

S.M.A.K.
Stedelijk Museum
voor Actuele Kunst, Gent

Carsten Nicolai

Carsten Nicolai

audio visual spaces

Inhoudstafel | Contents

- 7 Brief aan Carsten Nicolai
- 8 Letter to Carsten Nicolai
Philippe Van Cauteren

- 13 Kijken met de oren: Enkele aandachtspunten bij Carsten Nicolai's
geluidswerk
- 21 Seeing with the Ear: Some Points of Focus in Carsten Nicolai's Sound Work
Ive Stevenheydens

- 33 Het essentiële assembleren voor een opmerkelijke reis
- 37 Assembling the essentials for a remarkable trip
Carl Michael von Hausswolff

- 51 De golven vangen. De 'Klangfiguren' van Carsten Nicolai
- 59 Catching the Waves. Carsten Nicolai's 'Klangfiguren'
Antonio Somaini

- 85 Lijst van werken opgenomen in de tentoonstelling
List of works in exhibition

Brief aan Carsten Nicolai

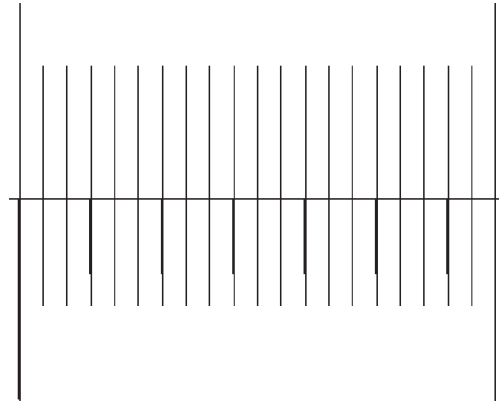
Ik weet niet of ik je een kunstenaar kan noemen. Misschien ben je veeleer een wetenschapper of een musicus. Een meticuleus onderzoeker voor wie het museum een laboratorium wordt en de kunstwerken analytische instrumenten en waarnemings-modules. Wiskundige principes, fractalen en natuurkundige fenomenen sturen jouw analytisch beeldend denken. In de hedendaagse kunst is het een terugkerende démarche de relatie tussen woord en beeld te onderzoeken. Veel minder – of minder vaak – zijn beeldend kunstenaars begaan met geluid en vorm. In uitgepuurde streng esthetische ‘testsituaties’ maak jij echter verborgen mechanismen en principes uit de natuur zichtbaar die geluid visualiseren, ontrafel je frequenties, dissecteer je visuele prikkels, of tracht je geluid vast te houden. Toen ik vernam dat het kunstencentrum Vooruit in Gent Raster-Noton (Olaf Bender, Frank Bretschneider, Carsten Nicolai) voor een maand te gast heeft, was mijn onmiddellijke reflex een deel van het S.M.A.K. als experimentele module voor je beeldend werk aan te bieden. Deze samenwerking tussen twee cultuurhuizen in Gent, weerspiegelt jouw samenwerkingen met geluidskunstenaars, wetenschappers en andere. Tegelijkertijd toont het jouw parallel denken laverend tussen geluidsgolven, de wetten van de fysica en de optica. Maar wat zich op het eerste gezicht als geobjectiveerde ‘Versuchsmaschinen’ voordoen, zijn vaak kunstwerken die de waarnemer niet onverschillig laten. Ook emoties en toestanden – melancholia – worden vertechnologiseerd en geabstraheerd in sensorielle objecten en proefopstellingen. En een bezoeker wordt onbewust medeplichtig in een complex kluwen van auditieve, visuele en ruimtelijke prikkels. Misschien onderzoek je in je werk wel een nieuwe categorie? Of geef je gestalte aan een andere en ongekende dimensie van wat vroeger het sublieme is genoemd. Een voorstel of een verlangen?

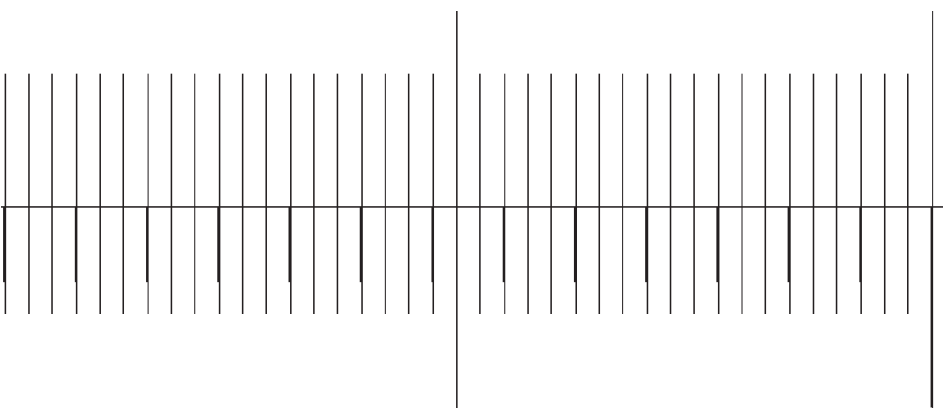
Philippe Van Cauteren, Gent, oktober 2005

Letter to Carsten Nicolai

I don't know whether I can call you an artist. Perhaps you are more of a scientist or musician. A meticulous researcher for whom the museum is a laboratory, the works of art analytical instruments and observation modules. Your analytical visual thinking is guided by mathematical principles, fractals and physical phenomena. The examination of the relationship between word and image is a recurring occupation in contemporary art. Artists are much less – or less often – concerned with sound and form. But you, in highly refined, strictly aesthetic 'test situations', make nature's hidden mechanisms and principles visible to visualise sound, you unravel frequencies, dissect visual stimuli, or try to capture sound. When I heard that the Vooruit in Ghent had invited Raster-Noton (Olaf Bender, Frank Bretschneider, Carsten Nicolai) to be its guest for a month, my immediate reflex was to offer part of S.M.A.K. as an experimental module for your visual work. This cooperation between two of Ghent's arts establishments reflects your joint ventures with sound artists, scientists and others. At the same time it demonstrates your parallel thinking, which tacks between sound waves, the laws of physics, and optics. But the things which at first sight appear to be objectified 'Versuchsmaschinen' are often works of art that do not leave the viewer indifferent. Emotions and states – melancholy – are technologised and abstracted in the form of sensory objects and trial arrangements. And the visitor unknowingly becomes an accessory to a complex tangle of auditory, visual and spacial stimuli. It is possible that you are actually investigating a new category in your work. Or are you giving shape to another, unknown dimension of what was formerly called the sublime? A proposal or a wish?

Philippe Van Cauteren, Ghent, October 2005





Telefunken, 2000 – Golfvorm / Waveform



Wolken, 2002 – 71 x 52 cm



Kijken met de oren –

Enkele aandachtspunten bij Carsten Nicolai's geluidswerk

Ive Stevenheydens

Carsten Nicolai is noch muzikant, noch beeldend kunstenaar, noch fysicus, wetenschapper of wiskundige. Hij heet een totaalkunstenaar die in zijn uiteenlopende mediawerken eigenheden van verschillende disciplines met elkaar verbindt. Of meer precies gezegd: door wetenschappelijke methodes uit de fysica, mathematica en (psycho-)akoestiek naar zijn hand te zetten, zoekt hij op een intuïtieve manier naar nieuwe wegen van communicatie en creatie. Daarom zijn Nicolai's audiovisuele composities – of beter sculpturen of klanklandschappen – niet loskoppelbaar van zijn beeldend werk. Muziek of, per extensie, geluid maakt eenvoudigweg een essentieel en logisch onderdeel uit van zijn werkmiddelen, het is één van de vele kleurpigmenten op het rijk geschakeerde mediapalet dat deze artiest hanteert.

Nicolai's audiowerken laten zich veeleer omschrijven als virussen dan als muziek. Die term geldt zowel in letterlijke als in de figuurlijke zin. Luisteren naar 's mans platen vraagt immers, eerder dan een vorm van concentratie, een zekere mate van overgave. Wanneer aan die premisse voldaan is, sluipen de klanken als dieven in de nacht, stiekem en haast onopgemerkt, tussen de oren. Ze nestelen zich in het hoofd van de luisteraar waar ze vervolgens gestaag ontpoppen. Nicolai's bedwelmende klankenvirus wijdt uit in de hoogte, breedte en diepte. Het is driedimensionaal en 'architecturaal' – intern tekent het een fictieve, virtuele ruimte uit en roept het afgelijnde, haarscherpe vormen en beelden op. Luisteren verwordt synesthetisch tot kijken met de oren, tot inzoomen op ritmes en cadansen die zich als vormen presenteren.

Daarom heeft het nauwelijks zin naar sonore metaforen te grijpen wanneer we op het audiowerk van Nicolai ingaan. Hoewel lyrische vergelijkingen met digitale (noise)sneeuw, met grijze, kolkende rastervelden, of met insecten legio zijn^[1], blijkt het zoeken naar een sonoor equivalent of stramien in Nicolai's valselijk schijnbare, door het toeval getekende chaos, ijdel. Bovendien botsen termen steeds op tekortkomingen. Het geluid van deze man verhoudt zich immers niet parallel, maar eerder in de diepte tot de mimesis, waardoor 'reële' sonore omschrijvingen voor het overgrote deel dan ook van hem afschuiven.

Letterlijk valt Nicolai's idiosyncratische geluid ook als viraal, in de zin van sterk gemuteerd, te omschrijven. Enigszins gedefinieerd door de – evoluerende – apparatuur en data-informatie waaruit het voortvloeit, bevindt het zich immers formeel op een kruispunt van stromingen en invloeden. (Post)-techno, (post)-pop, sinustoon-minimalisme, glitch, clicks 'n' cuts of een digitale vorm van hybride bruiteisme of industriële muziek? Opnieuw schiet elke term – al dan niet alweer uit de pers verdwenen omdat de hype rond het 'genre' luwde – tekort.

En toch leeft onderhuids een verwantschap met de kunstgeschiedenis. De minimalistische lijn die zich volmondig present toont in de vormgeving van Nicolai's installaties – gegoten in strakke, zuivere, haast hysterisch hygiënische formats en

opgetrokken uit serene, piekfijn afgewerkte basismaterialen in vaak ingetogen kleuren – valt echter in Nicolai's geluidswerk moeilijker te traceren. Dat sluit, precies omwille van de beeldende en architecturale eigenheden van zijn geluid, niet bepaald aan bij de minimal music. Met andere woorden: zijn geheel van werken, inclusief zijn geluid, heeft vormelijk meer raakpunten met de 'Isometric Figures' en 'Isometric Forms' van Soll LeWitt, de geometrische sculpturen in beton, hout en metaal van Carl Andre of de doos-achtige structuren in gegalvaniseerd staal, plexiglas en triplex die Donald Judd in musearumtes aan de muren monteerde en op de vloeren rangschikte, dan wel met het geluidswerk van La Monte Young, Terry Riley of Steve Reich. Samengevat: ondanks eventuele raakvlakken, laat Nicolai's auditieve output zich helemaal niet tot een afgebakend hokje kaderen.

In feite vloeit zijn werk voort uit een streng van variabelen en invloedssferen waarin zijn eigen achtergrond, met in het bijzonder zijn jeugdijaren, een niet geringe rol speelt. Carsten Nicolai groeide op in het voormalige Oost-Duitsland, in het stadje Chemnitz, indertijd Karl-Marx-Stadt geheten. Hij studeerde architectuur, een scholing als landschapsarchitect die contrasteert met het soort studies zoals we die in Europa kennen. Naar eigen zeggen werd hij opgeleid om landschappen te (her)construeren, een specialist die de planning voor gehele buurten uittekent. Dat complexe designmechanisme dat enigszins aanleunt tegen de hedendaagse ecologische en biotopische architectuur, voelt hij vandaag aan als invloedrijk voor en sterk verbonden met zijn werkmethodes.

Als student schoof Nicolai zijn studies echter van zich af. Hij wenste immers als individuele artiest te functioneren, wars van het massa-idiom dat de voormalige Oost-Duitse cultuur propageerde. In Chemnitz verkende hij de clubscène en was hij nauw verbonden met ondergrondse bands zoals AG Geige. Via de radio, meer bepaald op het station Bayern Zwei maakte hij kennis met de muziek van Meredith Monk, Steve Reich, Laurie Anderson en andere avant-garde artiesten; een lokale zender stuurde punkplaten de ether in, met in het bijzonder het nieuwste materiaal uit Engeland, Amerika en West-Duitsland. Na de val van de Berlijnse muur trok ook Nicolai naar de hervormde Duitse hoofdstad. Daar zag hij de bands live aan het werk waar hij jaren van verstoken was geweest. Wellicht eiste de ontluikende technocultuur van de vroege jaren negentig ook een prominente rol in zijn agenda op. Berlijn ontwikkelde zich immers met rasse schreden tot een vers epicentrum van een jonge internationale scène die gekenmerkt was door een enorme gedrevenheid en een grote positieve ingesteldheid. Geinjecteerd door een sterk geloof in de individuele, onafhankelijke creatie en vooruitgang, resulteerde dat in een do-it-yourself attitude bij artiesten.

En zo ook bij Nicolai, die, na eerder met zeefdrukken en werken op papier in de weer te zijn geweest, zijn eerste stappen op het sonore terrein zette. Met gerecuperende, afgedankte elektronische apparatuur bouwde hij een installatie, een synthesizer die automatisch sinustonen genereerde. Die deed ondermeer ook dienst op 'Documenta X' (1997), waar hij met het werk '∞' de stedelijke ruimte sonoor infil-

treerde, besmette en van zijn auditieve betekeningcontext deed verschuiven. Op bijvoorbeeld parkings en in warenhuizen, maar ook op de radio, schalden onverwachts zijn grofkorrelige klanken. Nicolai wendde het lemniscaat als titel én als logo aan (het logo was op verschillende plekken in Kassel verspreid), een verwijzen naar één van zijn belangrijkste variabelen voor zijn geluidswerk: de oneindigheid geput uit repetitie.

Vanaf die eerste, vroege experimenten kristalliseert het snel aangroeiende oeuvre én de figuur van Nicolai steeds meer richting onderzoek en reflectie, al werkt hij op een empirische manier: voor hem geldt de verwondering en de nieuwsgierigheid naar het onvoorspelbare (eind?)resultaat als drijfveer voor de executie van de proeve. Als een hedendaagse versie van Thomas Edison – in zijn pseudoniem Alva Noto herneemt hij diens middelste naam Alva, al vindt hij Nikola Tesla, 'Edisons brein', een meer interessante figuur – sleutelt hij in zijn Berlijnse studio aan allerhande experimenten met de daartoe noodzakelijke en/of voorhanden, vaak non-materiële media. Soms laat hij zich daarin bijstaan door fysici of andere wetenschappers, vaak gaat hij in zijn uppie zuiver speculatief en intuïtief te werk. In die zin is voor hem ook Johannes Kepler een belangrijke figuur, de Duitse 16de eeuwse vorser wiens trigonometrische speculaties, gegoten in de zogeheten wetten van Kepler, later aan de basis zouden liggen van Newtons theorieën^[2]. Hoewel Nicolai rechtstreekse affiniteiten met Kepler heeft – hij omschreef voor het eerst de zesvoudige symmetrische structuur van sneeuwkrystallen, een vorm die regelmatig in Nicolai's werk opduikt – is de figuur van deze Renaissancistische vorser belangrijker. Ook Nicolai combineert het speculatieve met het wetenschappelijke én het intuïtieve om zo tot nieuwe bevindingen te komen.

Het ontstaan van het geluid van Carsten Nicolai – de term componeren lijkt hier enigszins misplaatst – steunt grofweg op twee schijnbaar tegenstrijdige variabelen: loops en een adoratie voor het irreguliere, voor de fout(en) binnen het systeem. Geringe verschillen tussen repetitieve klankintervallen vormen de sleutel tot zijn manier van 'componeren'. Zo komt het gebruik van loops het meest exemplarisch aan bod in de installatie 'Bausatz Noto ∞' (1998), een rij van vier draaitafels waarop transparante 10 inches platen prijken. In contrast met de glanzende, haast luxueuze vorm van de installatie staat het geluid: elk van de platen bevat 12 vinylrillen die oneindig kleine klikjes, blokjes ruis of zoemtonen als speldenprikjes prijsgeven. De 48 loops kunnen door het publiek vrijelijk tot een 'instant composition' geschikt worden. Bovendien biedt de geluidsculptuur nog meer manipulatiemogelijkheden die leiden tot variatie – of beter, desoriëntatie. De platen kunnen namelijk op verschillende toeren tellen gedraaid worden: perforaties naast het centrum ervan staan de manipulator toe ze af te spelen in non-concentrische cirkels – overigens een knipoog naar Keplers ontdekkingen over de manieren waarop planeten in hun banen bewegen. Het loopsproject van Nicolai gaat verder dan een installatie: in gelimiteerde oplage verschenen later de vinylreleases 'Endless Loop II' (2002, Clear Series) en 'Endless Loop Edition III' (2003, Clear Series), en de reeks hoort nog te vervolgen.

Ook wat de loop en het gebruik van 'non sounds' betreft, leeft hier een parallel met Nicolai's jeugdijaren. In tegenstelling tot de overdosis uitgaven in het westen, moet hij het als tiener moeilijk gehad hebben om in Oost-Duitsland platen te vinden. Waren ook voor hem elpees geen kleinoden, dingen die je grijs draaide tot de platen begonnen te kraken en te ruisen? Hebben die herhaalde luisterbeurten niet bijgedragen tot een scherper gehoor, tot een versterkte aandacht voor het detail? Zelf geeft Nicolai Takashi Ikegami's en Takashi Hashimoto's artikel 'Active Mutations of Self-reproducing Networks, Machines and Tapes' als referentie aan, een tekst die omschrijft hoe loop-structuren functioneren, hoe ze nieuwe patronen en fouten genereren die vervolgens in nieuwe loopsystemen integreren^[3]. Ikegami, wie later, rond 1998, met Nicolai aan installaties en sculpturen zal collaboreren waarin het concept van zelforganisatie en -reproductie centraal staat, drukt in zijn essay op het bestaan en zelfs op het belang van fouten, eveneens essentieel in Nicolai's werk.

Op de keper beschouwd is trouwens geen enkel muzikaal proces foutloos: wie musicceert – hetzij via akoestische, mechanische, elektrische of elektronische weg – zal steeds met een variabele toevalsfactor af te rekenen hebben. Elke vorm van geluid brengt immers een foutmarge, een stoorzender of een mate van 'ruis' met zich mee. Hoewel de meeste muzikanten die factor trachten te minimaliseren, omarmt Nicolai die openlijk in zijn releases. Hoewel zijn audiowerk ten dele op matrices, logaritmes en andere numerieke systemen stoelt – waarmee hij dan weer in de buurt van de wiskunde komt – kan je Nicolai niet als een 'vector lover' beschouwen. De relatie of de constante flux tussen orde en chaos trekt hem immers veel meer aan. In het irreguliere aspect binnen een bepaald systeem van orde vindt hij zijn schoonheid. Een nieuwe artistieke vrijheid bovendien: door fouten te maken gooit hij het procesmatige van zich af en wordt logica haast onbelangrijk. Zoals hij het zelf al aangaf, gelooft Nicolai in het 'atomiseren' van informatie^[4]. Die op het atoom van toepassing zijnde metafoer schrijft zich in een Neo-Platonische beschouwing in: elk partikeltje draagt dezelfde informatie als het grotere object waar het van afstamt. Vanuit de sofa toegepast op zijn geluidswerken, lijken die plots de tijd te kunnen beheersen: de precieze waarneming tussen aan- en afwezige oscillaties (en beelden!) vernauwt dermate tot er een vacuüm in de tijd lijkt te ontstaan, gekoppeld aan een bevroren van de (imaginaire) ruimte. Weliswaar – onvermijdelijk – tot de plaat eindigt.

Polariteit vormt een andere rode draad in het zowel auditieve, visuele als audiovisuele werk van de artiest. In zijn klankenuniversum goochelt hij met uit elkaar liggende contrasten: sinustonen versus diepe bassen, grove ruis versus fijnmazige bleeps, stilte versus noise, constructie versus deconstructie, warm versus koud, open versus gesloten, hard versus zacht,... Wie begint te turven, komt bij een schier oneindige waslijst van polaire adjectieven uit. Meer steek houdt het vergelijken van Nicolai's geluid met kleur. In die optiek denk ik, ook wanneer ik Alva Noto's recente 'Transall Series' beluister – 'Transrapid', 'Transvision' en 'Transspray' uit eind 2004 en begin 2005 – aan het scala van grijswaarden tussen het klankspectrum van wit en zwart, aan een geschakeerde, verschuivende polariteit dus. In dat opzicht maakt

Nicolai deel uit van een beweging artiesten die, elk op hun idiosyncratische manier, met elektronische middelen klankwerken construeren opgebouwd uit tonen die in de klassieke muziekwereld als 'non-tonaliteiten' van de hand zouden gedaan worden. Nicolai – samen met de Finnen Mika Vainio en Ilpo Väisänen, de Rus Ivan Pavlov of de Japanner Ryoji Ikeda tot de beste van de klas in die groep van artiesten behorende – werkt dan ook met verschillende van die genoemde heren samen. Allen brachten ze uitgaven op Raster-Noton, het 'Archiv für Ton und Nicht-Ton' dat in 1999, onder invloed van Nicolai en de muzikanten en geluidskunstenaars Frank Bretschneider en Olaf Bender – overigens oude maatjes waarmee hij samen in Chemnitz opgroeide – samensmolt uit de artiestenlabels Rastermusic en Noton. Bretschneider viel ondertussen af, en Raster-Noton groeide, net als andere artiestenlabels zoals het Weense Mego, in een relatief korte tijd uit tot een innovatief platform voor elektronische muziek met een eigen gezicht en een niet geringe invloedssfeer.

Die eigenheid wordt ook doorgetrokken naar de eveneens naar het minimalisme refererende hoesontwerpen van het label. De platen en cd's – niet zelden doorschijnende 5 inches waar een afspeelbare 3 inch in schuilt – huizen vaak in doorschijnend plastic of in sobere witte hoesjes waarop de informatie strikt nuchter gehouden wordt (zie ondermeer de zogeheten Clear Series bij Raster-Noton waaronder Ø + Noto, 'mikro makro' uit 1997; Noto, 'Infinity' uit 1997, Noto, 'Telefunken' uit 2000 en Alva Noto 'Transrapid' uit 2003). In het meest extreme geval zijn ze bedrukt met een geografisch patroon (Ø + Noto, 'Wohltemperiert' uit 2001, eveneens in de Clear Series; Alva Noto's serie 'Transall' uit 2005) of met twee, in teint vaak weinig van elkaar verschillende kleurvelden (Alva Noto + Ryuichi Sakamoto, 'Vrioon' uit 2002, Alva Noto + Ryuichi Sakamoto, 'Insen' uit 2005; eveneens beide op de Clear Series). Een eerste uitzondering op die regel is Noto's 'Spin' uit 1996 waarop een paarse, technoïde computergrafic de hoes siert (Raster Series), een tweede Alva Noto + Opiate's 'Opto Files', een cd uit 2001 die in een olijfgroene, antistatische hoes met sobere opdruk aan de man wordt gebracht (Static Series).

In contrast tot de gladde en industriële, minimale vormgeving en productie staat de markt waarop Raster-Noton zich begeeft. Deze releases zijn vaak in gelimiteerde oplage uitgegeven en/ of in reguliere platenzaken vaak moeilijk verkrijgbaar want snel uitgeput én verdeeld door kleine, onafhankelijke, financieel soms instabiele distributeurs. Raster-Noton en Nicolai trachten bovendien, paradoxaal genoeg, hun werk te vrijwaren van een politieke lading. Ook dat pogen zich los te koppelen van betekenis, die pertinente weigering een mening met zijn geluidswerk te propaganderen gaat andermaal ten dele terug op zijn jeugd, naar een afkeer voor die vervlogen tijd waar 'alles met een duidelijke mening was ingeschreven'.

- [1] Op 'Empty Garden (Inside.Out)' (Raster-Noton, Limited Series, 1999) gebruikt hij oscillators en een laptop om een krekelachtig geluid te produceren.
- [2] Magnus Haglund 'Die Luft zwischen den Planeten – über die Auditiven und visuellen Arbeiten Carsten Nicolais/ The Air Between the Planets – On the Audio and Visual Works of Carsten Nicolai', in Carsten Nicolai: 'Anti.Reflex', Shirn Kunsthalle Frankfurt/Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln. p. 25–26.
- [3] Takashi Ikegami en Takashi Hashimoto: 'Active Mutations of Self-reproducing Networks, Machines and Tapes', in: 'Artificial Life', bd.2, nr. 3, 1996.
- [4] "Atomising is something that I really believe in, totally atomising things". Carsten Nicolai in gesprek met Ben Borthwick. 'Raster-Noton: The Perfect Storm'. In: 'The Wire', December 2003.

Portrait (anti reflex version), 2005 – 260 x 200 cm



**Seeing with the Ear:
Some Points of Focus in
Carsten Nicolai's Sound Work**
Ive Stevenheydens

Carsten Nicolai is not simply a musician or visual artist, nor is he a physicist, scientist or mathematician. He is a 'total artist' whose diverse media works connect the characteristics of different disciplines with one another. To put it more precisely: by mastering scientific methods from physics, mathematics and (psycho-) acoustics, in intuitive fashion, he seeks new paths of communication and creation. Consequently, Nicolai's audiovisual compositions – or preferably sculptures or sound landscapes – cannot be separated from his visual work. Music, or by extension sound, simply comprises an essential and logical part of his means of working. It is one of the colourful array of pigments in the rich, multi-hued palette of media used by this artist.

Nicolai's audio works could be described more as virus-like than as music, and the term is valid in the literal sense, as well as the figurative. Listening to his recordings requires a certain measure of surrender, rather than concentration. When this premise is complied with, the sounds creep in like thieves in the night, secretly and all but unnoticed, between the ears. They nestle into the listener's head, where they subsequently steadily reveal themselves. Nicolai's intoxicating sound virus spreads out in height, width and depth. It is three-dimensional and 'architectural' – internally, it defines a fictional, virtual space and evokes contoured, razor-sharp forms and images. Sysesthetically, listening translates into looking with your ears, to zooming in on rhythms and cadences that present themselves as forms.

It therefore hardly makes sense to reach for metaphors in sound when looking into the work of Carsten Nicolai. Although lyrical comparisons with digital noise, with

grey, swirling fields of rastering, or with insects are legion,^[1] it appears that the search for a sonorous equivalent or pattern in what misleadingly seems to be chaos coloured by coincidence, is in vain. Terms, moreover, keep coming up short. The sound of this man's work does not run parallel to, but sooner seeks the depth of the mimesis, whereby the vast majority of 'real' sonorous descriptions just bounce off him.

Nicolai's idiosyncratic sound works can also be described as literally viral in the sense that they have undergone strong mutations. To some degree defined by the ever-evolving equipment and data information from which they flow, in terms of form, they always seem to find themselves at the crossroads of tendencies and influences: (post)-techno, (post)-pop, sinus tone minimalism, glitch, clicks 'n cuts, or a digital form of hybrid 'bruitisme' or industrial music? Once again, every term is unsatisfactory – whether or not it has vanished from the press because the hype on 'genre' seems to be lurking around the corner.

Beneath the surface, there is nonetheless a living relationship between this work and the history of art. The minimalist line that is so decidedly present in the design of Nicolai's installations – cast in severe, pure, almost obsessively hygienic formats and evoked from serene, exquisitely, finely worked basic material in what are often subtly reserved colours – is indeed harder to trace in Nicolai's sound work. Precisely because of the visual and architectural character of his work, this does not necessarily make it close to minimal music. In other words, his entire body of work, including his sound, formally has more in common with the 'Isometric Figures' and 'Isometric Forms' by Sol LeWitt, with Carl Andre's geometric sculptures in cement, wood and metal, or the box-like structures of galvanized steel, plexiglass and plywood that Donald Judd mounted on the walls and arranged on the floors of

museum galleries than with the sound works by La Monte Young, Terry Riley or Steve Reich. In short, despite shared elements, Nicolai's audio output cannot at all be contained in any predefined framework.

In fact, his work flows out of a series of variables and spheres of influence in which his own background, especially the years of his youth, play a not-insignificant role. Carsten Nicolai grew up in the former East Germany, in the small city of Chemnitz, then called Karl-Marx-Stadt. He studied architecture, following a study in landscape architecture that contrasted sharply with what we knew elsewhere in Europe. As he puts it, he was trained to (re)construct landscapes, to be a specialist drawing up the plans for entire neighbourhoods. Today, he feels that the complex design mechanism that in a sense has leanings towards contemporary ecological and biotic architecture is strongly related to his working methods and a wealth of influence.

As a student, Nicolai in fact rejected his studies, wanting to function as an individual artist and averse to the mass cultural idiom propagated in East Germany. He followed the club scene in Chemnitz and was closely associated with underground bands, such as AG Geige. Through radio, and especially the broadcasts on Bayern Zwei, he became acquainted with the music of Meredith Monk, Steve Reich, Laurie Anderson and other avant-garde artists. A local station broadcasted punk records, in particular the newest material from England, America and West Germany. After the fall of the Berlin Wall, Nicolai too migrated to the now-reformed German capital. There, he saw the bands live and at work, bands from which he had been cut off for all those years. It is likely that the burgeoning techno-culture of the early 1990s found a prominent place in his agenda. Berlin was then making rapid strides as it developed into the fresh epicentre of a young international scene, characterized by enormous drive and a great, optimistic

attitude. Injected with a powerful belief in individual, independent creation and progress, the result was a healthy do-it-yourself attitude on the part of its artists.

This was true for Nicolai as well, and after focusing on silkscreening and works on paper, he took his first steps in the sound arena. Using repaired, decrepit electronic equipment, he built an installation, a synthesizer that automatically generated sinus tones. Its venues included 'Documenta X' (1997), where with '∞', it infiltrated urban space with sound, infecting it and causing its auditive context to shift its meaning. His course-grained sounds resounded, for example, in parking lots and warehouses, but also on the radio. Nicolai took the lemniscate as a title as well as a logo (the logo was distributed at various places throughout Kassel), a reference to one of the most important variables in his sound work: the endless use of repetition.

From the very beginning, early experiments increasingly crystallized his rapidly growing oeuvre and the person of Carsten Nicolai towards investigation and reflection, even though he worked in an empirical fashion. For him, the wonder and the fascination for the unpredictable (final?) result are the driving force behind the execution and the experience. Like a contemporary version of Thomas Edison – in his alias, Alva Noto, he reawakens Edison's middle name, Alva, although he finds Nikola Tesla, 'Edison's brain', a more interesting figure – in his studio in Berlin, Nicolai tinkers away at all kinds of experiments with the requisite and/or available media, often non-material media. Sometimes he accepts the support of physicists or other scientists, but he often works by himself in a purely speculative and intuitive manner.

In this regard, another important figure is Johannes Kepler, the 16th-century German astronomer whose trigonometric speculations, immortalized in the so-called Kepler Laws, would later become the basis for Newton's theories.^[2] Although Nicolai

has a direct affinity with Kepler – he was the first to describe the six-sided, symmetrical structure of snowflake crystals, a form that regularly appears in Nicolai's work – it is the character of this Renaissance scientist that is more significant. Nicolai too combines the speculative with the scientific, as well as the intuitive, in order to reach new discoveries.

The origin of the sound of Carsten Nicolai – compositions seems somewhat misplaced here – generally relies on two apparently contradictory variables: loops and an adoration of the irregular, the mistake(s) within the system. Marginal differences between repetitive sound intervals are the key to his way of 'composing'. In the use of loops, the most exemplary is his 'Bausatz Noto ∞ ' (1998) installation, a row of four turntables graced by transparent 10-inch records. The sound is in stark contrast to the shining, almost luxurious form of the visual installation. Each of the records has 12 vinyl loops providing endless little clicks, blocks of buzzing or zooming tones. The 48 loops can be freely arranged by the audience into an 'instant composition'. Moreover, the sound sculpture offers more means to manipulate it to lead to variations – or better said, disorientation. The records can be played at various speeds. Perforations along their centres even allow the manipulations to be played in non-concentric circles – a wink of the eye to Kepler's discoveries of the ways that planets move along their orbits. Nicolai's loops project went further than just the installation. Later came the limited edition vinyl releases, 'Endless Loop II' (2002, Clear Series) and 'Endless Loop Edition III' (2003, Clear Series), and the series is intended to be continued.

Where the loop and the use of 'non-sounds' are concerned, there is here a parallel with Nicolai's youth. In contrast to the overdose of releases in the West, as a teenager in East Germany, he had difficulty finding recordings. If LP's were no small thing for him, were they played and played

until they started to crackle and buzz? Did the repeated listening sessions contribute to sharper hearing, to a strengthened attention to the detail? Nicolai himself points out Takashi Ikegami's and Takashi Hashimoto's article, 'Active Mutations of Self-Reproducing Networks, Machines and Tapes' as a reference. It is a text that describes how loop structures function, how they generate new patterns and errors that are subsequently integrated into new loop systems^[3]. In the essay, Ikegami, who would later collaborate with Nicolai on installations and sculptures (in 1998) centred on the concept of self-organization and self-reproduction, emphasized the existence and even the importance of mistakes, something equally essential in Nicolai's work.

On closer inspection, no musical process is ever faultless. Whoever makes music, be it by acoustic, mechanical, electrical or electronic means, will be continually taking a variable factor of coincidence into account. Every form of sound brings with it a margin of error, a broadcasting disturbance or a degree of 'noise'. Where most musicians try to minimize these factors, Nicolai embraces them openly in all his releases. Although his sound work partly relies on logarithms and other numerical systems with which he then approaches the mathematical, you can not really consider him a 'vector lover'. The relationship or the constant flux between order and chaos appeals to him far more. He finds beauty in the irregular aspect within any given system, and moreover, a new artistic freedom. By making mistakes, he throws aside dependence on process, and logic becomes virtually insignificant.

As he has implied, Nicolai believes in the automation of information.^[4] The metaphor applied to an atom finds a Neo-Platonic application: every particle carries the same information as the larger object from which it stems. Applied from the settee to his sound works, they suddenly seem able to conquer time. The exact perception

between the presence and the absence of oscillations (and images!) narrows to the degree that a vacuum in time is created, coupled to a freezing in place of the (imaginary) space, indeed – unavoidably – until the recording is finished.

Another consistent thread in this artist's auditive, visual and audiovisual work, is polarity. Within his universe of sound, he juggles with extremely diverse contrasts: sinus tones versus deep basses, coarse noise versus finely woven bleeps, silence versus noise, construction versus deconstruction, warm versus cold, open versus closed, hard versus soft... If you start to count, you come to a well nigh endless list of opposing adjectives. What holds more firmly is a comparison of Nicolai's sound with colour. In this respect, I think, even as I listen to Alva Noto's recent 'Transall Series', 'Transrapid', 'Transvision' and 'Transspray' from late 2004 and early 2005, of the range of grey values within the sound spectrum of black and white, hence a gradated polarity. In this sense, Nicolai is part of a movement of artists who, each in his own idiosyncratic way, construct sound works with electronic means, works built up of tones that would be dismissed by the classical music world as 'non-tonalities'. Together with the Finnish artists Mika Vainio and Ilpo Väisänen, the Russian Ivan Pavlov or the Japanese Ryoji Ikeda among the best of this group, Nicolai therefore works together with others in this same group. All have produced releases with Raster-Noton, the 'Archiv für Ton und Nicht-Ton' that in 1999, convinced by Nicolai and the musicians and sound artists Frank Bretschneider and Olaf Bender – old friends whom Nicolai grew up with in Chemnitz – and welded together from the Rastermusic and Noton artists labels. Bretschneider has since left the group, and in a relatively short time, Raster-Noton has grown, as have other artist labels, such as Weense Mego, into an innovative platform for electronic music with its own image an a significant sphere of influence.

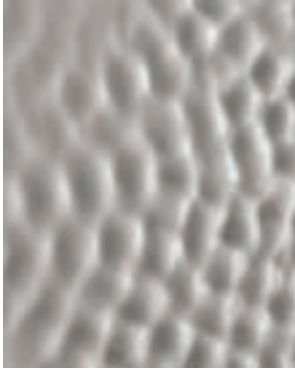
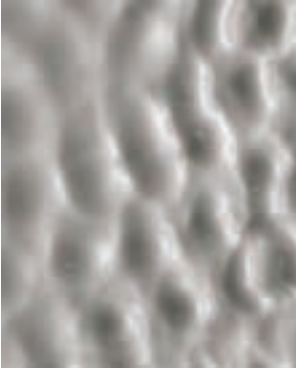
This unique character also extends to the cover designs for the label's recordings, another reference to minimalism. The records and CDs – not infrequently transparent 5-inchers enveloping a 3-inch playable disc – are often housed in transparent plastic or sober white cases on which the information is kept strictly sober (see, among others, the so-called 'Clear Series' by Raster-Noton, including Ø + Noto's 'mikro makro', from 1997; Noto's 'Infinity', from 1997, Noto's 'Telefunken' from 2000, and Alva Noto's 'Transrapid' from 2003). In the most extreme case, the covers are printed with a geographic pattern (Ø + Noto's 'Wohltemperiert', from 2001, also in the 'Clear Series' and Alva Noto's 'Transall' series from 2005) or with two fields of colour whose tints vary only slightly from one another (Alva Noto + Ryuichi Sakamoto's 'Vrioon', from 2002, Alva Noto + Ryuichi Sakamoto's, 'Insen' from 2005, both also in the 'Clear Series'). A first exception to the rule was Noto's 'Spin', from 1996, on which a purple, technical computer graphic adorns the cover (Raster Series). A second is Alva Noto + Opiate's 'Opto Files', a CD from 2001 presented to the customer in an olive green, antistatic cover with a sober print (Static Series).

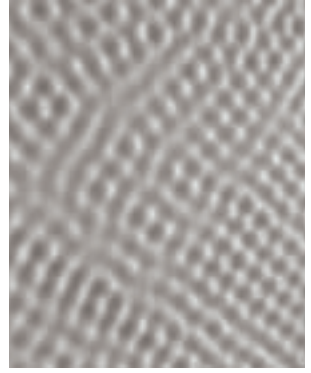
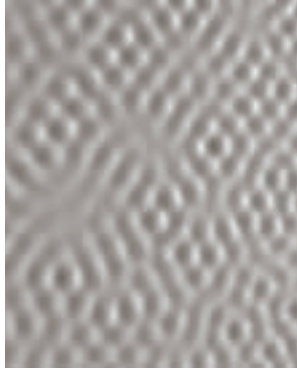
The smooth, industrial, minimal design and production contrasts markedly with the market to which Raster-Noton appeals. These releases are often in limited editions and/or hard to find in regular music shops, for they are quickly grabbed up and distributed by small, independent and sometimes financially unstable distributors. Raster-Noton and Nicolai, paradoxically enough, are trying to liberate their work from all political overtones. This attempt to disconnect themselves from 'meaning', that pertinent refusal to endorse or promote a meaning with his sound work, once again goes in part back to his youth, to an aversion to the repercussions of a time gone by when 'everything was inscribed with a clear meaning'.

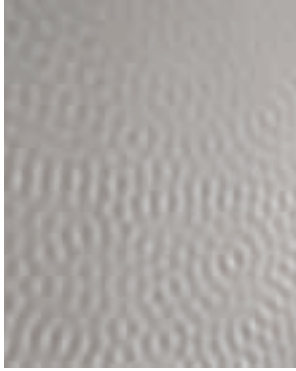
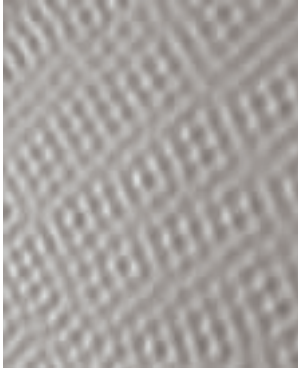
- [1] On 'Empty Garden (Inside.Out)' (Raster-Noton, Limited Series, 1999), he used oscillators and a laptop to produce a cricket-like sound.
- [2] Magnus Haglund, 'Die Luft zwischen den Planeten – über die Auditiven und visuellen Arbeit Carsten Nicolais/The Air Between the Planets: On the Audio and Visual Works of Carsten Nicolai', in Carsten Nicolai: 'Anti.Reflex', Shirn Kunsthalle Frankfurt/Verlag der Buchhandlung Walther König, Cologne, p. 25–26.
- [3] Takashi Ikegami and Takashi Hashimoto, 'Active Mutations of Self-Reproducing Networks, Machines and Tapes', in: *Artificial Life*, bd.2, nr. 3, 1996.
- [4] "Atomising is something that I really believe in, totally atomising things." Carsten Nicolai in conversation with Ben Borthwick. 'Raster-Noton: The Perfect Storm', in *The Wire*, December 2003.

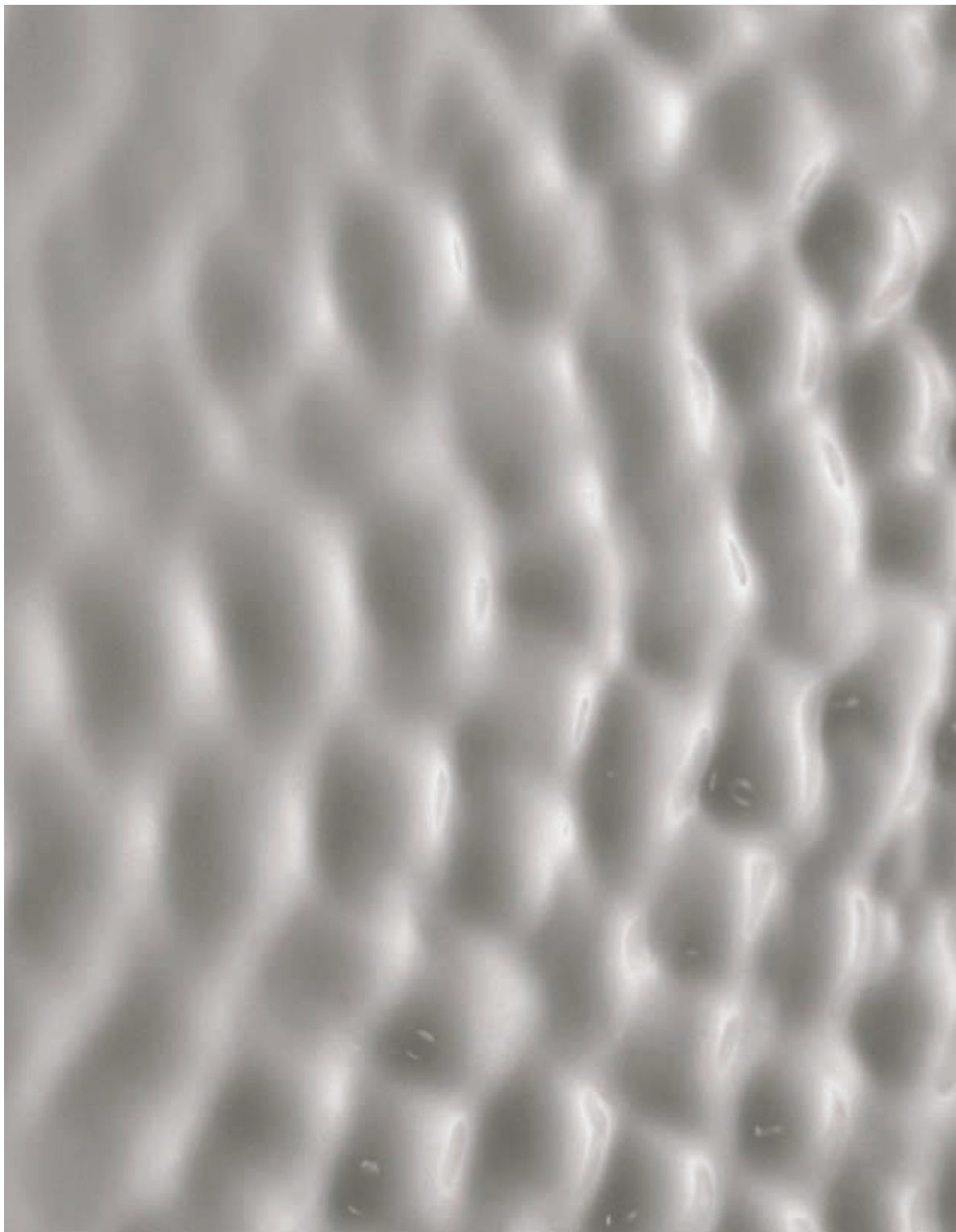


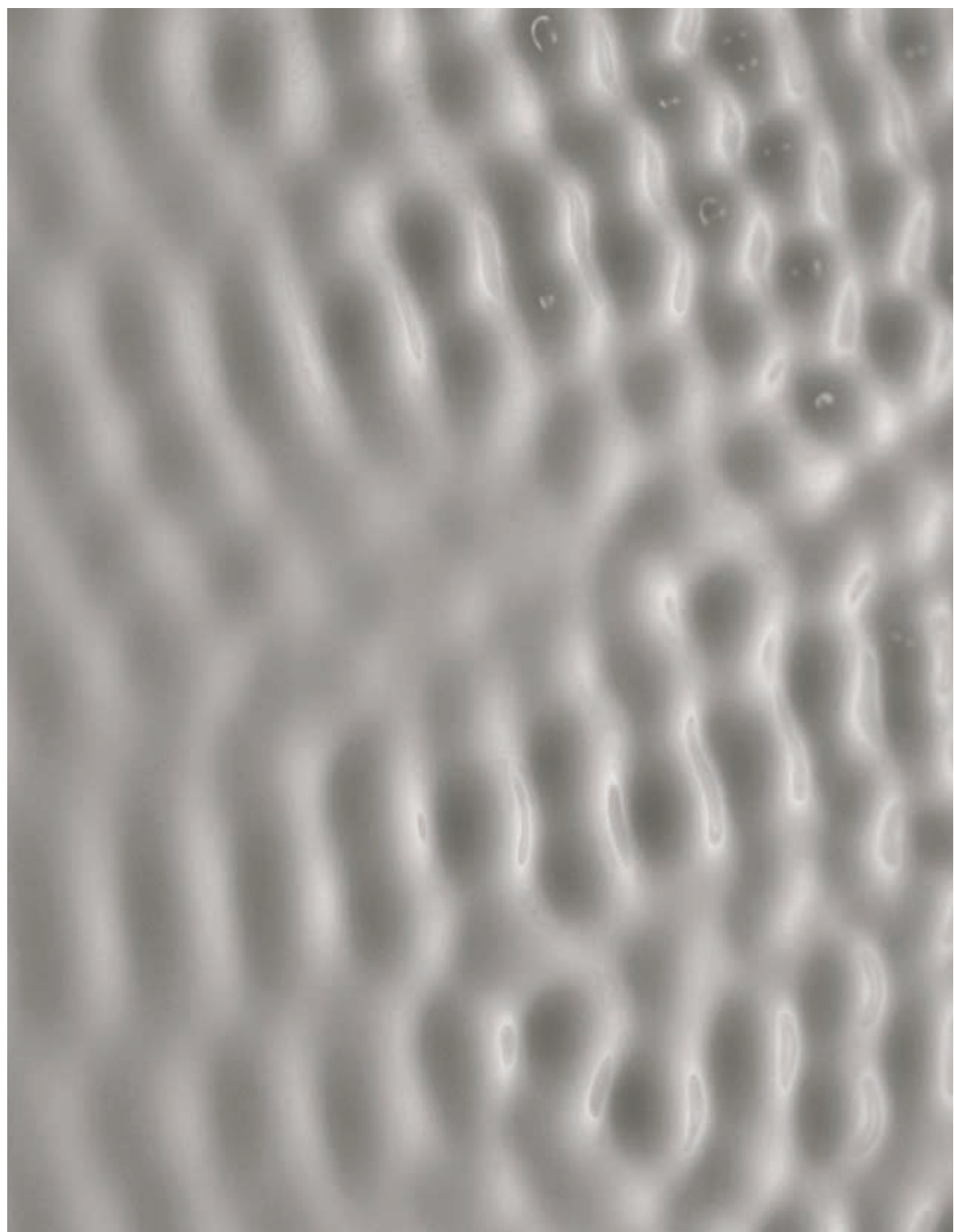
Milch, 2005, reeks van tien werken / series of ten works – 80 x 66 cm













James Irwin op de maan / James Irwin on the moon.

Het essentiële assembleren voor een opmerkelijke reis

Carl Michael von Hausswolff

Stockholm, september 2005

Het was nog niet echt klaar. De constructie vergde meer tijd en fouten konden niet optreden. Dit is het jaar 2005.

In 1972 trok James Irwin naar de legendarische met stof bedekte berg Ararat aan de grens tussen de Sovjet-Unie en Turkije om er de verloren ark van Noach te vinden. In het besef dat hij zijn vroegere unieke ervaringen met niemand kon delen, vertrok hij op een zoektocht, een schijnbaar vruchteloze zoektocht. Er bleef voor hem niets van betekenis over om te doen. Irwin was een kunstenaar zonder het te beseffen. Hij was een kunstenaar zonder een concept. Zijn enige drijfveer was een wens. Die wens was toen echter niet voldoende. Zijn Ararat-missie was eigenlijk een wanhopige poging om het sublieme gevoel, dat hem een jaar eerder overviel, te vatten. Het gevoel dat hij met vakantie was. Was hij dat echt? Een deel van zijn biografie leest als volgt:

'Kolonel Irwin was één van de 19 astronauten die in april 1966 door de NASA geselecteerd werden. Irwin trad in dienst als piloot van de maanmodule voor Apollo, van 26 juli tot 7 augustus 1971. Zijn reisgenoten voor de vlucht waren David R. Scott, bevelhebber van het ruimtevaartuig, en Alfred M. Worden, piloot van de commandomodule. Apollo 15 was de vierde bemande maanmissie en de eerste, die erin slaagde de Rima Hadley en de Montes Apenninus op de maan te bezoeken en te verkennen. Die lokaties bevinden zich aan de zuidoostelijke rand van de Mare Imbrium (Zee van de Regen). De maanmodule, "Falcon", verbleef 66 uur en 54 minuten op het maanoppervlak – en vestigde daardoor een nieuw record als het langste verblijf op de maan. Scott en Irwin noteerden elk 18 uur en 35 minuten in hun logboek voor activiteiten buiten het vaartuig en ondernamen drie afzonderlijke excursies op het maanoppervlak. Ze gebruikten "Rover-1" om zichzelf en hun materiaal te vervoeren langs delen van de Rima Hadley en de Montes Apenninus. Zo konden ze een selenologisch onderzoek uitvoeren, het oppervlak topografisch verkennen en ongeveer 81 kg monsters van maanmateriaal verzamelen. Ze stelden de ALSEP-meetinstrumenten op en activeerden de experimenten. Hun activiteiten op het maanoppervlak werden in kleur opgenomen met een tv-camera, die vanop een afstand bediend werd door de vluchtleiding, gestationeerd in het missiecontrolecentrum in Houston, Texas.

Andere verwezenlijkingen van Apollo 15 zijn: de meeste meetapparatuur ooit in een baan om de aarde en de maan plaatsen; de eerste modulebay (compartiment) voor wetenschappelijke instrumenten in gebruik nemen op een Apollo ruimtevaartuig; de grootste afstand ooit afleggen op het maanoppervlak; voor het eerst een navigatietoestel voor het maanoppervlak gebruiken, geïnstalleerd op de 'Rover 1'; de eerste subsatelliet in een baan om de maan lanceren; en de eerste ruimtewandeling maken (EVA – Extra Vehicular Activity) vanuit een commandomodule tijdens een vlucht om de aarde. Worden zorgde voor dat laatste wapenfeit tijdens drie excursies

naar de SIM-bay van de "Endeavour", waar hij de filmcassettes ophaalde uit de panoramische en 'mapping' camera's en berichtte over zijn persoonlijke observaties van de algemene conditie van de apparatuur die daar opgesteld was. Apollo 15 eindigde met een landing in de Stille Zuidzee, waar ze werden opgepikt door de USS Okinawa. Na volbrenging van zijn eerste ruimtevlucht, noteerde Irwin in zijn logboek 295 uur en 11 minuten doorgebracht in de ruimte – waarvan 19 uur en 46 minuten ruimtewandelingen (EVA). Kolonel Irwin nam ontslag bij de NASA en de luchtmacht in juli 1972 om een religieuze organisatie op te richten, High Flight Foundation, in Colorado Springs, Colorado.'

Misschien is het idee van een tijdloze tijd nooit zo dichtbij geweest als, wanneer je in een ruimteloze ruimte bent. Het probleem van Irwin was dat hij ergens landde. Op de maan was graven niet aangewezen en het werkte ook niet op de berg Ararat. De machine was niet klaar en Irwin had het bij het verkeerde eind. Als hij één van de vele duizenden tekeningen van de visionaire en maanzieke Duitser Karl Hans Janke had gevonden, zou hij misschien twee keer nagedacht hebben. Irwin koos voor een ander schip, een schip dat elke moslim op het platteland gemakkelijk zou beschouwen als een symbool voor reizen. Janke ging naar een krankzinnigengesticht terwijl hij zijn symbolen creëerde, mentale symbolen voor het weggaan.

Rond dezelfde periode ontwikkelde de Metascience Foundation in Noord-Carolina de Spiricom techniek. Dertien zuivere tonen of sinusgolven, die geselecteerd werden uit een bereik van 314 tot 701 Hz, werden van een kleine radiozender naar een ontvanger gestuurd. Door deze transmissie kan de ontvanger stemmen van dode mensen opnemen – een nieuwe machine voor EVP (Electronic Voice Phenomena of Bandstemmen). Wat dit het mentale vervoermiddel dat Irwin miste? Had hij dit vervoermiddel gehad, wat zou dan de invoerhaven geweest zijn?

Wel, dit zou het tweede deel van de assemblage kunnen zijn.

'De Droommachine werd in 1959 uitgedacht door multimediamkunstenaar Brion Gysin en wiskundige Ian Sommerville. De Droommachine in zijn originele basisvorm bestaat uit een koker met gaten in de zijkanten. De koker werd op een 78-toeren draaitafel geplaatst en rondgedraaid. In het midden van de koker werd een lamp gehangen. Door het draaien schijnt het licht met een constante frequentie uit de gaten, ongeveer tussen 8 en 13 pulsen per seconde. Deze frequentie komt overeen met alfagolven, elektrische oscillaties die normaal aanwezig zijn in het menselijke brein tijdens het dromen. De Droommachine wordt "bekeken" met gesloten ogen: het pulserende licht stimuleert de optische zenuwen en wijzigt de elektrische oscillaties van de hersenen. Naar het schijnt zou kijken naar een Droommachine je in een staat van lucide dromen brengen. Er moet op gewezen worden, dat de Droommachine gevaarlijk kan zijn voor mensen met lichtgevoelige epilepsie of andere neurologische afwijkingen. Eén op 10.000 volwassenen zou een aanval krijgen bij het bekijken van de machine; bij ongeveer tweemaal zoveel kinderen zou het een gelijkaardig slecht

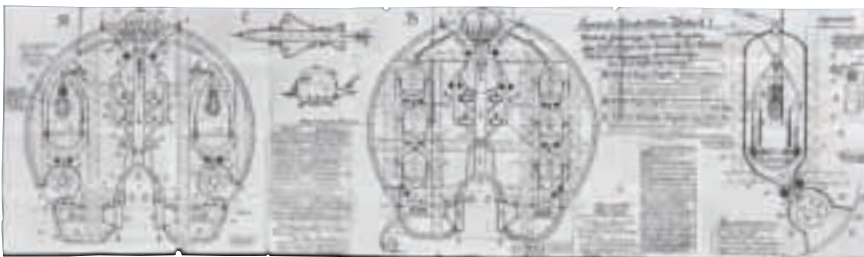
effect hebben. Bovendien zijn er anderen die beweren, dat een Droommachine bekijken verslavend kan werken. Daarom is matigheid aangeraden bij het gebruik van de machine.'

Tijdens zijn leven had Brion Gysin veel te zeggen, maar twee vragen waren het meest van belang. Waarom leven we? Antwoord: Licht. Waarom zijn we hier? Antwoord: We zijn hier om weg te gaan.

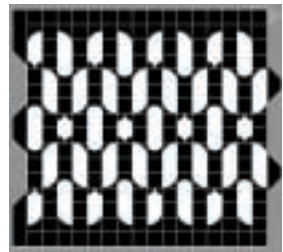
Dus, door in een slumertoestand te komen met het idee van de Droommachine en hierdoor het lichaam te verlaten, kan het Ik misschien als een vorm van licht via het Spiricom signaal naar een andere wereld gestuurd worden. Naar welke wereld?

Dit is het jaar 2005. De lanceringsites worden klaargemaakt. De oscillaties van Carsten Nicolai en anderen verlopen vlot. De verfijnde geluiden vermengen zich met de lichtsystemen, en de kunstruimtes worden een experimentele lanceringszone, ontdaan van het ego en met een onberekenbare capaciteit. Zijn we klaar om te vertrekken? Ben jij klaar? Terwijl de orkanen en tornado's steeds meer de Atlantische en de Grote Oceaan teisteren, terwijl de zonnestralen je gevoelige huid steeds meer brandmerken, begin je er misschien meer en meer aan te denken!

De aarde heeft er de laatste eeuwen min of meer altijd hetzelfde uitgezien. Als je in een baan rond deze bol van grond en water beweegt, dan zie je dat de continenten fundamenteel al enkele duizenden jaren dezelfde vorm hebben. Prachtig! De topografische vormen van de bergen, de wouden, de woestijnen, de rivieren, de meren en de zeeën fascineren elke astronaut daarboven in de enorme ruimte.



Karl Hans Janke, Tekening / Drawing.



Brion Gysin en /and Ian Sommerville,
Droommachine / Dreammachine.

Assembling the essentials for a remarkable trip

Carl Michael von Hausswolff

Stockholm, September 2005

It wasn't really ready yet. The construction needed more time and mistakes could not occur. This is the year 2005.

In 1972, James Irwin went to the legendary dust drenched Mount Ararat on the border between the Soviet Union and Turkey to find the lost ark of Noah. Realizing that he couldn't share his earlier unique experiences with anyone, he took off for a search – a seemingly fruitless search. Perhaps he knew this all along. For him there was nothing meaningful left to do. Irwin was an artist without knowing it. He was an artist lacking a concept. The only motive he had was a wish, but that wish wasn't enough at the time. His Ararat mission was basically a desperate move to grasp the sublime feeling he had had a year earlier. The feeling that he was on the leave.

So who was he? A part of his biography reads as such:

“Colonel Irwin was one of the 19 astronauts selected by NASA in April 1966. Irwin served as lunar module pilot for Apollo, July 26 to August 7, 1971. His companions on the flight were David R. Scott, spacecraft commander and Alfred M. Worden, command module pilot. Apollo 15 was the fourth manned lunar landing mission and the first to visit and explore the moon's Hadley Rille and Apennine Mountains, which are located on the southeast edge of the Mare Imbrium (Sea of Rains). The lunar module, “Falcon”, remained on the lunar surface for 66 hours and 54 minutes – setting a new record for lunar surface stay time. Scott and Irwin logged 18 hours and 35 minutes each in extravehicular activities and conducted during three separate excursions onto the lunar surface. Using “Rover-1” to transport themselves and their equipment along portions of Hadley Rille and the Apennine Mountains,

Scott and Irwin performed a selenological inspection and survey of the area and collected approximately 180 pounds of lunar surface materials. They deployed an ALSEP package that involved the emplacement and activation of surface experiments, and their lunar surface activities were televised in colour using a TV camera that was operated remotely by ground controllers stationed in the mission control centre located at Houston, Texas.

Other Apollo 15 achievements included: largest payloads ever placed in earth and lunar orbits; first scientific instrument module bay flown and operated on an Apollo spacecraft; longest distance traversed on lunar surface; first use of a lunar surface navigation device, mounted on Rover 1; first sub-satellite launched in lunar orbit; and first extravehicular activity (EVA) from a command module during transearth coast. Worden accomplished the latter feat during three excursions to “Endeavour's” SIM bay where he retrieved film cassettes from the panoramic and mapping cameras and reported his personal observations of the general condition of equipment housed there. Apollo 15 concluded with a Pacific splashdown and subsequent recovery by the USS OKINAWA. In completing his first flight, Irwin logged 295 hours and 11 minutes in space – 19 hours and 46 minutes of which were in EVA. Colonel Irwin resigned from NASA and the Air Force in July 1972, to form a religious organization, High Flight Foundation, in Colorado Springs, Colorado.”

Perhaps the idea of a timeless time has never been so close as when you're in a spaceless space. Irwin's problem was that he landed somewhere. On the moon digging wasn't the right thing to do and it wasn't working on Mount Ararat either. The machine was not ready and Irwin was skinning the wrong cat. Perhaps if he had come across one of the thousands of drawings done by the visionary German space crawler Karl Hans Janke he would have had a second thought. Irwin went for

another ship, a ship that any rural Muslim easily would read as a symbol for travel. Janke went into a mental asylum constructing his symbols – mental symbols for going away.

Around the same time the Metascience Foundation in North Carolina developed the Spiricom technique. Thirteen pure sine wave tones selected from the range 314 to 701 Hz was transmitted from a small radio transmitter to a receiver. This transmission enabled the receiver to record voices from dead people – a new machine for EVP (Electronic Voice Phenomena). Was this the mental carrier that Irwin lacked? If he would've had this carrier what would have been the port of entry?

Well, this might be the second part of the assemblage.

“The Dreamachine was invented by multimedia artist Brion Gysin and mathematician Ian Sommerville in 1959. The Dreamachine in its basic, original form is made from a cylinder with slits cut in the sides. The cylinder is placed on a record turntable and rotated at 78 RPM. A light bulb is suspended in the centre of the cylinder and the rotation speed allows the light to come out from the holes at a constant frequency, situated between 8 and 13 pulses per second. This frequency range corresponds to alpha waves, electrical oscillations normally present in the human brain while dreaming. The Dreamachine is “viewed” with the eyes closed: the pulsating light stimulates the optical nerve and alters the brain's electrical oscillations. It is claimed that viewing a Dreamachine allows one to enter the state of lucid dreaming. It should be noted that the Dreamachine might be dangerous for people with photosensitive epilepsy or other nervous disorders. It is thought that one out of 10,000 adults will experience a seizure while viewing the device; about twice as many children will have a similar ill effect. Also, others report that viewing

a Dreamachine can become addictive, therefore moderation is encouraged when using the device.”

During his lifetime, Brion Gysin had a lot to say, but two questions mattered most. Why do we live? Answer: Light. Why are we here? Answer: We're here to go.

So entering a hypnagogue state with the idea of the Dreamachine and by this leaving the body, the I may be transmitted as a light form through the Spiricom signal to another world. To what world?

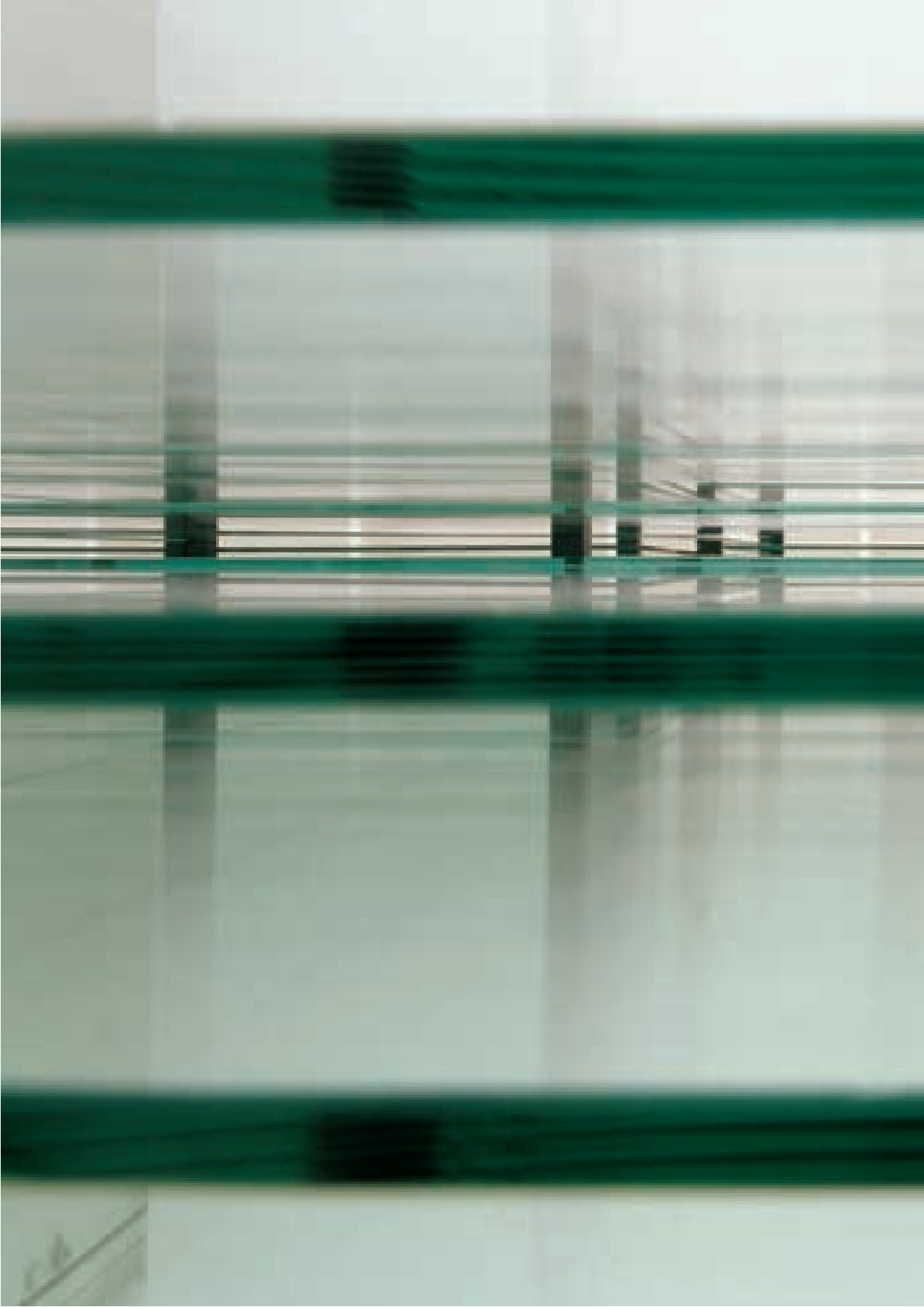
This is the year 2005. The launch sites are being prepared. The oscillations by Carsten Nicolai and others run smoothly. The refined sounds mix with the light systems and the art spaces become a de-gogified experimental take off zone with incalculable capacity. Are we ready to take off? Are you? As the hurricanes and the tornadoes increase their presence in the Atlantic and the Pacific while the rays of the sun stigmatise your sensitive skin, you might want to start thinking about it!

The earth has more or less looked the same during the ages. Orbiting around this sphere of soil and water the continents basically has had the same shape for a few thousand years. Beautiful! The topographical shapes of the mountains, the forests the deserts, the rivers and lakes and the seas mesmerize any astronaut up there in vast space.



Carsten Nicolai / Carl Michael von Hauswolff 'Roughe Phosphene – installatie / installation' –
Sète, Frankrijk / France 2002







Perfect Square, (detail), 2005 – 361,4 x 361,4 cm



Funken 1, 2003 – 150 x 120 cm





Funken 6, 2003 – 150 x 120 cm

De golven vangen.

De 'Klangfiguren' van Carsten Nicolai

Antonio Somaini

"We willen een elektrische, wetenschappelijke schilderkunst!!! De golven van geluid, licht en elektriciteit verschillen enkel van elkaar door hun lengte en amplitude; na de succesvolle experimenten met de vrij bewegende kleurfenomenen van Thomas Wilfred in Amerika en de geluidsexperimenten uitgevoerd door de Amerikaanse en Duitse T.S.F., zal het gemakkelijk zijn om geluidsgolven weer te geven en ze te verspreiden met de hulp van enorme transformatoren, net als kleurrijke en muzikale spektakels in de lucht [...] 's Nachts zullen zich enorme kleurrijke lichtdrama's afspelen in de lucht, terwijl die overdag zullen omgezet worden in geluidsgolven, die de atmosfeer zullen doen resoneren!!" ^[1]. Het opgewonden proza, het avant-gardistische enthousiasme en de grootsheid van de spektakels zoals Raoul Hausmann, een belangrijke naam uit de dadaïstische beweging in Berlijn, het zich in 1921 voorstelde, hebben op het eerste gezicht misschien weinig te maken met het ingehouden en koude essentiële minimalisme van de installaties van Carsten Nicolai. Toch verbindt een gemeenschappelijke interesse het oeuvre van deze uiteenlopende en verschillende kunstenaars als een 'fil rouge' doorheen de tijd: de belangstelling om de verschillende mogelijkheden uit te proberen van een 'directe' en gelijktijdige vertaling van geluid naar beeld en vice versa. Bij Hausmann, die verleid werd door het artistieke potentieel van de "Optophone", uitgevonden in 1912 door Fournier d'Albe ^[2] (fig.1), wordt de omkeerbare transitie van het sonische naar het visuele, die mogelijk gemaakt werd door de "Optophonetik" ^[3], verheerlijkt als de meest geschikte manier om het nieuwe bewustzijn van ruimte en tijd weer te geven, kenmerkend voor het leven in de moderne stad. Volgens hem kan enkel een kunstvorm, die de nieuwe mogelijkheden voor conversie en vertaling, geïntroduceerd door de elektrische media, volledig uitput, een afdoend antwoord bieden op de algemene psycho-fysiologische transformatie en het verhoogde zintuiglijke bewustzijn, die de moderne tijden met zich mee brachten. Het standpunt van Nicolai is, zowat 80 jaar later, onvermijdelijk anders: gesitueerd te midden van dat algemene proces van onderlinge vertaalbaarheid en remediëring, kenmerkend voor alle media in het digitale tijdperk – het gegeven dat elke vorm van informatie vertaald kan worden in digitale binaire codes, en dan via elk mogelijk medium gedragen kan worden –, verkennen de voorbeelden in zijn werken van vertaling van geluid naar beeld en vice versa uiteenlopende alternatieve en bijwijlen merkwaardig anachronistische wegen.

De omzeiling van Nicolai van de wereld van het geluid heeft heel verschillende resultaten opgeleverd: naast zijn bekende minimalistische en elektronische muziekcomposities en zijn collectieve synesthetische performances, stoten we op een groot aantal plastische werken, die op verschillende manieren de materiële en ruimtelijke eigenschappen van geluid en de mogelijkheid van de visualisatie ervan verkennen. Veel van de werken van Carsten Nicolai, die in het S.M.A.K. in Gent tentoongesteld

worden, herformuleren het oude project van het vertalen van geluid naar beeld. Enkele van die werken, zoals 'Wellenwanne' (2000) of 'Milch' (2000), benaderen dit project vanuit een bijna archeologische invalshoek, die in contrast lijkt te staan met de algemene wetenschappelijke precisie en high-tech uitstraling van zijn installaties. In beide gevallen vermijdt de visualisatie van het onzichtbare van geluid elke vorm van digitale mediatie, om terug te grijpen naar de "archaische" indexicaliteit van de afdruk. In 'Wellenwanne' worden enkele met water gevulde platte aluminium schalen elk op vier luidsprekers geplaatst, die de geluidscomposities dan via vibraties van een cd-speler naar het wateroppervlak doorgeven. Daardoor ontstaan golfpatronen die verbazingwekkend regelmatig zijn en bijna een decoratieve waarde hebben. Deze ornamentale dimensie is zelfs nog duidelijker in 'Milch', waar de rimpels die op een melkoppervlak gemaakt worden, door sinusgolven met een zeer lage frequentie (10 tot 150 Hz) gefotografeerd worden en op aluminium panelen geprint worden. In beide werken worden geluidsfrequenties, die nauwelijks hoorbaar zijn voor het menselijke oor en die net als elk geluid intrinsiek onzichtbaar zijn, opgevangen en gevisualiseerd in de vorm van duidelijke en regelmatige patronen. Hoewel ze uitermate abstract en bijna zoals roosters zijn, zijn die patronen direct en indexicaal verbonden met de vibraties waardoor ze werden gecreëerd, zoals de vingerafdruk met de vinger.

Samen herinneren de water- en melkoppervlakken van 'Wellenwanne' en 'Milch' ons aan de materiële en ruimtelijke eigenschappen van geluidsgolven, aan de vele manieren waarop ze zich kunnen manifesteren. Op die manier verwijzen ze ook naar de mogelijkheid van een vorm van 'tastbaar' horen. De bijna archeologische dimensie van deze werken ligt in hun directe verwijzing naar de experimenten, die de fysicus Ernst Chladni in de late 18e eeuw uitvoerde met de geluidsafdrukken of 'Klangfiguren'. Dat waren regelmatige patronen, die verkregen werden door het oppervlak van een dunne en elastische plaat te bedekken met een zeer licht poeder en die plaat dan te doen vibreren. De resultaten van deze experimenten, zoals door Chladni beschreven in zijn 'Entdeckungen über die Theorie des Klanges' (1787)^[4], waren zeer opmerkelijk: elk geluid genereerde perfect symmetrische stervormen op de ronde platen en liet zo de verborgen orde en harmonie zien, die de werelden van het hoorbare en het visuele verbinden (fig.2). Zulke anachronistische historische verwijzingen zijn niet ongewoon in het werk van Nicolai: de twee weerklinkende polyhedronen, die hun naam verleenden aan de twee tentoonstellingsruimtes voor zijn werken in de Schirn Kunsthalle in Frankfurt, 'Reflex' en 'Anti' (2005), verwijzen duidelijk naar het enigmatische lichaam in de bekende gravure van Dürer getiteld 'Melancholia I' (1514). In beide gevallen zegt Nicolai, door te verwijzen naar het verleden, iets over de manier waarop zijn werk moet waargenomen en begrepen worden. De verwijzing naar het lichaam van Dürer, dat in de gravure symbool staat zowel voor de verwezenlijkingen als voor de onoverkomelijke begrenzingsen van het perspectief uit de Renaissance, onthult de fascinatie en tegelijkertijd het anachronistische karakter van elke poging om een verloren voorwerp van kunst en wetenschap te doen

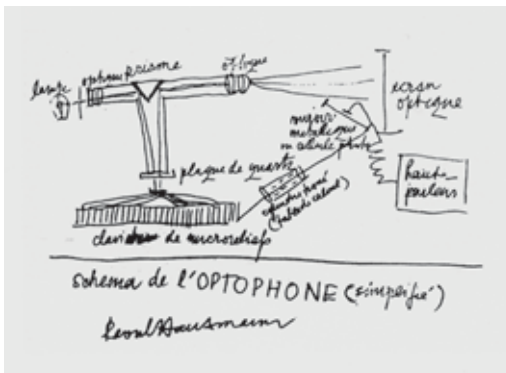


fig. 1 – Raoul Hausmann, vereenvoudigd schema voor de 'Optophone', tekening op papier, locatie niet bekend / simplified scheme for the 'Optophone', drawing on paper, location unknown.

herleven. De herneming van de experimenten van Chladni met de 'Klangfiguren', anderzijds, is tegelijk een nostalgische verwijzing naar een romantische 'Naturphilosophie', die de convergentie van kunst en natuur verheerlijkte. Bovendien is het een manier om nog eens te beklemtonen hoe de materialiteit van geluid centraal staat in zijn werk, zowel in zijn muziekcomposities als in zijn installaties. De vibrerende melk- en wateroppervlakken kunnen eigenlijk gezien worden als een metaforische weergave van onze lichamen, die ondergedompeld worden in geluid: lichamen die niet louter de dragers van een puur en abstract 'oor' zijn, maar een complex en onderling verbonden sensorium, dat vibreert als een resonerend voorwerp. Zoals zijn elektriserende muzikale performances duidelijk tonen, kan onze beleving van geluid een tastbare en absorberende ervaring zijn.

In een werk zoals 'Telefunken' (2000) grijpt de vertaling van geluid naar beeld niet terug naar het archaische paradigma van de afdruk, maar vermijdt het toch nog de mediatie van het digitale. Er wordt geen neutrale en vooraf geprogrammeerde binaire code tussen het geluid en het audiosignaal geplaatst. De directe en 'elektrische' omkeerbaarheid van het hoorbare en het zichtbare, verwerkt door Hausmann in zijn "Optophonetik", wordt hier op een eenvoudige en elegante manier voorgesteld. De audiotracks van een cd – verschillende testgeluiden opgewekt door golven van een verschillende frequentie, amplitude en vorm, inclusief enkele nauwelijks hoorbare 'witte geluiden', een combinatie van al de verschillende geluidsfrequenties – produceren op de tv-schermen tegelijkertijd een reeks pulserende horizontale lijnen, waarvan de breedte verandert volgens de frequenties van de audiosignalen. Door het audiosignaal van de cd-speler te verbinden met de video-ingang van de televisie, introduceert Nicolai niet een nieuwe software om geluid te visualiseren, maar maakt hij veeleer gebruik van het potentieel, dat vervat zit in de fricties en in de onverwachte, bijna verkeerde, verbindingen tussen bestaande media. Zoals bij 'Wellenwanne' en 'Milch' openbaart een schijnbaar uitermate abstract beeld, dat volledig los staat van de fysieke realiteit, zich als een directe en analoge manifestatie van geluid, één van de vele manieren waarop geluid kan waargenomen worden.

Werken zoals 'Wellenwanne', 'Milch' en 'Telefunken' plaatsen het onderzoek van Carsten Nicolai precies binnen die lange artistieke traditie, die steeds weer de relatie tussen het zichtbare en het sonische en de status van synesthesie^[5] in vraag stelt. Zijn werken horen niet thuis in de traditie, die in het abstracte en in de zelf-referentialiteit van muziek een voorbeeldmodel gevonden heeft, waarmee de immateriële en tijdelijke dimensie van het picturale beeld kan benadrukt worden: integendeel, de abstracte vormen in deze werken hebben dezelfde referentialiteit en de indexicaliteit van een foto, i.e., van een analogoog beeld gecreëerd door een of andere vorm van direct contact. Dit werk verwijst evenmin naar de traditie, die erop gericht was geluid en beeld te verenigen om synesthetische ervaringen op te roepen, wat zich vaak binnen het kader van een poëtisch 'Gesamtkunstwerk' afspeelde en vergezeld werd van het ideaal van een empathische fusie van lichaam en ziel^[6]. Een traditie die, liever gezegd, begint met de "clavecin oculaire" (1725), waarmee

Louis-Bertrand het statische van het picturale beeld probeerde te overstijgen, die verderbouwde op de lichtprojecties van de "clavier à lumières", dat door Skrjabin geïntroduceerd werd in zijn gedicht 'Prométhée. Poème du feu' (1916), en die helemaal doorloopt tot de 'uitgebreide' abstracte cinema van de jaren '60. Hoewel de verkenning van collectieve synesthetische ervaringen zeker te vinden is in het werk van Nicolai – herinner je misschien alleen al de belangrijke rol die 'visuelen' spelen tijdens zijn performances, of de wisselwerking tussen elektronische geluiden en lichtprojecties in de recente installatie 'Syn-chron' in de Neue Nationalgalerie in Berlijn. Toch getuigt wat werken zoals 'Wellenwanne', 'Milch' en 'Telefunken' oproepen van een andere traditie: de traditie die de mogelijkheid van een directe, analoge en uiteindelijk omkeerbare transpositie van geluidsgolven in beelden heeft verkend.

Tot deze traditie zijn, naast de reeds genoemde Raoul Hausmann, figuren zoals László Moholy-Nagy, Oskar Fischinger en Rudolf Pfenninger te rekenen, die allemaal actief waren in de jaren '20 en '30. De eerste suggereerde in een essay met de titel "Produktion. Reproduktion" geschreven in 1922^[7], dat de grammofoon van een instrument voor 'reproductie' kon omgevormd worden tot een instrument voor de eigenlijke 'productie' van geluid: een nauwkeurige en wetenschappelijke studie van de vormen van de groeven van vinylplaten – ze zijn ook een vorm van een geluidsafdruk – streefde naar een duidelijke identificatie van de gelijkenissen tussen grafische vormen en geluiden en had de creatie van een 'akoestisch schrijven' mogelijk kunnen maken. Daardoor zouden componisten zowel de traditionele vormen van notatie als de rol van muziekinstrumenten en muzikale performances hebben kunnen omzeilen. Fischinger en Pfenninger, anderzijds, onderzochten hoe, dankzij de nieuwe technologieën, geïntroduceerd in de cinema door Tri-Ergon en Tobis-Klangfilm^[8], geluid grafisch kon worden ontworpen op de optische audiotrack, die parallel loopt met de film of de drager van de beelden, en hoe die dan hoorbaar kon gemaakt worden via een foto-elektrische zonnecel en een microfoon. Ondanks de vele gelijkenissen, weerspiegelt hun aanpak een verschillende doelstelling: Fischinger had artistieke ambities en wilde vooral ontdekken welke geluiden overeenkwamen met bepaalde ornamentale grafische patronen (fig.3), terwijl Pfenninger, een ingenieur, het onderwerp wetenschappelijker en systematischer benaderde en vooral de verschillende beduidende onderdelen wilde classificeren om plaats te maken voor een taal – het 'tönende Handschrift', zoals hij die noemde^[9] – en zo op een zuiver synthetische manier geluiden te genereren (fig.4).

Door te verwijzen naar 'Klangfiguren' van Chladni en naar deze vroeg-moderne experimentele vertalingen van geluid naar beeld via elektrische media, neemt Nicolai in het huidige debat over anesthesie een duidelijk standpunt in. In de context van de algemene onderlinge vertaalbaarheid, kenmerkend voor de huidige digitale media, herbevestigen werken zoals 'Wellenwanne', 'Milch' en 'Telefunken' het artistieke potentieel van directe en analoge vertalingen. Ze benadrukken de materialiteit van akoestische frequenties en de mogelijkheid van een lijfelijke en tactiele geluidservaring. Binnen de context van de proliferatie van digitale beelden, die hun indexicale

wortels lijken te hebben verloren in de realiteit, tonen ze hoe uitermate abstracte beelden dezelfde archaische ontologische status van de afdruk kunnen hebben. Zijn hele oeuvre, zoals hij zelf al vaak heeft verklaard, draait rond een bepaald aantal polariteiten, zoals zichtbaar/onzichtbaar, hoorbaar/niet hoorbaar, ruimtelijk/tijdelijk, permanent/ogenblikkelijk. Gesitueerd in het middelpunt van dit complexe polaire veld, wordt geluid niet zozeer als 'muziek' ervaren maar als een onbegrensd potentieel: één van de vele mogelijke manifestaties van dat basiselement van de realiteit dat uit golven, vibraties en frequenties bestaat. Eén specifiek werk in het plastische oeuvre van Nicolai vat voor mij deze houding tegenover geluid als het 'onbeperkt vertaalbare' samen, en dat is 'Void' (2002): een reeks gechromeerde en glazen buizen, die een verzegeld geluid zouden bevatten, waarvan de vergankelijke en efemere eigenschappen nu niet hoorbaar zijn, maar misschien bewaard worden voor een toekomstige vertaling door dat organische medium dat ons oor is, of door een medium dat we nog niet kennen.

- [1] R.Hausmann, "PRÉsentismus. Gegen den Puffkeismus der teutschen Seele", in 'De Stijl' (Leiden), nr.9, sept.1921, p.4-5 ("Wir fordern die elektrische, naturwissenschaftliche Malerei!!! Die Wellen von Schall und Licht und Elektrizität unterscheiden sich nur durch ihre Länge und durch ihre Schwindungszahl voneinander; nach den gelungenen Versuchen mit den mobilen freischwebenden Farberscheinungen von Thomas Wilfred in Amerika und den Tonexperimenten der amerikanischen und deutschen Funkenstationen ist es eine Kleinigkeit, diese Wellen durch geeignete Transformatoren von Riesenausmass zu farbigen oder musikalischen Luftvorstellungen zu gebrauchen ... Nachts werden riesige farbige Leuchtdramen sich an unserem Himmel abspielen und tags werden diese Transformatoren auf Tonwellen umgestellt, die die Atmosphäre zum Tönen bringen!!").
- [2] Cfr. E.E.Fournier d'Albe, "The Type-Reading Optophone", in 'Nature', 3 september 1914, geciteerd in M.Lista, "Empreintes sonores et métaphores tactiles. Optophonétique, film et vidéo", in 'Sons & Lumières. Une histoire du son dans l'art du XXe siècle', Editions du Centre Pompidou, Paris 2004, p.64.
- [3] De term komt voor in R.Hausmann, "Optophonetika", MA, mei 1922: "Wir wollen die Optophonetik, als exakte Ausbreitungsmöglichkeit unseres Zeit- und Raumbewusstseins, zur technischen Perfektion bringen", geciteerd in 'Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts', Prestel, München 1985, p.140.
- [4] Zie ook E.F.F.Chladni, 'Die Akustik', Leipzig 1802.
- [5] De relatie tussen geluid en beeld en de kwestie synesthesie zijn recent het onderwerp geweest van grote tentoonstellingen zoals de reeds vermelde 'Sons & Lumières', onder curatorschap van Sophie Duplaix en Marcella Lista voor het Centre Pompidou in Parijs in 2004, of 'Visual Music. Synaesthesia in Art and Music Since 1990' in 2005 onder curatorschap van Kerry Brougher, Jeremy Strick, Ari Wiseman en Judith Zilcer voor het Hirshhorn Museum en de Sculpture Garden, Smithsonian Institution, in Washington D.C. Beide tentoonstellingen onderkennen het belangrijke precedent van het reeds geciteerde 'Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts', onder curatorschap van Karin von Maur voor de Staatsgalerie Stuttgart in 1985. Voor een interessante evaluatie van het huidige debat over synesthesie, cfr. C.Cox, "Lost in Translation: Sound in the Discourse on Synaesthesia", in 'Artforum', XLIV, nr.2 (oktober 2005), p. 236-241.
- [6] Zie P.Rousseau, "Concordances. Synesthésie et conscience cosmique dans la 'Color Music'", in 'Sons & Lumières', p.29-38.
- [7] L.Moholy-Nagy, "Produktion. Reproduktion", in 'De Stijl' (Leiden), vol. V, nr.7, 1922, p.97-101.
- [8] Zie Th. Y. Levin, "Des sons venus de nulle part. Rudolf Pfenninger et l'archéologie du son synthétique", in 'Sons & Lumières', p.51-60.
- [9] R.Pfenninger, 'Die Tönende Handschrift. Das Wunder des gezeichneten Tons' (1931).



fig. 2 – Ernst Chladni, 'Entdeckungen über die Theorie des Klanges' (Discoveries Concerning the Theory of Sound), Weidmanns Erben und Reich, Leipzig 1787.



fig. 3 – Oskar Fischinger naast de rollen die de synthetische geluiden weergeven / Oskar Fischinger next to the rolls representing the synthetic sounds.

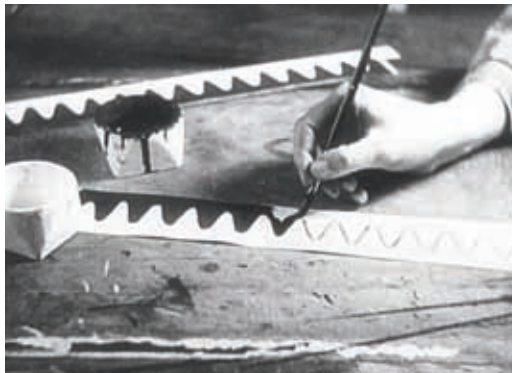


fig. 4 – Een fotogram uit / A photogram from 'Tönende Handschrift – das Wunder des gezeichneten Tons' (Sound Writing – The Marvel of Drawn Sound) (1931), documentaire / documentary film, 13', 35mm, geluid / sound, zwart-wit / black and white

Catching the Waves.
Carsten Nicolai's 'Klangfiguren'
Antonio Somaini

"We ask for an electric, scientific painting!!! The waves of sound, light and electricity distinguish themselves from one another only in relation to their length and amplitude; after the successful experiments on free-fluctuating color phenomena by Thomas Wilfred in America, and the sound experiments led by the American and German T.S.F., it will be easy to capture sound waves and diffuse them, with the help of giant transformers, as colored and musical spectacles in the air [...] At night, giant colorful light-dramas will unfold in the sky, while during the day these will be converted into sound waves, which will make the atmosphere resonate!!" [1]. The excited prose, the avant-gardist enthusiasm and the grandeur of the spectacles imagined in 1921 by Raoul Hausmann, leading figure of the Dadaist movement in Berlin, may seem to have very little to do with the restrained and cold, essential minimalism of Carsten Nicolai's installations. Still, a common interest connects through time, like a 'fil rouge', the work of such distant and different artists: the interest in exploring the various possibilities of a 'direct' and simultaneous translation of sound into image and vice versa. In the case of Hausmann, who had been seduced by the artistic potential of the "Optophone" invented in 1912 by Fournier d'Albe^[2] (fig.1), the reversible transition from the sonic to the visual made possible by "Optophonetik"^[2] is celebrated as the most appropriate way of capturing the new consciousness of space and time which characterizes life in the modern city. According to him, only a form of art that fully exploits the new possibilities of conversion and translation introduced by the electric media can offer an adequate response to the general psycho-physiological transformation and heightened sensory awareness brought forth by

modernity. Nicolai's position, some eighty years later, is inevitably different: situated in the middle of that general process of intertranslatability and remediation which characterizes all media in the digital era – the fact that any form of information can be translated into digital binary codes, and then vehicled through any possible medium –, the examples of translation of sound into image and viceversa exhibited in his works explore a variety of alternative and at times curiously anachronistic routes.

Nicolai's circumvention of the realm of sound has produced a wide variety of results: besides his well-known minimalist electronic music compositions and collective synaesthetic performances, we find a large body of plastic work which explores in different ways the material and spatial nature of sound and the possibility of its visualization. Many of the works by Carsten Nicolai exhibited at the S.M.A.K. in Ghent reformulate the old project of translating sound into image. Some of them, like 'Wellenwanne' (2000) or 'Milch' (2000), go about this project with an almost archaeological attitude which seems to be in contrast with the general scientific precision and high-tech appearance of his installations. In both cases, the visualization of the invisible nature of sound avoids any form of digital mediation in order to revert to the 'archaic' indexicality of the imprint. In 'Wellenwanne', several flat aluminum trays are filled with water, each resting on four loudspeakers which transmit the sound compositions via vibrations from a cd player onto the water surface, generating wave patterns which are astonishingly regular and possess an almost decorative quality. Such ornamental dimension is even clearer in 'Milch', where the ripples generated on a milk surface by very low frequency sinus waves (10 to 150 Hz) are photographed and printed on aluminum panels. In both works, sound frequencies that are barely audible for the human ear and intrinsically invisible as any sound, are

caught and visualized in the form of clear and regular patterns which, although utterly abstract and almost grid-like, are directly and indexically linked, like the finger print to the finger, to the vibrations which have generated them.

All together, the water and the milk surfaces of 'Wellenwanne' and 'Milch' remind us of the material and spatial nature of sound waves, of the many ways in which they can manifest themselves, and in so doing they hint to the possibility of a form of 'tactile' hearing. The almost archaeological dimension of such works lies in their direct reference to the experiments led in the late XVIIIth century by the physicist Ernst Chladni on the sound imprints or 'Klangfiguren', regular patterns obtained by covering with very light powder the surface of a thin and elastic plate which would then be set in vibration. The results of such experiments, as illustrated by Chladni in his 'Entdeckungen über die Theorie des Klanges' (1787)^[4], were quite astonishing: each sound would generate perfectly symmetrical star-like shapes on the round plates, revealing the hidden order and harmony that links the realms of the aural and the visual (fig.2). Such anachronistic historical references are not uncommon in Nicolai's work: the two resounding polyhedrons which gave name to the two spaces in which was articulated his exhibition at the Schirn Kunsthalle in Frankfurt, 'Reflex' and 'Anti' (2005), bear a clear reference to the enigmatic solid which appears in the famous engraving by Dürer entitled 'Melancholia I' (1514). In both cases, by referring to the past, Nicolai is saying something about the way his work is to be perceived and understood. The reference to Dürer's solid, which in the engraving stands as an emblem both of the achievements and of the insurmountable limits of Renaissance perspective, reveals the fascination and at the same time the anachronistic nature of any attempt to revive a lost unity of art and science. The reenactment of Chladni's experiments on the

'Klangfiguren', on the other hand, is at the same time a nostalgic reference to a Romantic 'Naturphilosophie' which celebrated the convergence of art and nature, and a way of reaffirming how the materiality of sound is at the center of his work, both of his musical compositions and of his installations. The vibrating milk and water surfaces may be read in fact as a metaphorical representation of our own bodies immersed in sound: bodies which are not the mere carriers of a pure and abstract 'ear', but a complex and interconnected sensorium, vibrating like a resounding object. As his electrifying musical performances clearly show, our experience of sound can be a tactile and immersive experience.

In a work like 'Telefunken' (2000), the translation of sound into image does not revert to the archaic paradigm of the imprint, but still avoids the mediation of the digital. No neutral and pre-programmed binary code is inserted between the sound and the audio signal. The direct and 'electric' reversibility of the aural and the visual envisioned by Hausmann's "Optophonetik" is here presented in simple and elegant terms. The audio tracks of a cd – various test sounds generated by waves of variable frequency, amplitude and form, including some barely audible 'white noise', a combination of all the different sound frequencies – produce simultaneously on the tv screens a series of pulsating horizontal lines whose width changes according to the frequencies transmitted by the audio signals. Rerouting the audio signal of the cd player into the video input of the television, Nicolai is not introducing a new software to visualize sound, but rather working on the potential hidden in the frictions and in the unexpected, almost erroneous, connections between existing media. As in the case of 'Wellenwanne' and 'Milch', what appears as an utterly abstract image, totally detached from physical reality, reveals itself as a direct and analogic manifestation of

sound, one of the many ways in which sound can be perceived.

Works such as 'Wellenwanne', 'Milch' and 'Telefunken' locate precisely Carsten Nicolai's research within that long artistic tradition which has never ceased to question the relation between the visual and the sonic and the status of synaesthesia^[5]. His works do not belong to the tradition which has seen in the abstractness and self-referentiality of music an exemplary paradigm through which to underline the immaterial and temporal dimension of the pictorial image: on the contrary, the abstract forms exhibited by these works possess the same referentiality and the indexicality of a photograph, that is, of an analogic image generated by some form of direct contact. Nor does such work refer to the tradition which has aimed at uniting sound and image in order to produce synaesthetic experiences which were often set within the framework of a 'Gesamtkunstwerk' poetics and accompanied by the ideal of an empathic fusion of bodies and souls^[6]. A tradition that begins at least with the "clavecin oculaire" (1725) with which Louis-Bertrand Castel aimed at overcoming the static nature of the pictorial image, continues with the light projections of the "clavier à lumières" introduced by Skrjabin in his symphonic poem 'Prométhée. Poème du feu' (1916), and runs all the way to the 'expanded', abstract cinema of the 1960s. Although the exploration of collective synaesthetic experiences is certainly not absent from Nicolai's work – one may just recall the important role played by 'visuals' during his performances, or the interplay between electronic sounds and light projections in the recent installation 'Syn-chron' at the Neue Nationalgalerie in Berlin – what is evoked in works such as 'Wellenwanne', 'Milch' and 'Telefunken' is a different tradition: the one that has explored the possibility of a direct, analogic and eventually reversible transposition of sound waves into images.

To this tradition belong, next to the

already mentioned Raoul Hausmann, figures such as László Moholy-Nagy, Oskar Fischinger and Rudolf Pfenninger, all active in the '20s and '30s. The first, in an essay entitled "Produktion. Reproduktion" and written in 1922^[7], suggested that the gramophone could be transformed from an instrument of 'reproduction' into an instrument for the very 'production' of sound: a careful and scientific study of the shapes of the grooves of vinyl discs – they as well, a form of sound imprint – aimed at clearly identifying the correspondences between graphic forms and sounds, could have enabled the creation of an 'acoustic writing' which would have allowed composers to by-pass both the traditional forms of notation, and the role of musical instruments and musical performance. Fischinger and Pfenninger, on the other hand, investigated the way in which, thanks to the new technologies introduced in cinema by Tri-Ergon and Tobis-Klangfilm^[8], sound could be graphically designed onto the optical sound track running parallel to the film carrying the images, and then made audible through a photoelectric selenium cell and a microphone. Although in many ways similar, their approaches reflected different aims: Fischinger had artistic ambitions and was mainly interested in discovering which sounds corresponded to certain ornamental graphic patterns (fig.3), while Pfenninger, an engineer, had a more scientific and systematic approach and was mainly interested in classifying the various signifying units in order to give place to a language – the 'tönende Handschrift', as he called it^[9] – capable of generating sounds in a purely synthetic way (fig.4).

By referring to Chladni's 'Klangfiguren' and to these early-modern experiments on electric media translations of sound into image, Nicolai takes a clear stand in the current discourse on synaesthesia. In the context of the general intertranslatability which characterizes contemporary digital media, works such as 'Wellenwanne', 'Milch' and 'Telefunken' reaffirm the artistic

potential of direct and analogic translations. All together, they underline the materiality of acoustic frequencies and the possibility of a bodily and tactile experience of sound. In the context of the proliferation of digital images which seem to have lost their indexical rooting in reality, they show how utterly abstract images may have the same archaic ontological status of the imprint. His whole work, as he himself has often recognized, revolves around a certain numbers of polarities, such as visible/invisible, audible/in audible, spatial /temporal, permanence/instantaneity. Set at the center of this complex polar field, sound is experienced not so much as 'music' but as an infinite potential: one of the many possible manifestations of that core element of reality which consists of waves, vibrations, and frequencies. There is a work in Nicolai's plastic oeuvre that for me synthesizes this attitude towards sound as the 'indefinitely translatable', and that is 'Void' (2002): a series of chrome-plated and glass tubes which are said to contain a sealed sound, whose transient and ephemeral nature is now inaudible but perhaps preserved for a future translation by that organic medium which is our ear, or by some medium which we still don't know.

[1] R.Hausmann, "PRÉsentismus. Gegen den Puffkeismus der deutschen Seele", in 'De Stijl' (Leyden), n.9, sept.1921, pp.4–5 ("Wir fordern die elektrische, naturwissenschaftliche Malerei!!! Die Wellen von Schall und Licht und Elektrizität unterscheiden sich nur durch ihre Länge und durch ihre Schwingungszahl voneinander; nach den gelungenen Versuchen mit den mobilen freischwebenden Farberscheinungen von Thomas Wilfred in Amerika und den Tonexperimenten der amerikanischen und deutschen Funkenstationen ist es eine Kleinigkeit, diese Wellen durch geeignete Transformatoren von Riesenausmass zu farbigen oder musikalischen Luftvorstellungen zu gebrauchen ... Nachts werden riesige farbige Leuchtdramen sich an unserem Himmel abspielen und tags werden diese Transformatoren auf Tonwellen umgestellt, die die Atmosphäre zum Tönen bringen!!").

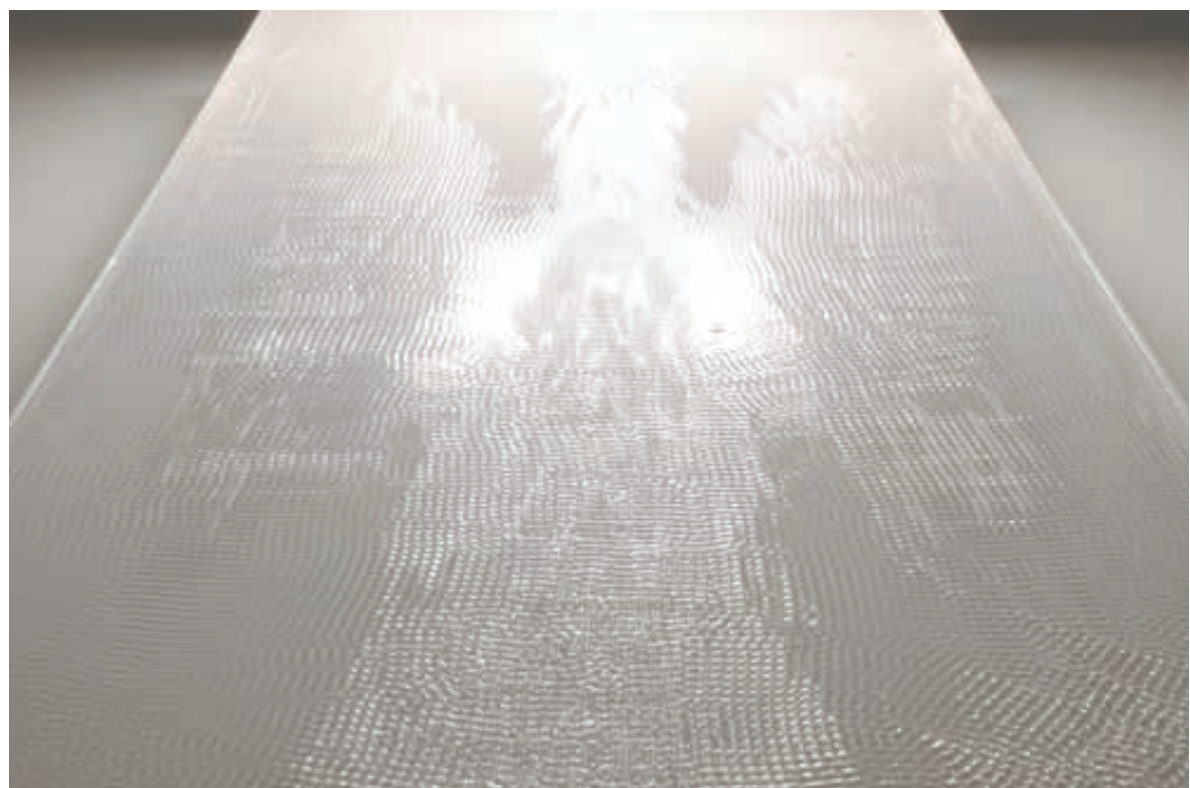
- [2] Cfr. E.E.Fournier d'Albe, "The Type-Reading Optophone", in 'Nature', 3 September 1914, quoted in M.Lista, "Empreintes sonores et métaphores tactiles. Optophonétique, film et vidéo", in 'Sons & Lumières. Une histoire du son dans l'art du XXe siècle', Editions du Centre Pompidou, Paris 2004, p.64.
- [3] The term appears in R.Hausmann, "Optophonetika", 'MA', May 1922: "Wir wollen die Optophonetik, als exakte Ausbreitungsmöglichkeit unseres Zeit- und Raumbewusstseins, zur technischen Perfektion bringen", quoted in 'Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts', Prestel, München 1985, p.140.
- [4] See also E.F.F.Chladni, 'Die Akustik', Leipzig 1802.
- [5] The relationship between sound and image and the question of synaesthesia have been recently at the center of large exhibitions such as the already quoted 'Sons & Lumières', curated by Sophie Duplaix and Marcella Lista for the Centre Pompidou in Paris in 2004, or 'Visual Music. Synaesthesia in Art and Music Since 1990', curated in 2005 by Kerry Brougher, Jeremy Strick, Ari Wiseman and Judith Zilczer for the Hirshhorn Museum and Sculpture Garden, Smithsonian Institution, in Washington D.C. Both exhibitions acknowledge the important precedent of the already quoted 'Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts', curated by Karin von Maur for the Staatsgalerie Stuttgart in 1985. For an interesting evaluation of the present discourse on synaesthesia, cfr. C.Cox, "Lost in Translation: Sound in the Discourse on Synaesthesia", in 'Artforum', XLIV, n.2 (October 2005), pp. 236–241.
- [6] See P.Rousseau, "Concordances. Synesthésie et conscience cosmique dans la 'Color Music'", in 'Sons & Lumières', pp.29–38.
- [7] L.Moholy-Nagy, "Produktion. Reproduktion", in 'De Stijl' (Leyden), vol. V, n.7, 1922, pp.97–101.
- [8] See Th. Y. Levin, "Des sons venus de nulle part. Rudolf Pfenninger et l'archéologie du son synthétique", in 'Sons & Lumières', pp.51–60.
- [9] R.Pfenninger, 'Die Tönende Handschrift. Das Wunder des gezeichneten Tons' (1931).



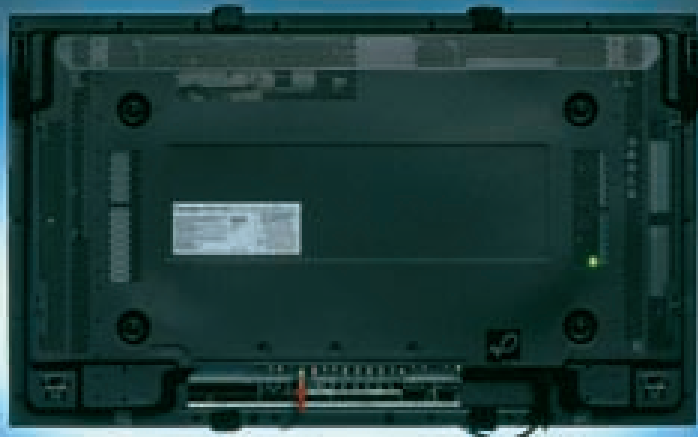
Wellenwanne, 2001/2005 – Variabele afmetingen / Dimensions variable



Wellenwanne, (detail), 2001/2005 – Variabele afmetingen / Dimensions variable



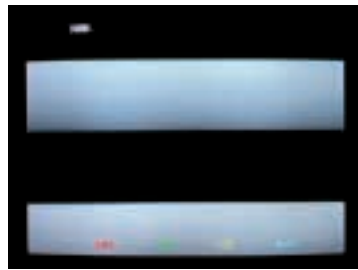




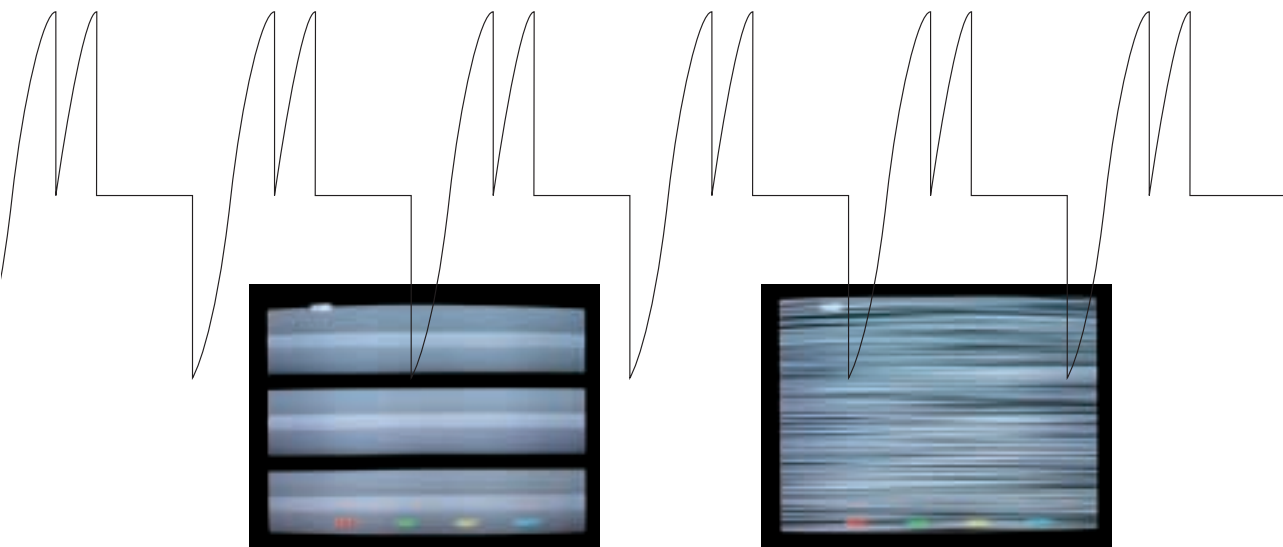
Telefunken anti, 2005 – Variabele afmetingen / Dimensions variable p.68–69

Telefunken, 2000/2005 – Variabele afmetingen / Dimensions variable

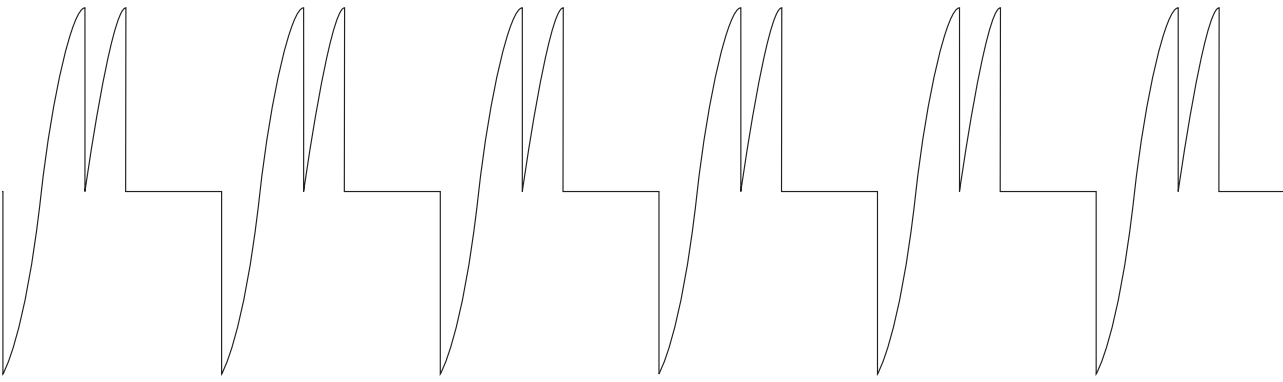


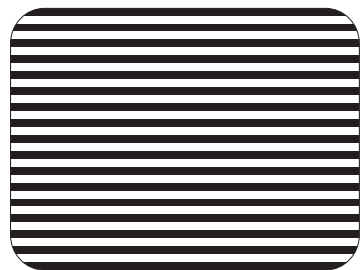
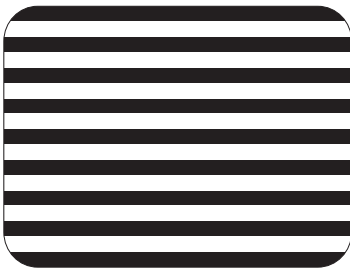


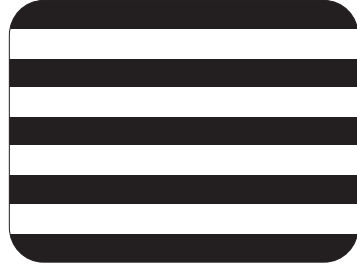




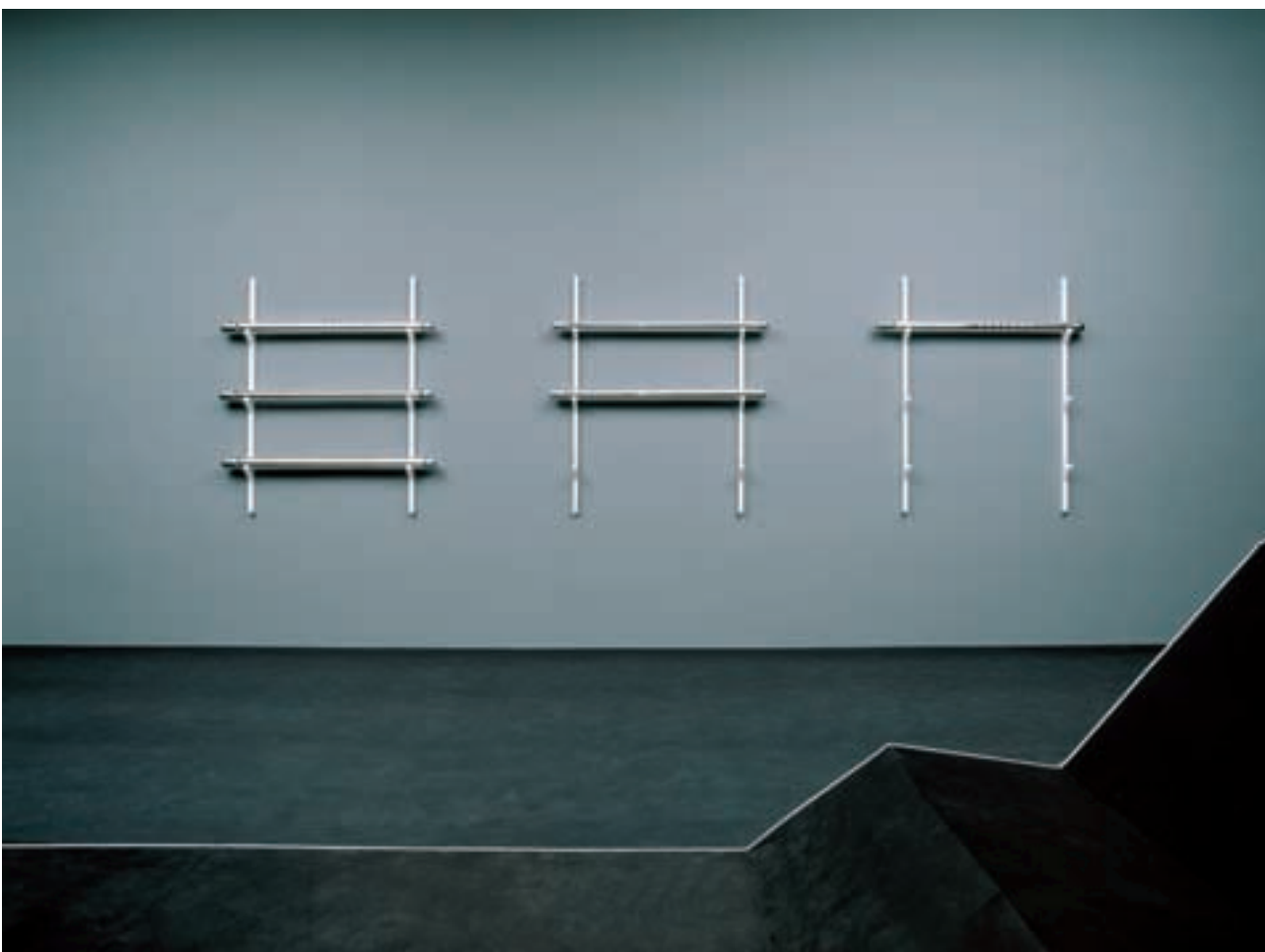
Telefunken, 2000 – Schermen / Screenshots, Golfvorm / Waveform







Void, 2002/2005 – Variabele afmetingen / Dimensions variable







Modell zur Visualisierung von Ton, 2002/2005 – Variabele afmetingen / Dimensions variable



Lijst van werken opgenomen in de tentoonstelling | List of works in exhibition

Perfect Square, 2005

361,4 x 361,4 cm

Glas, aluminium, hout, rubber /

Glass, aluminium, wood, rubber

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Wellenwanne, 2001/2005

Variabele afmetingen / Sizes variable

3 aluminium schalen, 3 cd-spelers,

3 cd's, versterker, luidsprekers, water /

3 aluminium trays, 3 cd-players, 3 cd's,

amplifier, speakers, water

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Milch, 2005

Reeks van tien werken / Series of ten works

80 x 66 cm

Lambda print achter plexiglas /

Lambda print behind plexi glass

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Void, 2002/2005

Variabele afmetingen / Sizes variable

Geluid, gechromeerd glas, aluminium,

siliconen, rubber / Sound, chrome-plated

glass, aluminium, silicon, rubber

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Portrait (anti reflex version), 2005

260 x 200 cm

Magnetische audio- en videoband, acrylic,

polyester, aluminium / Magnetic video- and

audiotape, acrylic, polyester, aluminium

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Telefunken, 2000/2005

Variabele afmetingen / Dimensions variable

Audiosignalen voor televisie, 3 audio-cd's,

3 cd-spelers, 3 Sony HiBlack Trinitron TV's /

Audiosignals for Television, 3 audio-cd's,

3 cd-players, 3 Sony HiBlack Trinitron TV

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Telefunken anti, 2005

Variabele afmetingen / Dimensions variable

Cd-speler, audio-cd, 2 LCD TV's /

Cd-Player, audio-cd, 2 LCD televisions

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Modell zur Visualisierung von Ton,

2001/2005

Variabele afmetingen / Dimensions variable

1 elektrische straal, 1 magneet, 1 versterker,

2 luidsprekers, 1 dvd-speler, 1 lichttafel,

1 cd / 1 electric beam, 1 magnet, 1 amplifier

2 speakers, 1 dvd-player, 1 light table, 1 cd

Libra Art Collection

Wolken, 2002

71 x 52 cm

Lambda print op/on aluminium

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Andere werken | Other works

Funken 1, 2003

150 x 120 cm

Cibachrome op / on alu-dibond

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Funken 6, 2003

150 x 120 cm

Cibachrome op / on alu-dibond

Courtesy Galerie EIGEN + ART Leipzig/Berlin

Colofon | Colophon

Deze catalogus verschijnt naar aanleiding van de tentoonstelling 'Audio Visual Spaces – Carsten Nicolai', die loopt van 12 november 2005 tot 16 januari 2006 in het S.M.A.K., Gent i.s.m. Vooruit Gent.

Published on the occasion of the exhibition 'Audio Visual Spaces – Carsten Nicolai'. This exhibition runs from November 12th 2005 to January 16th, 2006 in S.M.A.K., Ghent in collaboration with Vooruit Ghent.

Met bijzondere dank aan/with special thanks to: Galerie Eigen+Art Berlin, Andrew Canon, David Letellier



Catalogus | Catalogue

Teksten/Texts: Antonio Somaini,
Ive Stevenhuydens, Philippe Van Cauteren,
Carl Michael von Hausswolff

Vormgeving/Graphic design: Thomas Soete
Eindredactie/Copy editing: Philip Schrooten,
Giel Vandecaveye

Vertalingen/Translations: Gregory Ball
(Ned.–Eng.), Chris Griffin (It.–Eng.),
Isabelle Vereecken (Eng.–Ned.)

Fotocredits/Photocredits: Filmmuseum
München, Deutsches Filmmuseum Frankfurt,
Galerie Eigen + Art, Uwe Walter

Gedrukt in/Printed in: Die Keure, Brugge

Uitgegeven door/Published by:

S.M.A.K., Citadelpark, 9000 Gent, Belgium.

© S.M.A.K.

ISBN 90-7567-923-8

Tentoonstelling | Exhibition

S.M.A.K. Stedelijk Museum voor Actuele Kunst
Citadelpark, 9000 Gent – België

tel +32 (0)9 221 17 03

fax + 32 (0)9 221 71 09

e-mail: museum.smak@gent.be

www.smak.be

Staff S.M.A.K.

Artistiek directeur / artistic director:

Philippe Van Cauteren

Coördinatie / Coordination: Giel Vandecaveye

Staff: Rom Bohez, An Brusselmans, Dominique Cahay, Fabiana Cangià, Glenn Clevers, Danny Coene, Anne-Marie Croes, Marylène Daussin, Anne De Buck, Marleen Deceukelier, Michel Delabarre, Christelle De Noble, Ilse Depoorter, Filip De Poortere, Tineke De Rijck, Catherine Desmet, Katrien De Tremerie, Beatrijs Eemans, Eric Elet, Isabelle Frederiks, Fabienne Gros, Frederika Huys, Injas Ingelbrecht, Sven Jacobs, Tine Kyndt, Monique Kontzen, Carine Lafaut, Werner Leemans, Christine Maes, Nadine Moerman, Jan Moyersoën, Chantal Naessens, Dirk Pauwels, Tasha Peeters, Veerle Penninck, Marleen Reunens, Doris Rogiers, Catherine Ruyffelaere, Philip Schrooten, Aicha Snoussi, Jos Strubbe, Gilbert Thiery, Marie-Louise Van Baeveghem, Veronique Van Bever, Philippe Van Cauteren, Giel Vandecaveye, Ronny Van de Gehuchte, Lotte Van den Audenaeren, Christa Van Den Berghe, Annemie Vander Borgh, Werner Vander Schueren, Griet Van de Velde, Tony Vandevyvere, Gina Van Gheluwe, Isolde Van Hee, Franky Van Labeke, Bea Verougstraete, Eva Wittocx.

Partners S.M.A.K.

Allen & Overy, Baloise Holding, n.v. Boss Paints, C&A, Duvel-Moortgat, Eurochair Projects, Holiday Inn Expo Gent, ING zetel Oost-Vlaanderen, Kasteelbier, KBC Bank & Verzekeringen, KPMG, Onderneming Jan De Nul, PricewaterhouseCoopers, Remarkable, Reynaers Aluminium, Schelstraete & Desmedt, Sidmar, Telindus, Van Marcke, V.D.A.B., Versele-Laga. Media sponsors Klara, Knack.

Staff Vooruit

Programma muziek en mediakunst /

programme music and media art: Eva De Groote

Artistieke coördinatie/artistic coordination:

Luc Dewaele

Realisatie / Realisation: Hendrik Leper

En dank aan alle 83 medewerkers die het

Vooruitprogramma mogelijk maken /

And thanks to the complete Vooruit-crew which makes the programmation possible.

Partners Vooruit

De morgen, Radio 1, Canvas, AVS,

Virgin express, P&V, met de steun van /

with the support of Vlaamse Overheid,

Provincie Oost-Vlaanderen, Stad Gent.



Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap



