

God In Heaven & The Ants Ruling The Earth

Kuai Shen was born in Guayaquil, Ecuador. He holds a BA in digital arts from University San Francisco de Quito, a 'Diplom in Medienkunst' with honors from the Academy of Media Arts in Cologne, and he recently finished an interdisciplinary research in Game Design and Development at the University of Applied Sciences Cologne. He has exhibited in renown international media art festivals, galleries and biennials in Germany, Belgium, England, Slovenia, Italy and Canada, as well as participated in important European symposia. Kuai Shen has published his research with ants in a book entitled «Biologically-Inspired Computing for the Arts» from the University of Colorado and in the Leonardo MIT Journal for the Siggraph. His artistic approach to self-organization and emergence is envisioned in audiovisual installations that reflect on interspecies artistic collaboration with ants and the metaphor of a post-human ecology, an ecology whose future lies in the communication between species and the mutualism between technological media (human artifacts) and insect media (biological organisms). His current research focuses on ant mimicry in the post-biologic technology of humans based on post-humanism, resilient networks and mimesis.



Oh!m1gas

biomimetic stridulation environment

tags: ants, cybernetics, biomimetics, bioacoustics, stridulation, scratching

topics: social systems, self-organization, emergence, matriarchy, organic architecture

They generate bottom-up structures in order to solve problems by means of a complex network of local interactions. Ants represent a matriarchal superorganism characterized by self-organization, a flexible division of labour, altruism, hard work and swarm behaviour. The tiny social ant you see foraging on the ground is in fact a sterile female worker, who as well as all her sisters back in the nest, share together the food with her mother, the queen, in an organized social system, where everyone is born to perform a specific job to contribute to the well being of the colony.

Ants construct miniature ecosystems that adapt to any environment. They are the best example in nature for the emergence of order out of chaos. Ants listen to the changes in the surroundings to regulate their actions and re-organize their work. We can learn from them, observing the way they built their nests by applying an experimental design approach based on organic architecture, where sounds and physical interaction instead of dividing living spaces, promote and consolidate environments that breed life.

Based on the social life of a leafcutter ant colony of the species *Atta cephalotes*, Oh!m1gas is a biomimetic stridulation environment that translates the movement and sound production of ants creating an audiovisual reactive installation. The events produced by the ant colony are constantly being video and audio surveilled. A pair of turntables constantly reacts to the changes that emerge from the colony, thus spinning vinyl records and producing scratching sounds, similar to the original stridulations of the ants. Thus, ants stridulate and human DJs scratch. This creates a cybernetic bioacoustic space, which reveals the connection between scratching, as an aesthetic expression created by human culture, and the stridulation phenomena produced by ants as a modulation mechanism for social communication.

The source of inspiration for this sound-reactive installation is based on the functional resemblance of the turntable, as a cultural artefact for sound production, with the stridulatory organ of certain highly evolved ants, as a biological artefact for social organization.

What is biomimetics?

- Imitating life, imitating nature.
- To observe and analyze nature, its processes, models and systems to be inspired and apply biological principles and behaviours to human design.

What is bioacoustics?

- The combination of biology and acoustics to study the production of sound in living beings.
- The relation of acoustic signals to the medium in which they propagate and the behavioural effects on the subjects that perceive them.

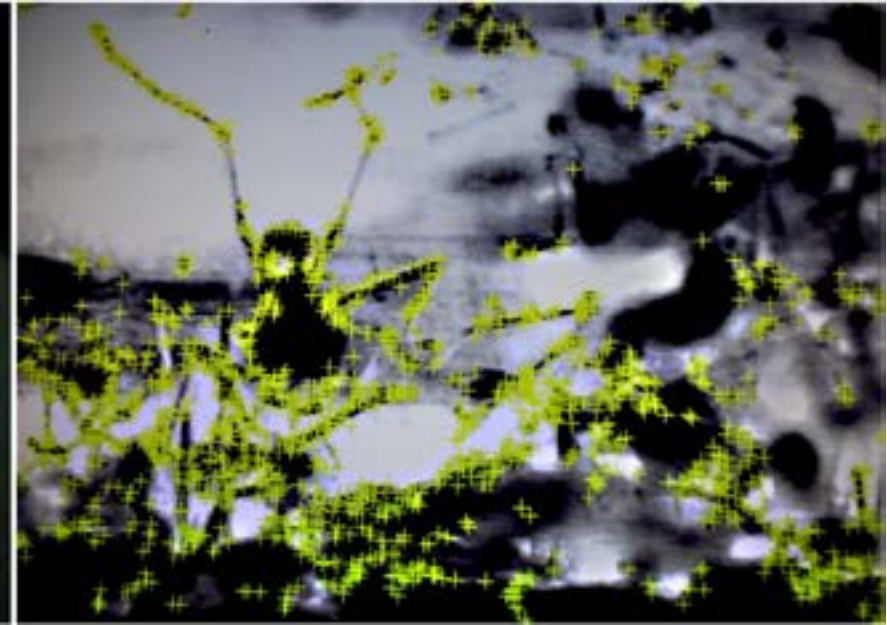
What is stridulation?

- The production of sound by rubbing together two parts of the body. The sound is basically a chirping sound with different frequency ranges.
- Insects that stridulate, do so by using two parts of their chitin exoskeleton: e.g., crickets, grasshoppers, beetles, cicadas and ants.
- Stridulation is a biological mechanism, which we can be compared to dragging a vinyl record back and forth on a turntable, producing what is commonly known as scratching.

...photos & video documentation under:

• <http://kuaishen.tv/Ohm1gas>

• <http://kuaishen.tv/cyberneticemergence>



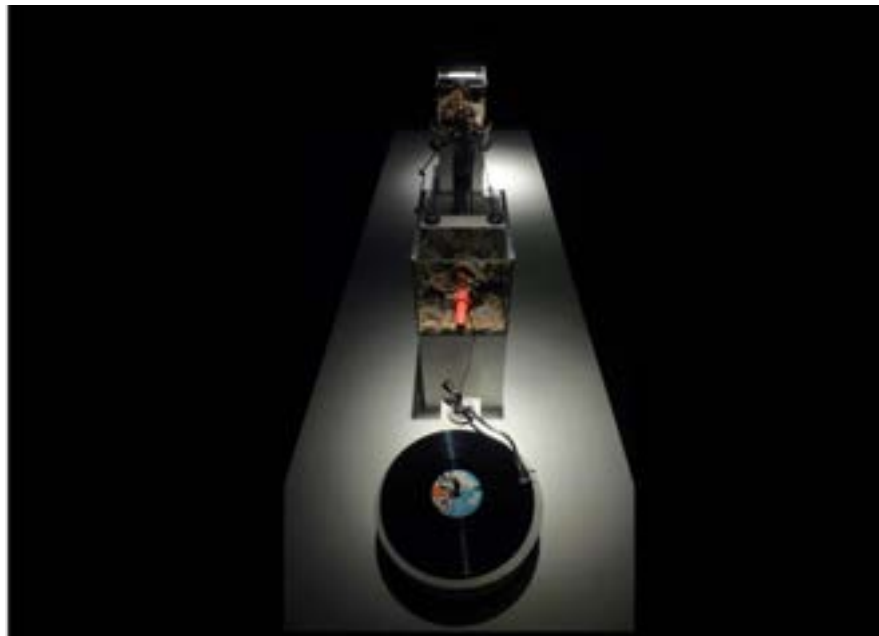
First Prototype, Köln, Germany 2008



oh!m1gas in Bonn, Germany 2009



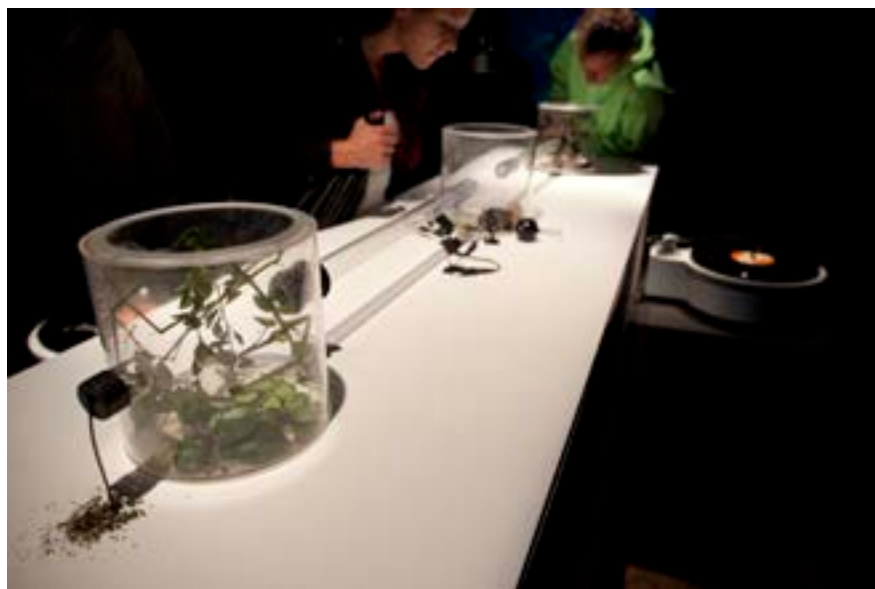
oh!m1gas in Belfast, North Ireland 2009



oh!m1gas in Turin, Italy 2010



oh!m1gas in Ljubljana, Slovenia 2011





oh!migas in Genk, Belgium 2012

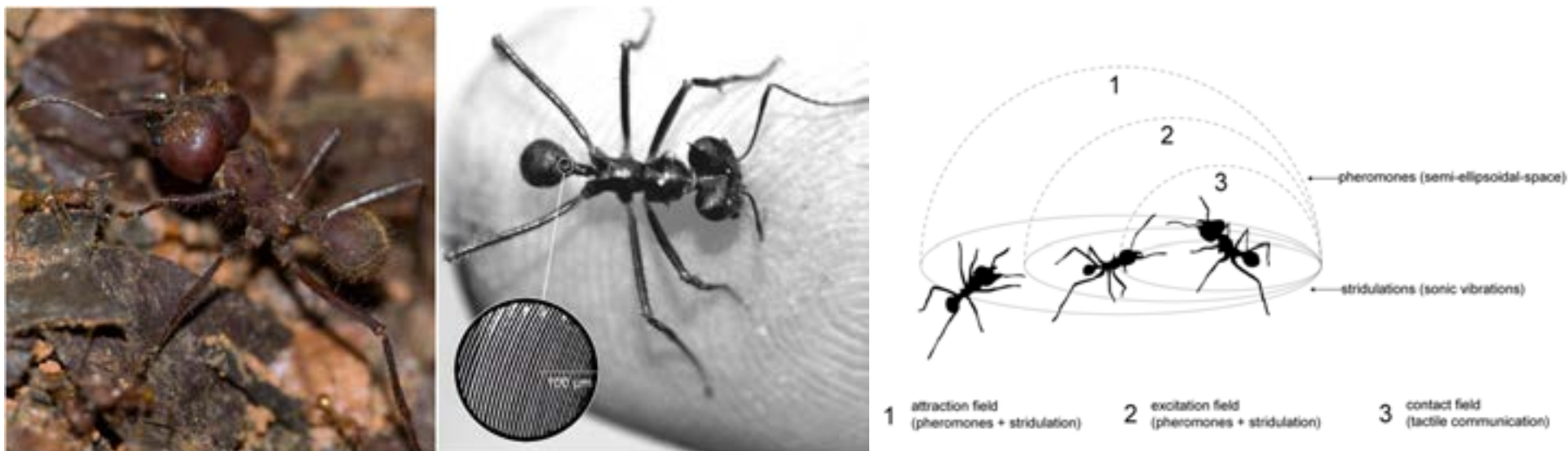


The colony

My *Atta cephalotes* colony is 3-years old and lives in my studio



The stridulatory organ of *Atta cephalotes*



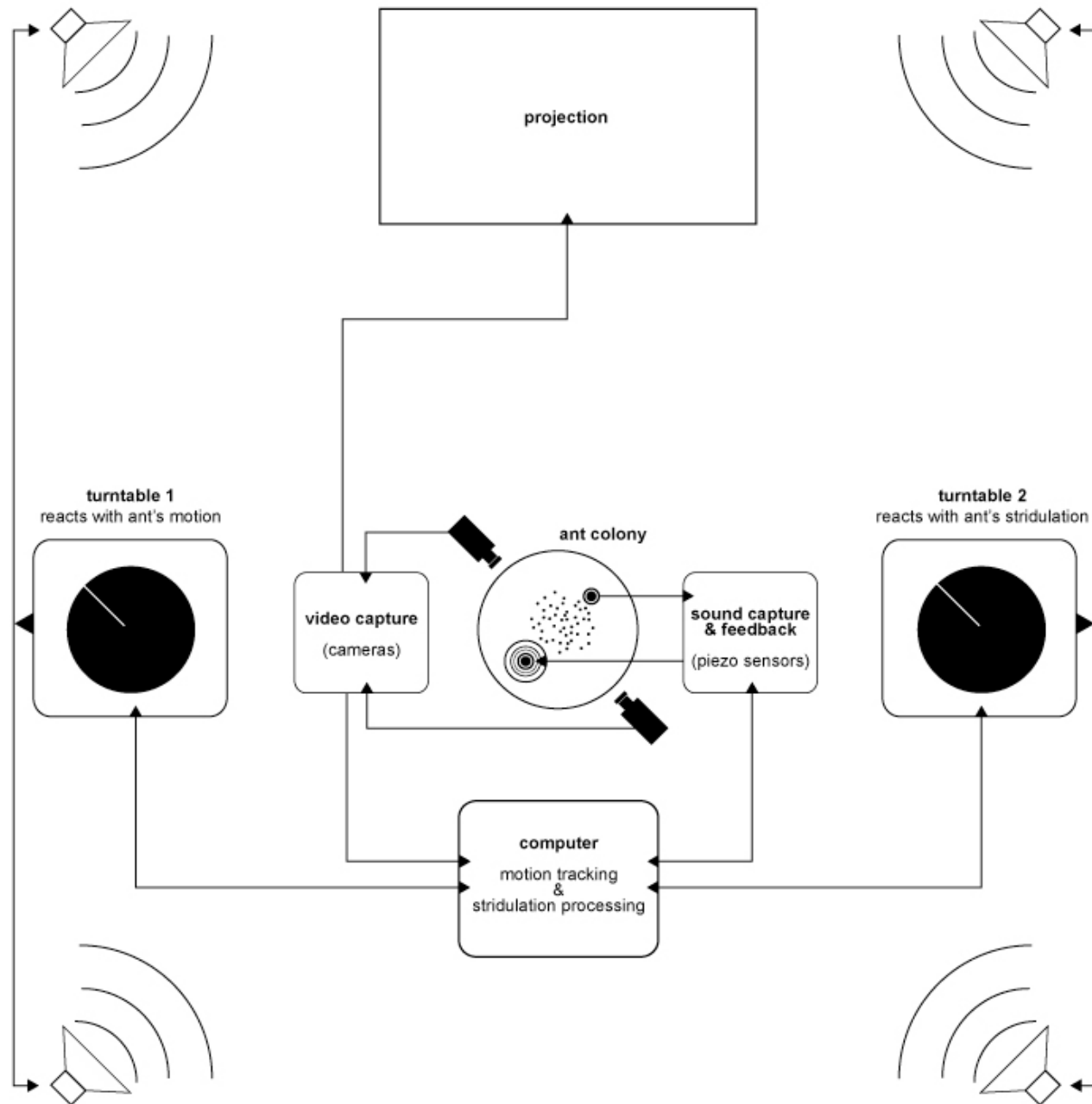
Left: a supersoldier and a minor of the leafcutter ant, *Atta Cephalotes*. This picture shows the polymorphism in this species.

Center: the location of the stridulatory organ of a major of the same species, which was trying to cut my finger. Photographs were taken in the Yasuni Biosphere Reserve in Ecuador.

Right: graphic representation of the multicomponent communication in ants, imagined as invisible atmospheric fields created by the combination of pheromones and stridulations.

Photos and Graphics: Kuai Shen Auson, 2011

How does it work?



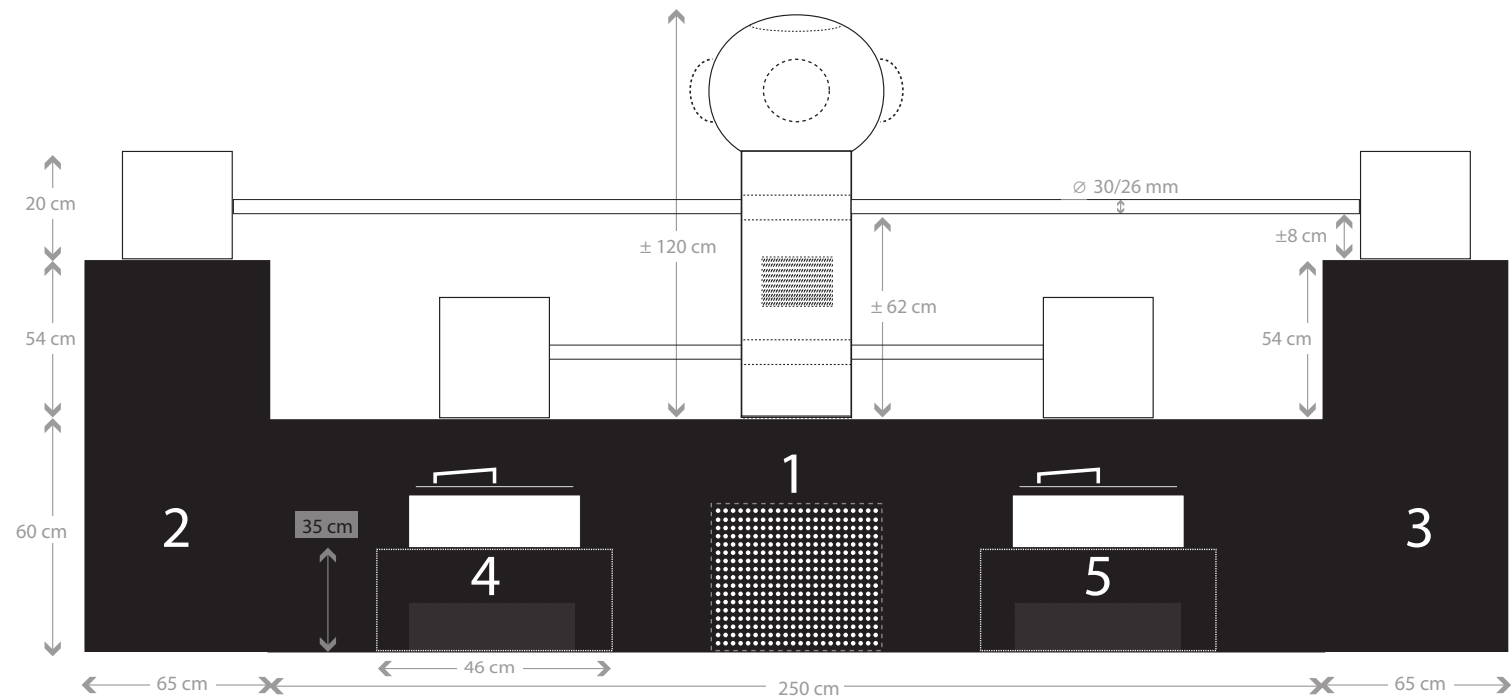
Technical drawing of a mechanical part, showing the top and front views. The top view is a rectangle with a central circular feature and four side holes. The front view shows the profile of the plate with a central raised section and two side holes. Dimensions are provided in centimeters.

Top View Dimensions:

- Overall width: 350 cm (65 cm + 250 cm + 65 cm)
- Overall height: 65 cm
- Distance from left edge to first hole: 65 cm
- Distance between first and second hole: 65 cm
- Distance between second and third hole: 250 cm
- Distance between third and fourth hole: 250 cm
- Distance from fourth hole to right edge: 65 cm

Front View Dimensions:

- Overall width: 350 cm (65 cm + 250 cm + 65 cm)
- Overall height: 65 cm
- Distance from left edge to first hole: 65 cm
- Distance between first and second hole: 65 cm
- Distance between second and third hole: 250 cm
- Distance between third and fourth hole: 250 cm
- Distance from fourth hole to right edge: 65 cm

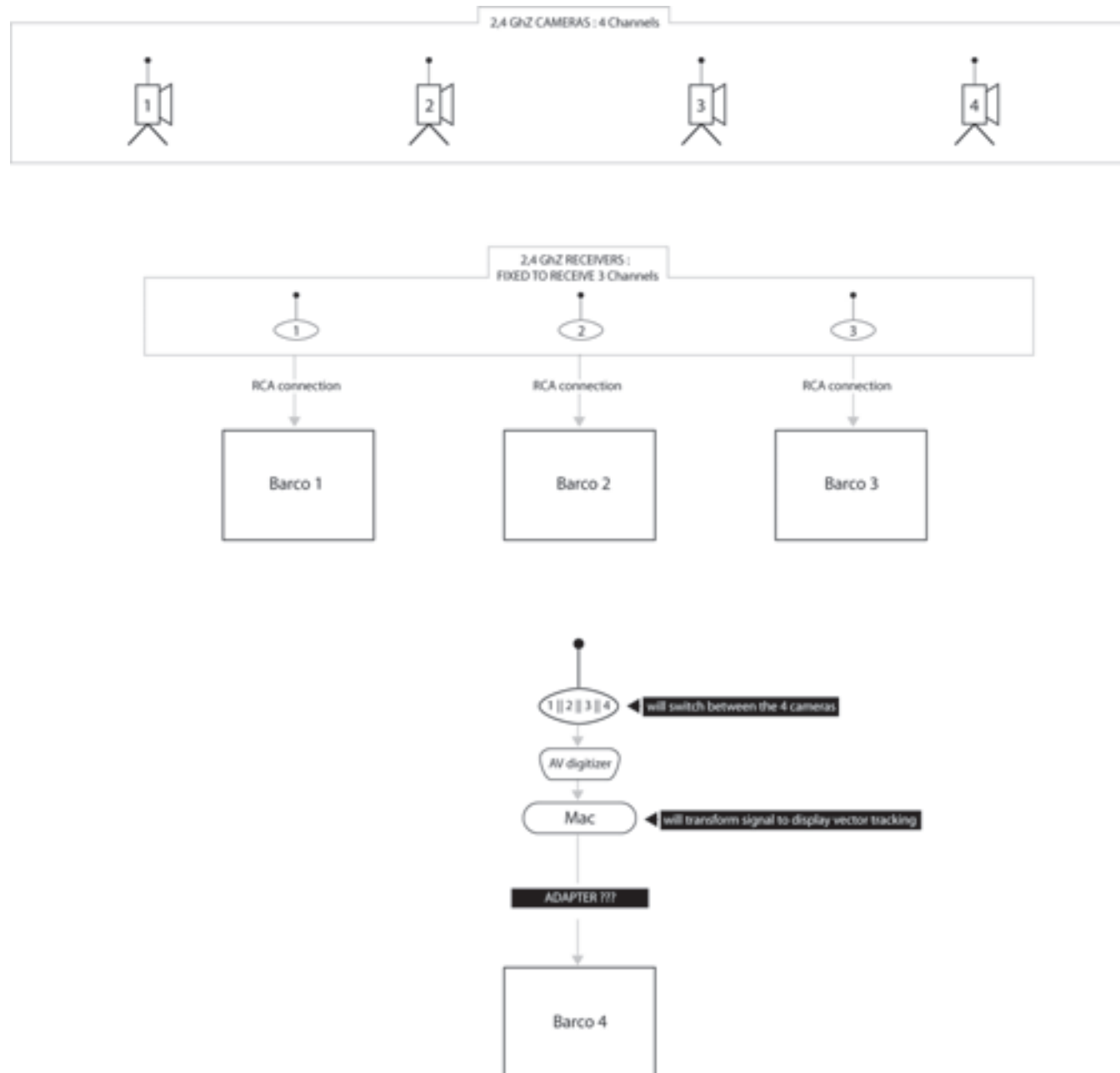


```

graph TD
    1[1] --> 2[2]
    1 --> 3[3]
    1 --> 4[4]
    4 --> 5[5]
    1 --> Arrow[ ]
    style Arrow fill:none,stroke:none
    
```

small door / latch / grid
for ventilation... equipment, cables
and computer will be stored inside...
can be attached/de-attached with velcro

Wireless cameras – connection diagram to Monitors



Technical list of materials/equipments

Equipment / Materials	Observations
(1) Canopus ADV-C100: analog digital video converter	Artist Property
(1) Power supply, 0–12V, 0–2A	Artist Property
(2) stepper motors with serial–USB connection	Artist Property
(4) 2,4 Ghz wireless CMOS macro–cameras	Artist Property
(4) 2,4 Ghz wireless video receiver	Artist Property
(1) Audio mixer: 2 RCA input, 1 RCA output	Organized on location
(2) piezoelectric microphones	Artist Property
(1) M–Audio Conectiv: USB sound interface, 2 RCA input, 1 RCA output	Artist Property
(1) Arduino USB micro–controller + (1) servo motor	Artist Property
(4) Barco Monitors or LCD monitors	Organized on location
(1) sound system set (4 speakers: front left, front right, rear left, rear right)	Organized on location
(2) computers (miniMac, Mac OSX system) * 1 computer could be provided by me	Organized on location
(4) white spot lights for illumination of the ant's nest	Organized on location
(1) main exhibition table painted in white (in 5 parts)	Artist Property

Selection of Press Reviews

KUNSTFORUM

Bd. 217 August - September 2012

INTERNATIONAL



dOCUMENTA (13)

KUAI SHEN

ICH BIN ZU DEM, WAS ICH HEUTE BIN DURCH DIE AMEISEN GEWORDEN.

EIN GESPRÄCH VON HEINZ-NORBERT JOCKS



Kuai Shen, 1978 in Guayaquil, Ecuador geboren, studierte Digital Arts an der Universidad San Francisco de Quito sowie Medienkunst/Audiovisuelle Medien an der Kunsthochschule für Medien Köln. Für die Manifesta hat er sein Blattameisen-Projekt „Oh!m!gas“ aufgebaut. Heinz-Norbert Jocks befragte ihn, wie es zu seiner Erforschung des sozialen Verhaltens von Ameisen kam

HEINZ-NORBERT JOCKS: Nun bist du in Guayaquil (Ecuador) aufgewachsen und ein Ameisenexperte. Welche Erinnerungen hast du an deine Geburtsstadt und deine erste Berührung mit der Welt der Ameisen?

KUAI SHEN: Vor allem fallen mir dazu Begebenheiten aus der Schulzeit ein. Die deutsche Schule, die ich besuchte, verfügte über einen großen Fußballplatz, und da bin ich einmal beim Fußballspielen, als ich den Ball verpasste, so ausgerutscht, dass ich mit der Faust aufschlug. Wenig später nach dem Aufstehen spürte ich ein starkes Jucken, und dieses rührte von Ameisenstichen. Das ist meine erste Erinnerung an die Stadt, in der ich geboren bin, und an die Ameisen, die mich später so faszinieren sollten. Überhaupt liebe ich solche Wahrnehmungen wie die jetzt da gerade vor uns. Siehst du da das kleine Insekt beim Hinaufklettern an dem Bein des weißen Plastikstuhls? Ich finde das Leben und die Welt der Insekten wohl auch deshalb so ungeheuer aufregend, weil ich schon seit jeher eine große Aufmerksamkeit für kleine und eher unauffällige Dinge habe. Im Grunde beobachte ich Ameisen seit meiner Kindheit doch, ohne jemals daran gedacht zu haben, dass ich mich damit eines Tages künstlerisch-wissenschaftlich auseinandersetzen würde.

KUAI SHEN (geb. 1978, Guayaquil, Ecuador), Oh!m!gas, 2011, Audiovisuelle Installation mit Ameisenkolonie, variable Dimensionen, © der Künstler, oben: KUAI SHEN, Foto: Heinz-Norbert Jocks



Luc ins Bergwerk einführen. 85 Jungen und Mädchen unter acht Jahren malochten unter Tage. Mehrere Tausend waren es bis zu ihrem 14. Lebensjahr. Aber es gibt auch stolze Arbeiter. Sie schlossen sich zu Malerschulen zusammen, um in anrührenden Zeichnungen ihr Leben zu dokumentieren.

Genk ist für die Kuratoren der Manifesta 9, Katerina Gregos und Cuahtémoc Medina und Dawn Ades, ein Mikrokosmos für den Umbruch in Europa, wo Kohle als Brennstoff an Bedeutung verloren hat, wo Banken- und Finanzkrise den Wohlfahrtsstaat an die Grenzen der Belastbarkeit treiben.

Tierische Massenproduktion

Da kommt die Installation des in Köln lebenden Ecuadorianers Kuai Shen geradezu wie ein Vorbild selbstlosen Sozialverhaltens daher. In einer Apparatur aus Glasbehältern, die an eine überdimensionale Versuchsanordnung aus dem Chemieunterricht erinnert, lassen sich Blattschneideameisen bei der Arbeit aus nächster Nähe begutachten. Seit vier Jahren beobachtet Kuai Shen die emsige Kolonie, die er selbst gezüchtet hat. Blattschneideameisen haben einen geradezu mustergültigen Gemeinsinn. Sie schneiden Blätter, um einen Pilz zu ernähren, der wiederum die Ameisen ernährt. Die perfekte Symbiose. Die Geräusche, die bei dieser Arbeit entstehen, dringen über Lautsprecher in den Ausstellungsraum. Für Kuai Shen sind die Ameisen ein Modell für die Krise in Europa: "Wir brauchen nicht mehr eine Gesellschaft, die wie eine Pyramide aufgebaut ist. Wir müssen Gemeinschaft neu definieren, um überleben zu können", sagt der Künstler.



Auch Kunst: Das Sozialverhalten von Blattschneideameisen

Produktion und Arbeit

Auf zwei weiteren Etagen zündet die Manifesta ihr künstlerisches Feuerwerk, das sich vor allem mit den ökonomischen Umstrukturierungen unseres Produktionssystems befasst. Die Künstler kommen aus der ganzen Welt. Eine eigene Abteilung widmet sich der Kunstgeschichte der Steinkohle von 1800 bis ins frühe 21. Jahrhundert. Bernd und Hilla Bechers menschenleere Fotografie-Reihen von Zechen dokumentieren die Funktionalität der Architekturen imposanter Anlagen in Belgien. Alle Arbeiten sollen mit dem Ausstellungsort und seiner Geschichte in Dialog treten. Das gilt für den Bergbaustollen dargestellt als Hölle genauso wie für das eigene Genre der Umweltverschmutzung durch die Schwerindustrie.

Düstere Industriatmosphäre



Richard Long: "Bolivian Coal Line"

Die Manifesta 9 entzieht sich dem schicken Event-Zirkus des Kunstbetriebs. Sie liefert kein neues Futter für den gefräßigen Sammlermarkt. Ob die Re-Inszenierung von Marcel Duchamps Kohlesäcken, die wie düstere Wolken über den Köpfen der Besucher von der Decke hängen, Richard Longs dunkler Kohlentepich, oder die Recherche der Österreicherin Aglaia Konrad zur Geschichte der Frankfurter Küche und der Rolle der Frau in der Massenproduktion - zu keinem Augenblick lässt die

Manifesta ihr Thema aus dem Blick. Die Kohle als fossiler Brennstoff hat ausgedient, dafür befeuert sie die Kunst und zeigt in Genk welch künstlerisches Potential in ihr steckt, um über unser Leben heute nachzudenken.

Datum 11.06.2012

Autorin/Autor Sabine Oelze

Redaktion Klaudia Prevezanos

Teilen [Versenden](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [google+](#) [mehr ...](#)

Feedback: [Auf welche Kunstschau gehen Sie am liebsten? Schreiben Sie uns!](#)

Drucken [Seite drucken](#)

16 / 07 / 2012 - 0:37 UHR

DRUCKEN | VERSENDEN | KOMMENTARE

KUAI SHEN, KUNST, ARBEIT UND LEBEN AUF DER
MANIFESTA 9
BURKHARD MAUS



Kuai Shen "Oh I m 1 gas" (détail)

Angereizt zur MANIFESTA 9 ist Kuai Shen mit circa 7000 Künstlerinnen und Künstlern. Das gemeinsame Ziel ist und war die künstlerische Darstellung von der Auseinandersetzung mit Leben und Arbeiten in der inaktiven Bergbauminne "Waterschel" in Genk.



Kuai Shen "Oh I m 1 gas" (détail)

Kuai Shen, 1978 in Guayaquil (Ecuador) geboren, beschäftigt sich seit vier

BURKHARDS BILDBLOG

Über den Autor:
Burkhard Maus

[Autorenseite besuchen](#)



ART CITY HAMBURG (47)
Drei junge Hamburger Kunststudenten berichten aus ihrem verrückten Unialtag



ART: MADE BY THE CROWD (7)
Nadine und Anna erforschen, wie das Internet die Kunst verändert



AUSSER HAUS (24)
Architekturkritiker Till Brielegel schreibt über Sinn und Unsinn neuer Architektur



BETR. KUNST (3)
Hier bloggt die art-Redaktion



BITS FROM BERLIN (4)
Ivo Wessel plaudert aus seinem Collector's ABC - Art, Books, Computer



BURKHARDS BILDBLOG (232)
Der Kölner Fotojournalist Burkhard Maus präsentiert seine besten Bilder



DEEP ART SPACE (16)
Der Kunstraum - unendliche Weiten: Das Team der Galerie Heike Bilir kämpft sich durch - und ist dabei nicht allein



FERENBALM-GURBRÜ STATION (35)
Ferenbalm-Gurbrü Station ist die junge Galerie der Zwillingbrüder Baden



I ART SHANGHAI (9)
Eike Stratzmann berichtet über die Kunstwelt in der chinesischen Metropole Shanghai



JOSEFSOHN, GET WELL SOON! (89)
Das Leben des Daniel Josefsohn - rotzfrech, radikal, revolutionär



WAS SOLL... (17)
Kunstkritiker Thomas Wulffen nimmt die Kunst beim Wort



WHO LET THE DOGS OUT? (26)
Florian Waldvogel über den Alltag eines Kurators



WORAUF DIE WELT GEWARTET HAT (26)
Design-Autorin Dorothea Sundergeld auf der Jagd nach Dingen

17. Mai 2012 -- **ANDREAS BLÜHM - VON KÖLN NACH GRONINGEN**

8. Oktober 2011 -- **AUSGRABUNGEN AUS EINER FIKTIVEN GEGENWART**

3. Oktober 2011 -- **MISS MAPLE UND DIE**

In mostra Il sottosuolo brulicante di Shen Kuai

Le formiche rosse lavorano in miniera

Un complesso dismesso **riconvertito** in centro d'arte. Nel distretto belga di Genk un evento come Manifesta sviscera un tema scottante

di Francesca Pini



CHRISTOPH WANKET, D

Siamo all'epilogo di un'attività millenaria, quella delle miniere. Non un ambiente ecologico qualsiasi. Gli uomini che da sempre ci lavorano maturano un'esperienza della vita fuori dal comune. In questo nostro tempo di software tecnologico (animato da micro porzioni minerali), le cavità della Terra apparivano memoria preistorica, fino al brusco risveglio della protesta attuale della Caribou. E le drammatiche tensioni di Marikana in Sud Africa. È dal 1904 che i minatori sardi lottano (a Buggeru, allora, furono presi a fucilate dall'esercito), senza scordarsi anche i cento giorni di scioperi nel '92-'93, con la dinamite pronta a far saltare tutto (come testimonia un documentario audio degli autori Casu e Stazi). L'associazione tra il lavoro dei minatori nelle gallerie e quello delle formiche rosse in un ambiente analogamente cavernoso, però racchiuso in una struttura di plexiglas, è il fulcro dell'opera audiovisiva realizzata dall'artista ecuadoriano Shen Kuai. Oltre a farci osservare da vicino il movimento delle formiche, egli registra anche il suono dei loro frenetici zampettare. Nella socialità e

produttività delle formiche c'è il rimando a quella speciale tempra degli uomini che scendono nel sottosuolo. L'installazione di quel formicaio assume un significato simbolico, essendo stato presentato nel contesto di *Manifesta*, nelle ex miniere di Waterschei (struttata dal 1924) a Genk, in Belgio, e collocata nell'ufficio dell'ex direttore generale. In quel distretto minerario molti italiani vennero da emigranti, come quel tale Granata, padre di Rocco che nel 1958 scrisse la famosa canzone *Marina*. Ma sono i settemila libretti di lavoro dei minatori (tra questi, donne e bambini) esposti in mostra a rappresentare la fatica di una classe lavoratrice, vicina allo sfruttamento.

Il respiro della Terra. L'immagine più evocativa di quel periodo è quella fatta da Olivier Bevier in un fotomontaggio del 1892 di vari livelli di gallerie, e nel quale le persone, con i volti coperti di polvere di carbone, sembrano strette nella morsa di gironi infernali. Per Duchamp sono come un "grotto", riempito di sacchi di carbone (nel

Analogie

Sopra, un fotomontaggio di Olivier Bevier del 1892. A sinistra, l'artista Shen Kuai e le sue formiche (sotto).

1938, all'Esposizione internazionale surrealista). Il nero dei volti ispira invece a Igor Grubic, un'immagine celestiale trasformando i minatori in angeli di una speciale genia. «Il carbone vittima del progresso», si legge nei giornali belgi del 1966 in cui montavano le proteste per l'incombente disoccupazione nella regione. *Manifesta* ha dimostrato che l'arte può diventare una chance per la riconversione di luoghi in disuso. Anche l'isola d'Elba, con le sue miniere conosciute fin dagli etruschi, ha scelto di percorrere una strada culturale, con la mostra di Filippo Lenzi che con i suoi bianchi e neri ha rivelato tutto il fascino di un paesaggio sotterraneo. C'è un suono che ha sempre accompagnato il lavoro dei minatori, quello del vento nei cunicoli. È nel video di Karikis e di Orlov, sempre proposto da *Manifesta*, che noi capiamo, ascoltandolo, il respiro della Terra. Gli artisti hanno lavorato con un coro di ex minatori riportandoli nel luogo dove erano sempre scesi, e a loro hanno chiesto di "cantare" la voce del soffio che ascoltavano nelle viscere.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SETTEGREEN | 28.09.2012 53



Die Faszination der Ameisen

40 x Fachhochschule Köln: Portrait-Reihe

Der Medienfreak und Künstler Kuai Shen Auzon entwickelt Computerspiele

Gäste, die Kuai Shen Auzons Atelier betreten, müssen aufpassen, wohin sie ihre Füße setzen. Denn womöglich zerstören sie sonst seine Forschungsobjekte: Ameisen. Die beiden Kolonien – Weberameisen und Blattschneiderameisen –, sind zugleich sein liebtes Hobby. Sie leben und vermehren sich in Glasbehältern. Doch ab und zu haben die Tierchen "Freigang".

Der 32-jährige Ecuatorianer studiert seit Herbst 2010 an der Fachhochschule Köln den Masterstudiengang Game Development and Research. Im Institut Cologne Game Lab arbeitet er

an der Entwicklung von Computerspielen. Und dabei zeigt sich, dass sein Ameisen-Hobby bei der Spiele-Entwicklung nützlich ist. Kuai Shen Auzon lässt sich vom Sozialverhalten der Ameisen inspirieren: "Erinnert das, was seit wenigen Jahren in den Sozialen Netzwerken wie Facebook passiert, nicht auch an das Verhalten einer großen Ameisenkolonie?" Der Vergleich liegt nahe: Hier wie dort wächst die Mitläuferschar, organisiert sich selbst und bildet neue Eigenschaften heraus.

Kuai Shen Auzon zählt zum ersten Jahrgang des zweijährigen Masterstudiengangs, seine Entscheidung für die Fachhochschule Köln hat er keine Sekunde bereut: "Alles ist noch neu, wir können auf Inhalt und Gestaltung unserer Lehrveranstaltungen Einfluss nehmen. Die Professoren sind diskussions- und experimentierfreudig." Der Masterstudent ist nicht nur ein Medienfreak, sondern bringt auch kreatives Potenzial mit. Er fotografiert, nimmt Aufträge als Webdesigner an und gestaltet als Künstler Installationen.

Seine Faszination für Ameisen und ihr soziales Gefüge begann vor gut zehn Jahren in Ecuador. Dort studierte er nach dem Abitur an einer deutschen Schule in der Hauptstadt Quito Animation und Multimedia. Im Dachstuhl beobachtete er eine endlose Kolonie von Treiberameisen, die sich unbemerkt ihren Weg suchten. Er machte zahllose Fotos. "Irgendwann stand ich den Ameisen im Weg und sie sind einfach über mich geklettert – nichts konnte sie aufhalten." Seither haben ihn die Winzlinge nicht mehr losgelassen.



Kuai Shen Auzon

Zur Person

Kuai Shen Auzon wurde 1978 in Guayaquil, Ecuador geboren. Er studierte Digital Arts an der Universidad San Francisco de Quito sowie Medienkunst/Audiovisuelle Medien an der Kunsthochschule für Medien Köln. Heute arbeitet er freiberuflich in den Bereichen Medien-, Game-, und Webdesign und studiert am Cologne Game Lab der Fachhochschule Köln Game Development and Research.

Fragen an Kuai Shen Auzon

Womit beschäftigen Sie sich gerade?

Ich arbeite an einem "game-basierten" Projekt, das auf der Wahrnehmung von Insekten und der

Emergenz (Herausbildung von neuen Eigenschaften) in natürlichen Umgebungen beruht.

Was ist in Ihrem Studium besonders wichtig?

Die akademische Gemeinschaft mit Kommilitonen und Professoren zu finden ist mir wichtig.

Welche drei Eigenschaften haben Ihnen in Ihrem Studium geholfen?

Beharrlichkeit, Kreativität, soziale Kompetenz.

Erinnern Sie sich an Ihre erste Begegnung mit der Hochschule?

Meine allererste Begegnung war ein telefonisches Bewerbungsgespräch, da ich damals noch in Ecuador wohnte.

Großen Einfluss hatte ...

Edison burichelli (die Ameisen-Armee der ecuadorianischen Regenwälder): Vor gut zehn Jahren bin ich zum ersten Mal den Treiberameisen des tropischen Amazonas begegnet. Seitdem bin ich, wer ich jetzt bin.

Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Fachhochschule Köln bei Facebook
Fachhochschule Köln bei Twitter

Rubriken

40 x Fachhochschule Köln: Portrait-Reihe

Expertenwissen: Die Antworten

Glückwünsche

Wir sind Hochschule! Videos, Fotos & mehr

Zahlen, Daten, Fakten

Kommentare

Dr. Klaus Glinka bei 104 Jahre Claudiusstraße

Air Rattkowski bei Wind Übersetzungswörterbuch
den Beruf des Übersetzers irgendwann
überflüssig machen?

Andre Müller bei Verbesserung der
Wasserversorgung in Sierra Leone

Heiner Simons bei 25 Jahre Restaurierung und
Konservierung