky
- na kanárovu klec zařízení s reproduktorem a mikrofonom připojené k telefonnímu systému, elektroda na listech rostliny snímá reakce na zpěv ptáka, kolísavé napětí monitorované softwarem IBVA, tyto informace spouští předem nahrané zvuky jejich pořadí a délku ovlivňovaly reakce rostliny na zpěv ptáka



Critical Art Ensemble

- od konce 90. let performance zahrnující biotechnologii, transgenní organismy, jeden z členů Steve Kurtz
- 2004 jeho žena Hope Kurtz zemřela na kardiatický záchvat, Kurtz zavolal záchranku, objevili u něj laboratorní vybavení a petriho misky s živými kulturami a upozornili FBI, obviněn za přechovávání hazardních materiálů, bakterie nebezpečná veřejnosti – zkonfiskovali počítače, vybavení, náčrt knihy
- obviněn z bioterrorismu (špatně vyplněný laboratorní formulář) – v roce 2008 osvobozen, věci mu nebyly vráceny
- projekty jako *Free Range Grains* – veřejná laboratoř pro testování transgenních zbytků v jídle

„V bio(logickém) umění se kulturní historie střetávají s historiemi organismů, a v těchto setkáních lze nalézt nejdále sahající významy biologického umění.“

(George Gessert)



...zvířata v umění dávno před genetickým uměním

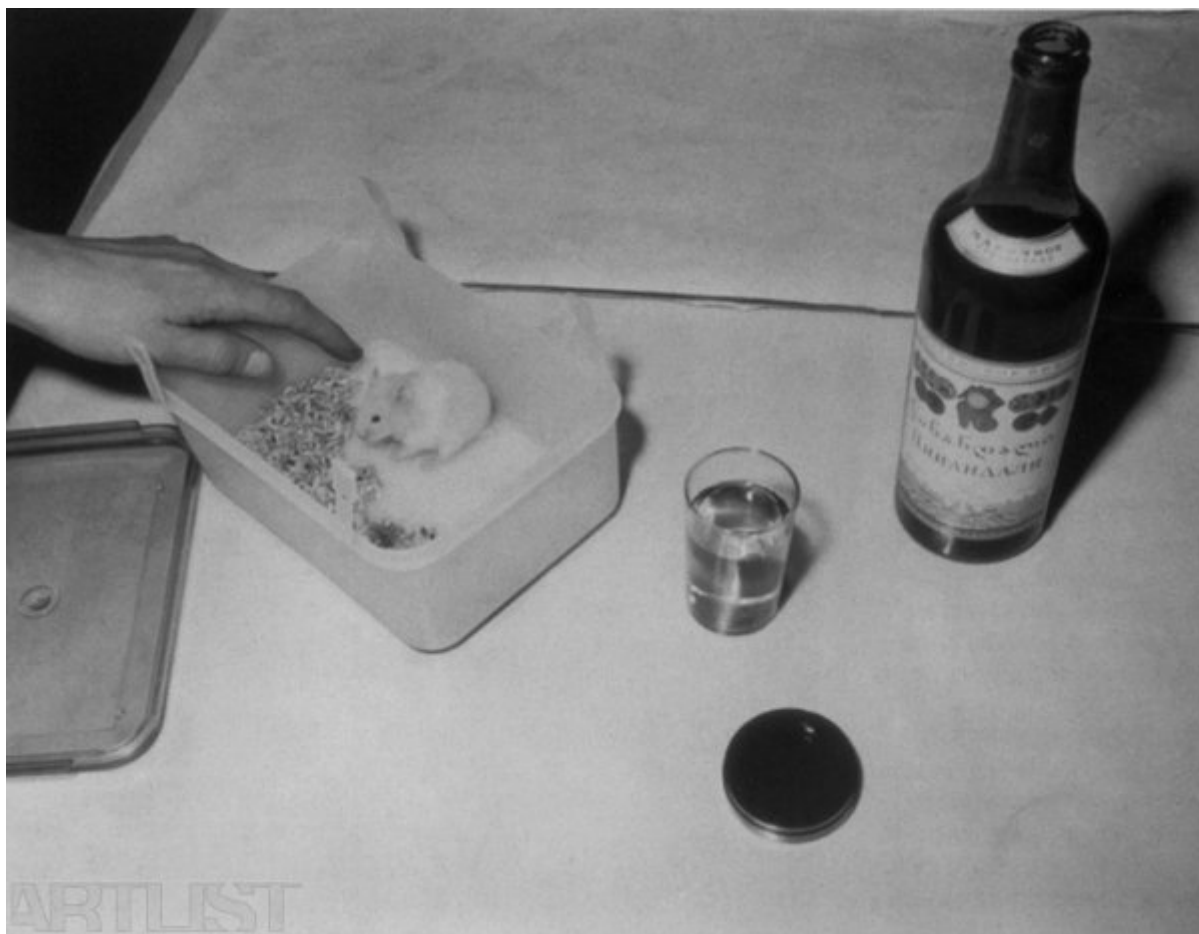
Ana Mendieta

- v performancích z let 1948-85 (jako *Untitled (Death of a Chicken)*) držela kuřata s uťatými hlavami za nohy, krev stříkala po jejím nahém těle
- odkaz ke spirituální síle antických kultur, pohanským obětním rituálům, modifikace těla a oslava matky země...

Petr Štembera

Paralelní deprivace (s křečkem), 1976

„Po třech dnech, které jsme oba strávili bez příjmu tekutin, jsem během následujících dnů nabídl sobě i křečkovi ráno i večer napít vína. Akce měla skončit a skončila až se jeden z nás (v tomto případě křeček) napije.“



Zahrady umělců

Christa Sommerer, Laurent Mignonneau – *Interactive Plant Growing*

- živé rostliny jako interface ovlivňující 3D prostředí dotykem





Ken Goldberg, Joseph Santorromana – *The Telegarden*

- fungovala 9 let v centru Ars Electronica v Linci, 2004 odešla do důchodu
- živé rostliny: sázet, zalévat, monitorovat prostřednictvím pohybů robotického ramena
- první rok na University of Southern California (1995) více než 9 tisíc členů interaktivní komunity zahradníků, potom do AEC
- sociální intervence ve virtuálním prostoru, akt růstu

Ken Rinaldo, Amy Youngs – *Hydrophonic Herb Garden* (2005)

- růst bylin pro vaření, solárně řízená hydrofonická sochařská zahrada

Eric Samakh, David Rokeby – *Petite Terre*

- prostředí odpovídající na pohyb návštěvníků (zvuky, když se přibližují)

David De Buyser – *Akustické zrcadlo_mech*

- plocha pokrytá mechem cob yprojekčním plátnem, podobu promítaných obrazů určují parametry ovlivňující zároveň růst mechu – teplota a vlhkost





Rene Van Corven – *Victor Mobilae* (2003)

- pomalu se pohybující vozítko – květináč, jehož trat 167 cm za den reprezentuje rychlost globálního oteplování
- rostliny cestují na sever, neboť s měnícími se klimatickými podmínkami se na cestu vydává také flóra

Stephen Wilson

- umělci osvobozeni od požadavků trhu a socializace jednotlivých disciplín, mohou zkoumat a rozšiřovat principy a technologie nepředvídatelným způsobem – sledovat „nevýdělečné“ linie, výzkumu, vydávat se mimo disciplinární priority
- nutnost dostatečného vzdělání, fungování ve světě vědy a technologie, spojení se světem umění i s technickým světem
- práce s živými materiály či s koncepty, schopnostmi a kontexty odvozenými z vědeckého výzkumu – mikroskopické, genetické, ekologie a interaktivní systémy, tělo a medicína, použití biosenzorů, optických senzorů...

Bionika

- Andres Sandberg: definuje jako pokus „rozšířit naši biologickou podstatu nahrazením biologických částí částmi umělými“, „překlad lidské mysli do informace v počítači“
- http://www.aleph.se/Trans/Individual/Body/bion_page.html
- Dona Haraway: biologie je diskurz, nikoliv samotný živoucí svět
- hledání estetické formy v umění a životě

Margaret Atwood – The Year of the Flood (2009)

- kniha o ekologické katastrofě a životě sekty Zahradníků, žijících na střešní zahradě a vyvíjejících strategie přežití
- popisované bio-umění je tradiční (hrdinka Amanda je bioumělkyně, vytvářející díla z kostí krav), zatímco vývoj biotechnologie poskočil v knize daleko kupředu
- popisuje setkání hrdinky Toby s lehňaty, kříženci lvů a jehňat (liobams):

„Nevypadají nebezpečně, ale nebezpeční jsou. Spojení lva a ovce si objednali Lví Izajášisté, aby uspíšili příchod Mírového království. Argumentovali, že jediný způsob, jak naplnit proroctví o přátelství lva a jehněte, aniž by ten první nejprve sežral toho druhého, je smíchat je dohromady. Ovšem výsledek nebyl striktní vegetarián.“

Beatriz da Costa

- způsoby monitorování znečištění životního prostředí, uživatelsky vytvářené nástroje
- spojuje umění nových médií, DIY přístup, aktivismus, vědy o živé přírodě, spolupráci s experty i neexpertní sférou
- text *Reaching the Limit. When Art Becomes Science*. In: *Tactical Biopolitics*, 2008
- použití a kritické zkoumání škály nových médií, nástrojů a technologií
- umělci vstupující na pole věd o živé přírodě musejí překonávat daleko obtížnější překážky co se týče přístupu k nástrojům a kontextu než je tomu v případě elektronického umění

PigeonBlog

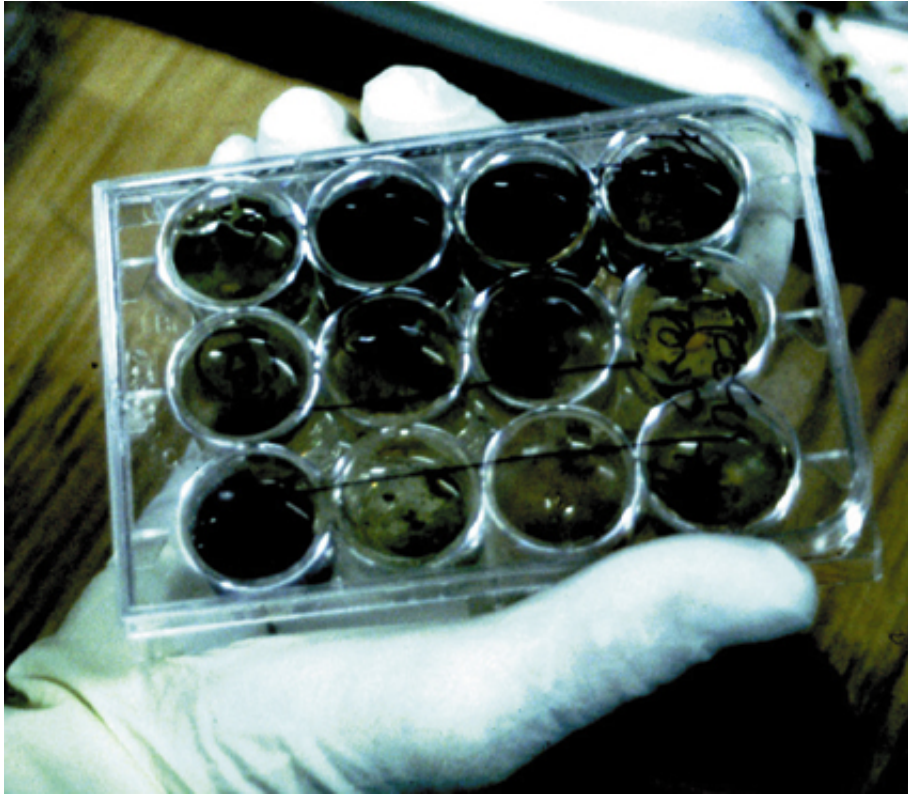


- spolupráce mezi poštovními holubi, umělci, inženýry a chovateli holubů – pouličný sběr dat, distribuce informace o kvalitě ovzduší
- uživatelsky vytvořené miniaturní nástroje pro snímání znečištění vzduchu, informace posílané do on-line serveru a vizualizované v reálném čase
- DIY elektronika + pouliční sběr dat, možnosti mezidruhové ko-produkce ve službách rezistentní akce
- jak by nám zvířata mohla pomoci zvýšit povědomí o sociální nespravedlnosti



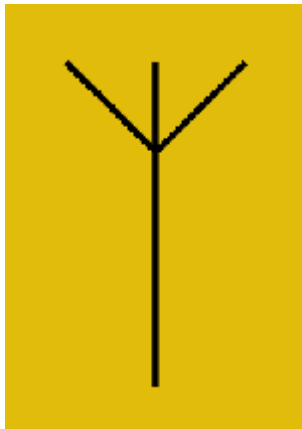
- inspirace slavnou fotografií holuba nesoucího okolo krku kameru z počátku 20. století, vyvinul inženýr Julius Neubronner z Německa pro vojenské aplikace (umožnila, aby holubi při letu pořizovali fotografie, malá kamera s mechanickým časovačem, periodicky fotografuje), nikdy svému účelu nesloužila
- otázka: Jak by vypaala verze pro 21. století?
- poštovní holubi ve funkci „reportérů“ aktuálních hladin znečištění vzduchu v okresech Los Angeles a Riverside
- ptáci létají ve výšce asi 100 m – obtížné dosáhnout jinými prostředky

- holubi se orientují ve vztahu k zemskému magnetickému poli, používají vizuální znamení (cesty v krajině)
- holubí „batoh“ obsahuje: GPS (zeměpisná šířka, délka, výška), jednotku GSM (komunikační věž mobilního telefonu), antény, duální samohybný senzor znečištění, teplotní senzor, interface SIM karty, mikrokontroler a standardní podpůrné elektronické komponenty
- vývoj asi 3 měsíce, miniaturizace dalšího asi půl roku
- různé reakce – také obviňována ze zneužívání zvířat a nevědecky založených experimentů – obhájuje právo na přístup k technologiím a vědě ze strany nevědecké komunity
- velká pozornost médií – otázka, jak by měl projekt pokračovat...



Joe Davis – Microvenus

- jedno z prvních uměleckých děl zapojujících geneticky upravený organismus, ze syntetických molekul DNA
- zakódovaná vizuální ikona
- vyvinul v laboratořích v Berkley a na Harvardu



Paul Vanouse



- umělec „emergentních médií“ - „emergentní média“ = širší strategie techno-kulturního zkoumání, kreativní hackerství, vztah kódu vědecké komunikace k širšímu jazyku kultury
- zkoumá využití biotechnologie v umění, nástroje sběru dat
- genetické experimenty zpochybňující vědecké konstrukce rasy a identity

The Relative Velocity Inscription Device (2002) – DNA členů vlastní rodiny jamajského původu, na pomezí interaktivní umělecké instalace a vědy

- *Latent Figure Protocol* (od 2004) – DNA technologie k vytvoření emergentních obrazů, gel s DNA sekvencemi speciálně vybranými k vytvoření rozpoznatelného znázornění



- biotechnologie a genomika = současné emergentní mediální formy, zahrnují živé biologické experimenty, zkoumání nových forem tkání, transgenních organismů, programů, analýzy genomické databáze atp.
- 2008 v Praze dílna – získání samplů DNA, zviditelnění pomocí gelové elektroforézy
- amatérismus a interdisciplinární přístup - „strategie, pomocí nichž lze podnětně diskutovat o oborově specifických znalostech, zpochybňovat je, inteligentně včlenit do dalších kulturních oblastí

Hubert Duprat

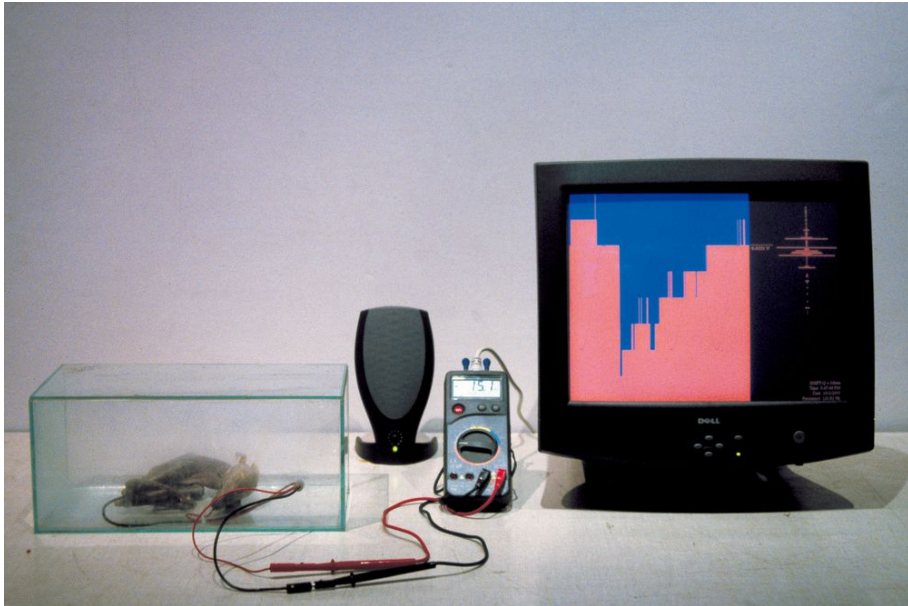


- přírodní procesy hmyzu: hmyz vytváří objekty ze zlata, drahokamů
- umělecké dílo i vědecký experiment
- larvy jepice obrovské vyjme z přirozeného prostředí, v ateliéru jim dodá materiály, z nichž oni vytvářejí ochranné schránky



Ken Rinaldo – Augmented Fish Reality

- interaktivní instalace, kterou ovládají ryby (mohou pohybovat svým akváriem v prostoru)
- obsahuje 4 infračervené senzory a motorizovaná kola
- využívá skvělého zraku ryby bojovnice pestré, vidí i mimo vodu, barevně a na velké vzdálenosti, spolupracují, mají dlouhodobou paměť



- Martin uit den Bogaard – *Painting and Singing Finger* (2004)
- zkoumá, jak se projevují chemické reakce v mrtvých tělech či jejich částech, vizuálně i akusticky, vlivem působení času, světla, teploty
- tématem nikoli rozklad, nýbrž přírodní proces probíhající po smrti
- lidský prst pod sklem, napojený na voltmetr, proměny napětí v prstu převáděné na audio informaci a vizualizované na obrazovce

...další elementy (vítr, voda.....)

Paul De Marinis – *Rain Dance / Musica Acuatica* (1998)

- proudy vody modulované audio signály, hudba a zvuk díky deštníkům





Robert Mulder, Kristi Allik – *Skyharp*

- virtuální nástroj extrahující dynamickou informaci z přírodního prostředí k vytváření zvuku



- Jürgen a Nora Claus
– *Solar Crystal*
- používá solární energii
shromážděnou přes
den k osvětlení v noci

Chris Welsby



- aktivní od 70. let – filmy a instalace
- vztahy přírody / prostředí a snímacích a percepčních technologií, zkoumá procesy jako proměny světla, přílivu a odlivu oceánu, síly a směru větru...
- série *Windmill I – III* a *Wind Vane I – II*: studie interakce filmového média a síly větru
- *Wind Vane*: diptych, 2 kamery na stativech 15 m od sebe, s větrnými korouhvemi namířeny na stejnou situaci v parku, vítr otáčel
- *Windmill II*: před statickou kameru větrný mlýnek, vrtule pokryté reflexní kamerou

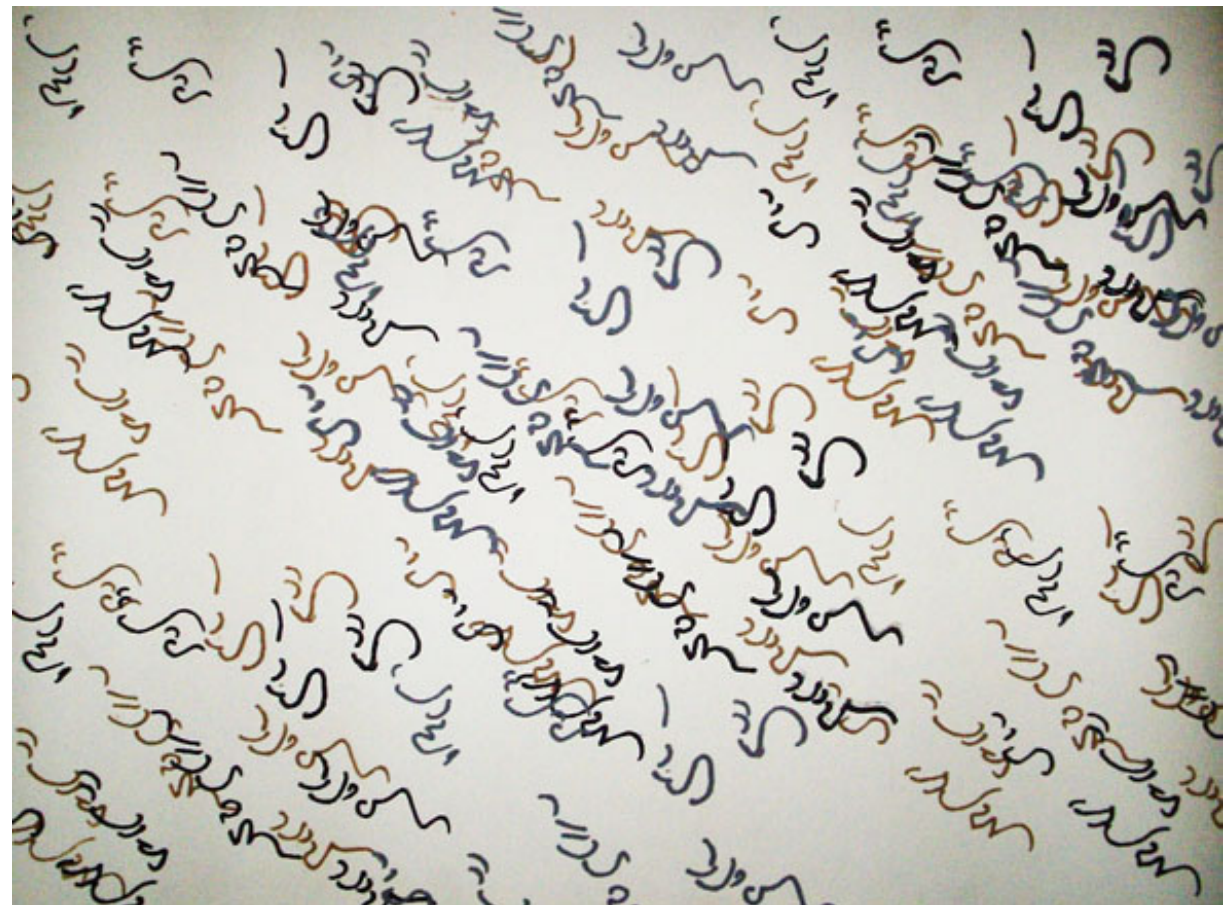
- Max Eastley – od 60. let zvukové kinetické skulptury, větrné harfy a flétny, nástroje „Aerophone“



- Tim Knowles – větrné procházky a kreslení ve větru, *Tree Drawing* (2008)



Olga Karlíková





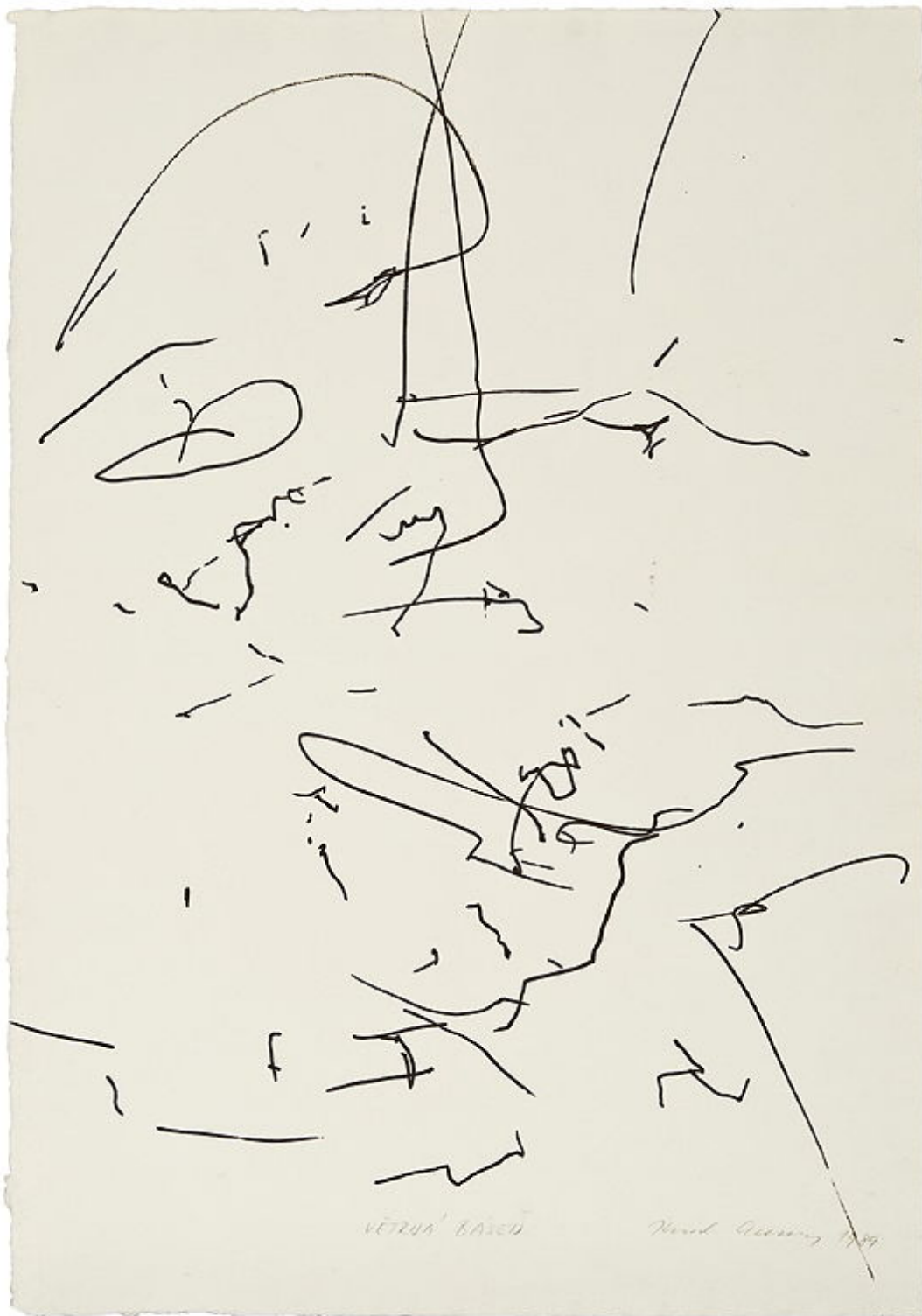
Olga Karlíková -
*Záznam hlasu
kohouta a krocana
(2004)*



Olga Karlíková –
*Krocanův smutek po
krůtě* (2004)



Olga Karlíková - Zpěv
ptáků (2004)



- Karel Adamus -
Větrná báseň
(1989)

Milan Maur



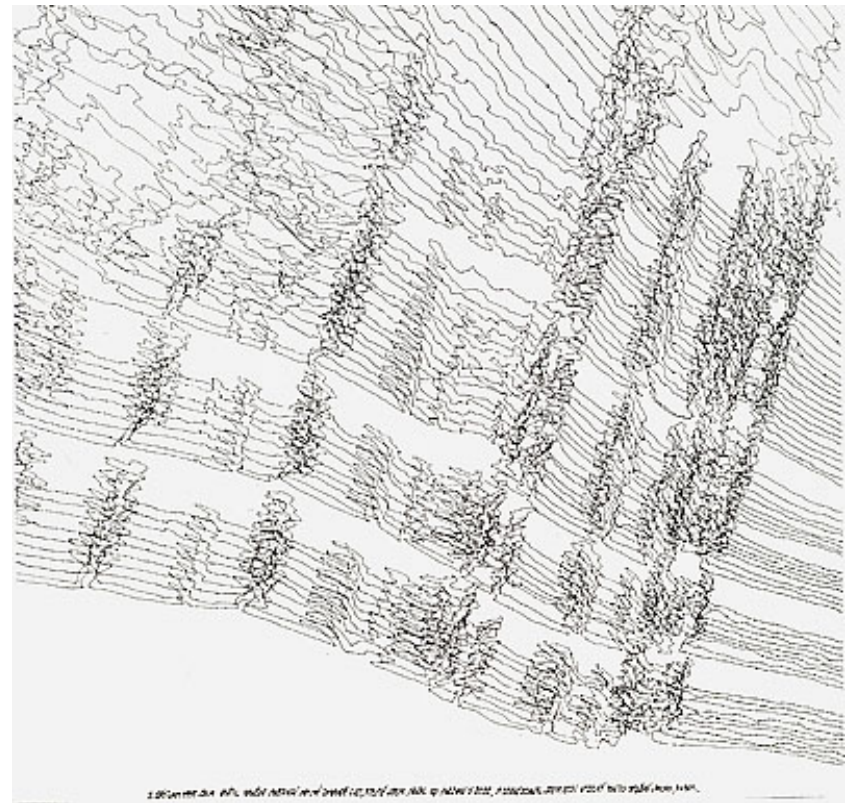
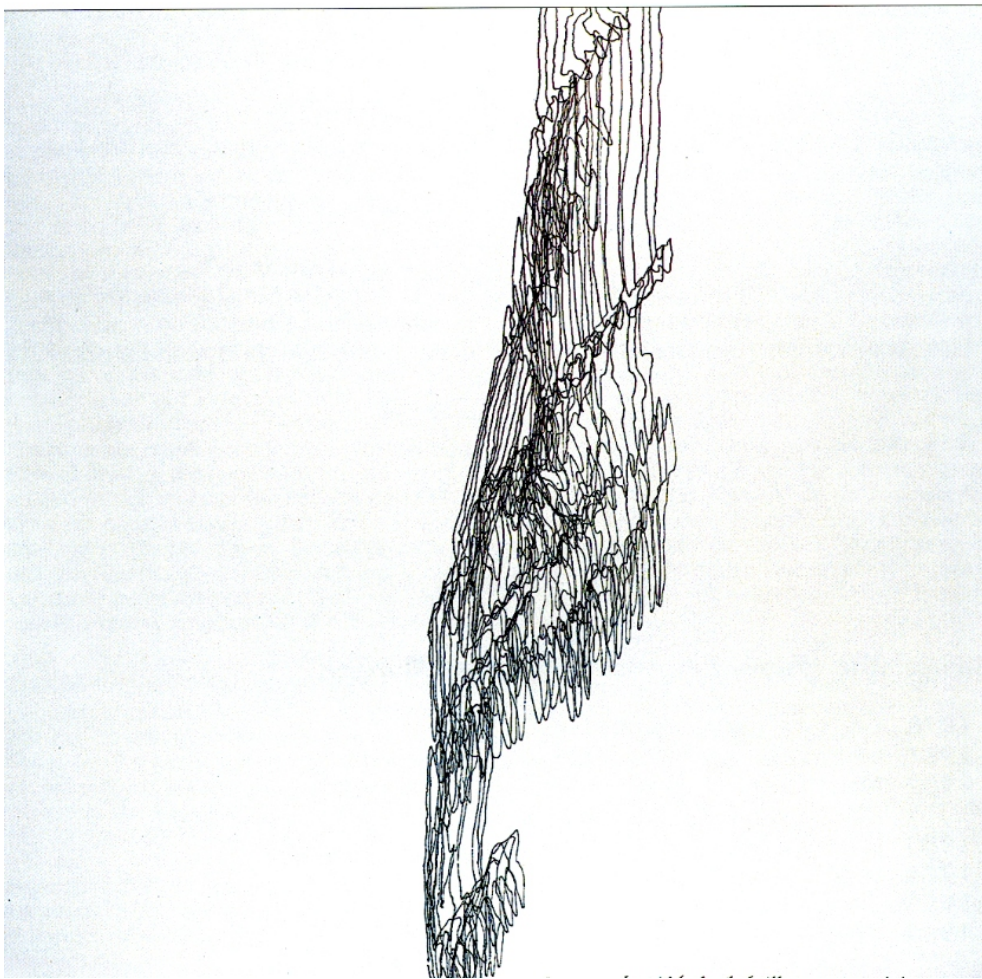
- přírodní procesy, vztah pravidla a náhody (opadávání listů, pohyb stínů stromů, stoupání hladiny vody...)

**1,2,3,4,5,6,7,8,
9,10,11,12,13,14,
15,16,17,18,19,
20,21,22,23,24,
25,26,27,29,30,
31,32,33,34,35,
28,37,38,40,36,
39,41,43,42,45,
44,46,47.**

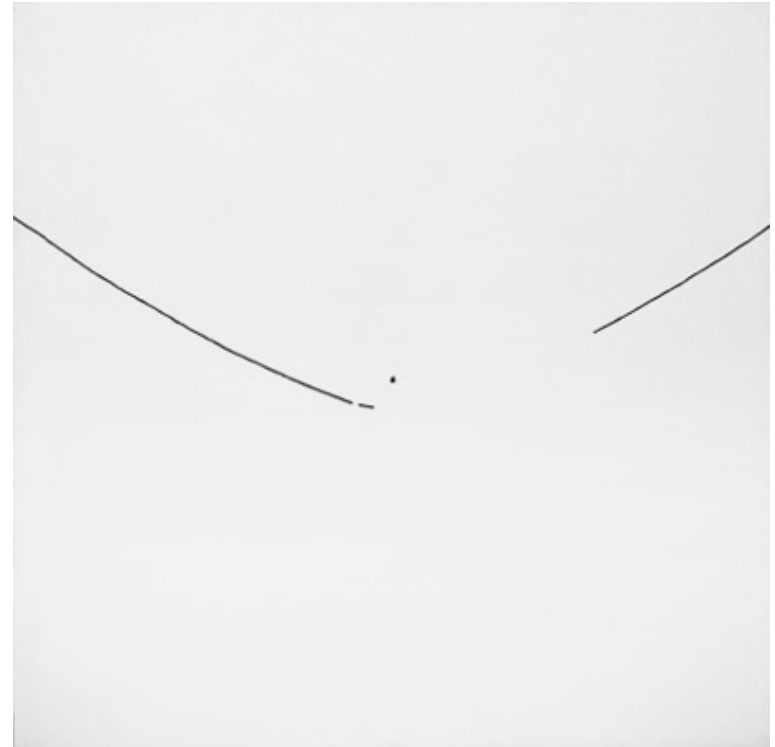
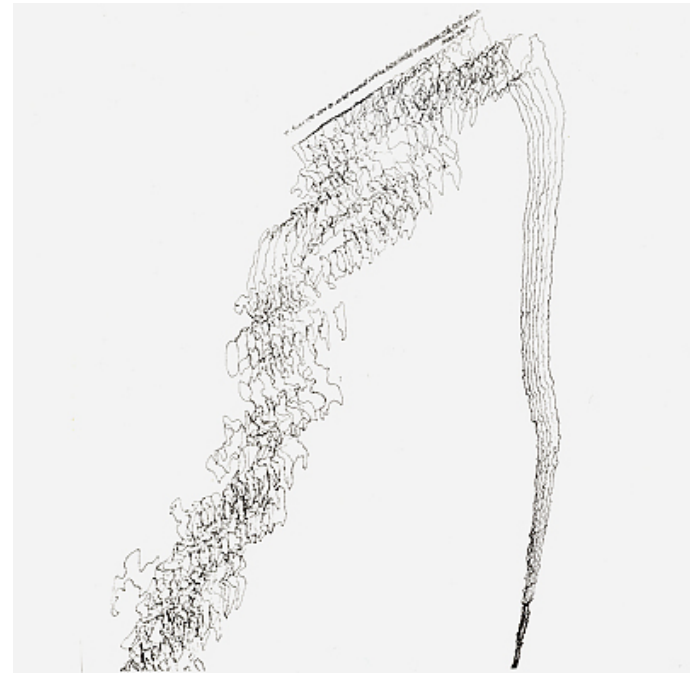
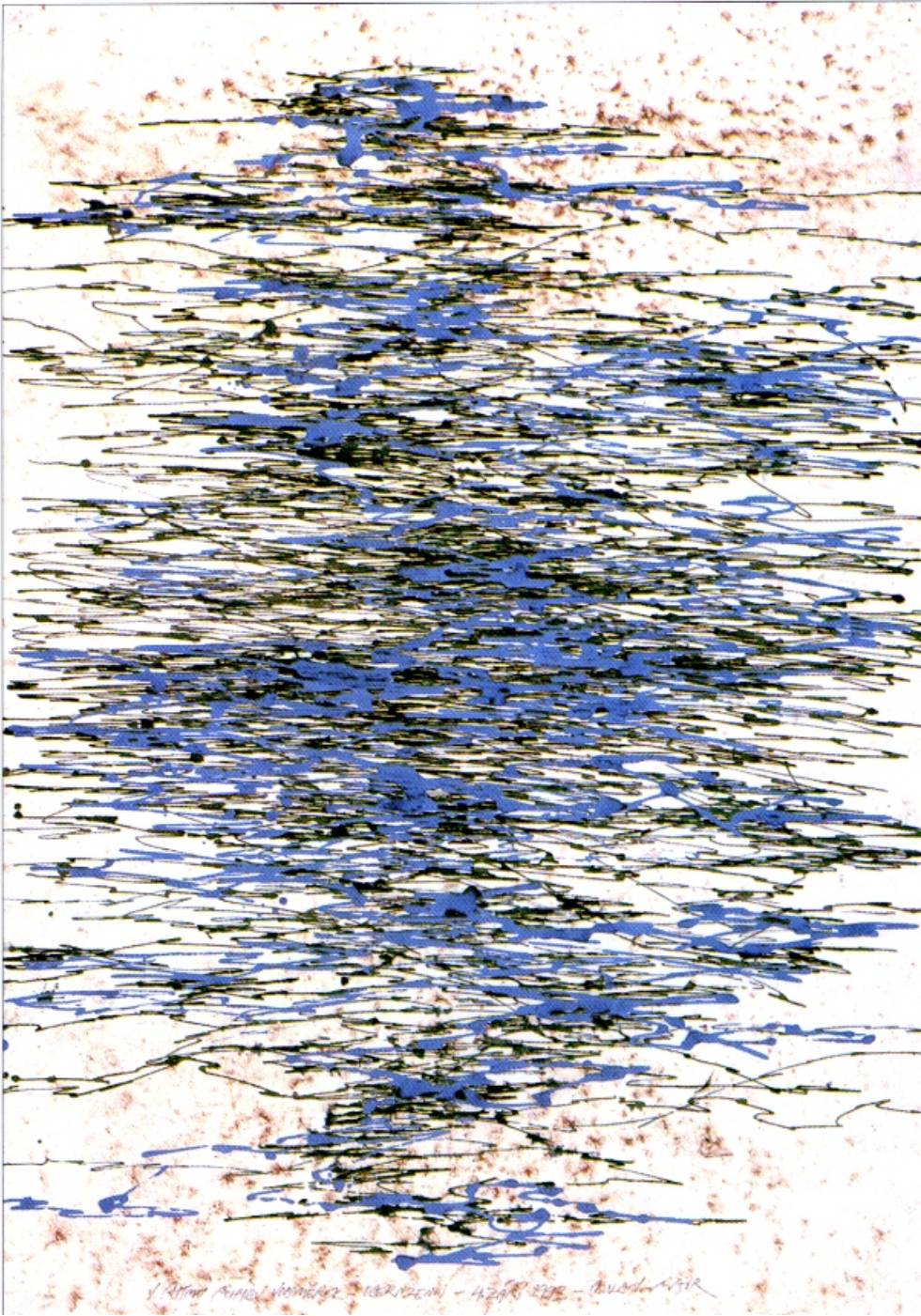
NÁZEV: OPADÁVÁNÍ LISTŮ TAVOLY KALINOLISTÉ. MÍSTO :
DVŮR MEZI SVĚTOVAREM A ULICÍ MLÁDEŽNÍKŮ V PLZNI.
DATUM: 29. ŘÍJNA AŽ 10. PROSINCE 1983. VYBRAL JSEM
VĚTVIČKU A NA NÍ OZNAČIL LISTY TAK, ŽE LIST NEJ-
BLÍŽ KOŘENŮM MĚL ČÍSLO 1 A POSLEDNÍ LIST NA ŠPI-
CI VĚTVIČKY ČÍSLO 47. PAK JSEM ZAZNAMENAL POŘA-
DÍ, V NĚMŽ LISTY OPADALY.

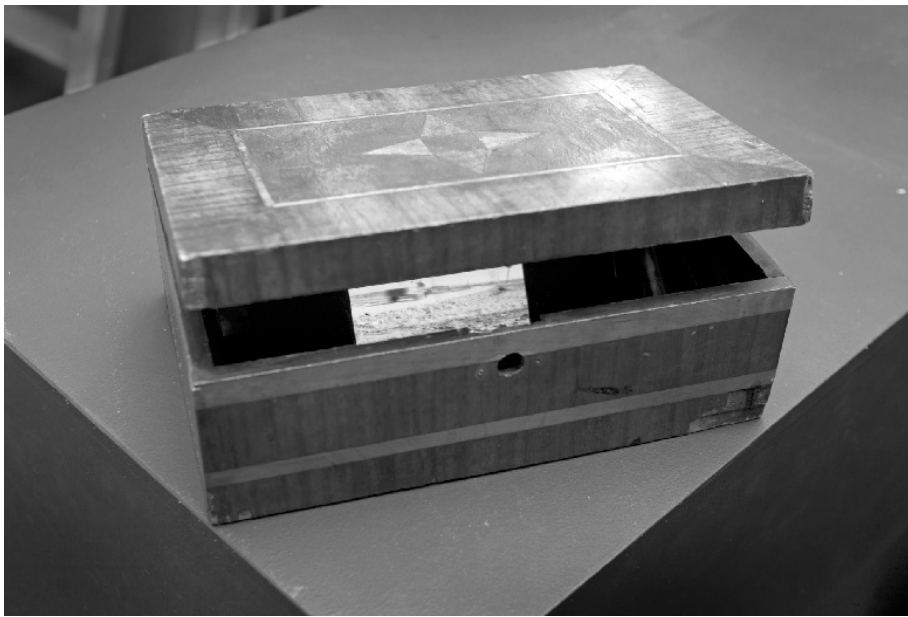
Milan Maur

„V Plzni na Slovanech jsem na tavole kalinolisté vybral větvíčku a na ní označil listy tak, že list nejbliže ke kořenům měl číslo 1 a poslední list na špičce větvíčky číslo 47. V době od 29. října do 10. prosince 1983 jsem zaznamenal pořadí, v němž listy opadaly.“



„V noci ze 7. na 8. července 1995 jsem přespal pod hrušní na své zahradě a následující den obkresloval stín vržený její korunou.“





- Michal Kindernay – větrné kamery (Wind*Box) a Camera Altera
- obrazové sekvence nahrávány podle větrných časových jednotek, promítány uvnitř kamery



Jiří Suchánek – SPIN 7



- vítr jako zdroj živé kompozice
- elektronický hudební objekt, vytváří souzvuky tónů na základě rychlosti a nesourodosti proudění větru
- zvuková struktura nepředvídatelná, vzniká v závislosti na rotační pozici ramen větrníku

