

Douglas Kahn

Alvin Lucier: I Am Sitting in a Room, Immersed and Propagated

When the American composer Alvin Lucier began 'thinking of sounds as measurable wavelengths', it meant a fundamental change in the way he thought about music, sound and space. It shifted consideration of musical sounds to all dimensions rather than 'two dimensions only, up and down on the page or on the keyboard', found in Beethoven.¹ Pitch is not high or low for Lucier; instead, it is a matter of shorter or longer wavelengths, travelling in multiple directions at once, physically reinforcing and interfering with themselves among structures, bodies and artefacts while inhabiting and traversing forces and intervening media. Wavelengths inscribe a functional imaginary that describes actual space.

Apropos the theme of the present volume:

Thinking of sounds as measurable wavelengths, instead of as high or low musical notes, has changed my whole idea of music from a metaphor to a fact and, in a real way, has connected me to architecture.²

Indeed, architecture is a good a place to start to experience the uniquely spatial basis of Lucier's music. His best-known composition is, after all, *I am sitting in a room* (1970); music in a number of his compositions is generated through sonic exploration of architectural spaces; and in other compositions the sounds interact in uncanny ways with the spaces in which they are performed. He has been, for more than four decades, the most important composer of space. As he said in 1969: 'Now we're just beginning to compose with architecture in mind, and I'm very pleased to be in on these first experiments.'³

At the same time, Lucier's music poses a healthy challenge to notions of architecture. Its dynamics undermine the hackneyed metaphor of architecture as frozen music, as well as the presumptions of architecture normally associated with institutions of music. Performance spaces are designed for the replication of ideals based on historically situated notions of certain types of music. Sight lines and proximity, clarity and fullness of sound

1
Alvin Lucier, *Reflections: Interviews, Scores, Writings* (Köln: MusikTexte, 1995), 38.
2
Ibid., 98.
3
Ibid.

Douglas Kahn

Alvin Lucier: Ik zit in een kamer, ondergedompeld en voortgeplant

Toen de Amerikaanse componist Alvin Lucier 'over tonen begon na te denken als meetbare golflengtes' betekende dat een ommekeer in zijn opvatting van muziek, geluid en ruimte. Van 'niet meer dan twee dimensies, omhoog en omlaag op de partituur of het klavier', zoals bij Beethoven, verschoof zijn kijk op muzikaal geluid naar alle dimensies.¹ Voor Lucier zijn tonen niet hoog of laag, maar bestaan ze uit korte of lange golflengtes die zich in meerdere richtingen tegelijk voortplanten, zichzelf en elkaar te midden van structuren, massa's en voorwerpen wederzijds versterken of storen, terwijl ze tussenliggende krachten en media innemen en oversteken. Met golflengtes is een functionele verbeelding van een werkelijke ruimte te beschrijven.

Over het thema dat behandeld wordt in dit nummer zegt Lucier:

Dat ik over tonen ging denken als meetbare golflengtes in plaats van hoge of lage muziknoten heeft me een heel andere kijk op muziek gegeven, niet als metafoor maar als feit, en

me op een reële manier in aanraking gebracht met architectuur.²

Architectuur is inderdaad een goed beginpunt om de unieke ruimtelijke grondslag van Luciers muziek te leren kennen. Zijn bekendste compositie is immers *I am sitting in a room* uit 1970, maar ook in veel andere van zijn composities wordt de muziek voortgebracht door een akoestische verkenning van de architectonische ruimte, en in weer andere is er een zonderlinge interactie tussen de geluiden en de ruimtes waarin ze worden voortgebracht. Lucier is al ruim vier decennia de belangrijkste ruimtelijke componist. Zoals hij in 1969 zei: 'We beginnen nog maar net te componeren met architectuur in gedachten en ik ben erg blij betrokken te zijn bij deze eerste experimenten.'³

Anderzijds stelt Luciers muziek het denken over de architectuur een gezonde uitdaging. Haar dynamiek ondermijnt de oudbakken beeldspraak van architectuur als bevroren muziek, maar ook de uitgangspunten van de architectuur van muziekinstellingen. Concertzalen worden

1
Alvin Lucier, *Reflections: Interviews, Scores, Writings*, Keulen 1995, p. 38.
2
Idem, p. 98.
3
Idem.

are often designed along class lines. Since the mid-twentieth century, composers have opted for speaker systems to drive alternate acoustical spaces, or have composed for specialised control installations of fixed speaker systems.⁴ In contrast, Lucier has almost always used simple means dependent neither on dedicated types of performance spaces, nor using elaborate speaker systems to emulate or supplant other spaces.

In the present volume's theme, however, Lucier's architectural dimension needs to be extended from *immersion* to include *propagation*. Sounds as measurable wavelengths extend to distances driven out the front door of architecture and down the freeway system to other points on and off the map. Architecture does not usually extend to this scale although, if Lord Kelvin could imagine a global sound lurking in the variations of barometric air pressure, then there is no doubt a possible standing wave along the Great Wall of China. Yet, length in music is conventionally equated with duration; a long song lasts a long time; the space between a quarter note and whole note will not normally usher you into another room.

For Lucier, propagated length would be the distance over which a sound has travelled from its source, and how the intervening medium has modified the sound. Immersion tends to break down with distance.⁵ The immersion of room resonance, for example, might be only one intervening medium among others along the distance of propagation. *Quasimodo: The Great Lover* (1970) is for propagation what *I am sitting in a room* appears to be for immersion. The composition is

for any person who wishes to send sounds over long distances through the air, water, ice, metal, stone, or any other sound-carrying medium, using the sounds to capture and carry to listeners far away the acoustic characteristics of the environments through which they travel.⁶

The piece could take place on any scale; indeed, the inspiration came from the

long-distance communication by humpback whales using coldwater channels in the ocean as acoustical waveguides.

An example Lucier gives is simpler:

The spaces of a three-story building American high school may be connected by a four-stage system in which the performer's first stage is placed as far from the listener's last stage as possible and in which the microphone-amplifiers of each stage are placed as far as possible from their respective loudspeakers ... All sounds that move through this system, from loudspeaker to microphone and so on, are processed by the physical characteristics of the classroom, corridors, stairwell, lobby, and gymnasium/auditorium. Longer distances and further processing may be brought about by deploying additional relay systems in libraries, laboratories, cafeterias, offices, and boys' and girls' locker rooms.⁷

During a discussion at Wesleyan University in 2003, Lucier sat on stage. He jokingly crossed himself every time someone in the audience mentions *I am sitting in a room*.⁸ The composition receives a disproportionate amount of attention among many outstanding works in a prolific career; therefore, the sign of the cross serves to ward off a beast that attempts to suck his signature

⁵ *Immersion* would better fit the composer La Monte Young who, like Lucier, is known for his attention to the acoustical properties of sound. Whereas spatial features figure prominently in certain works, Young associates long sounds with duration in a way that Lucier does not. Young expressed this architecturally in his well-known *Dream House*, 'a situation allowing the study of truly continuous sounds by establishing continuous frequency environments with electronic instruments. I have maintained an environment of

constant periodic sound waveforms at my studio and home continuously since September 1966.' (www.ubu.com/asp/asp8/waveform.html) Pardon reasons for periodically shutting down the system, nevertheless, 'The sets of frequency ratios listened to are often played continuously 24 hours a day for several weeks or months.' These durations are, in turn, set upon a metaphysical imaginary that the sound has existed and will exist in time from and to infinity. For Lucier, long sounds stay down to earth, even if at times they traverse geophysical

⁴ During the 20th Century composers have addressed this predicament in various ways. Following an American tradition from Charles Ives and Henry Brant, John Cage deployed music spatially using the eight speakers surrounding the audience in the raucous audiotape piece, *Williams Mix* (1952/53). More flexibly, he also maintained that, since any sound is just as good as another – they are all being sounds in themselves – any seat in the house would be fine.

In 1957 Henry Jacobs and Jordan Belson devised their surround-sound system for *Vortex: Experiments in Sound and Light*, a new music series held in a San Francisco planetarium, and reconstructed it at the Brussels World's Fair the following year. Also at Brussels, Edgard Varèse composed his tape piece *Poème électronique*, employing over 300 speakers designed into Le Corbusier's Philips Pavilion. The fantastic Dopplers in Gordon Monahan's *Speaker Swinging* (1982), on the other hand, would be in the tradition opened by Lucier.

distances across ocean basins and into the magnetosphere.'

⁶ Lucier, *Reflections*, op. cit. (note 1), 326.

⁷ Ibid.

⁸ 40th Anniversary celebration of the World Music Program at Wesleyan University (February 2003). On stage were Alvin Lucier, Kyle Gann and myself.

ontworpen om de idealen te reproduceren die zijn voortgekomen uit historisch gesitueerde noties van specifieke typen muziek. Zichtlijnen en nabijheid, helderheid en volheid van klank worden vaak ontworpen in termen van 'rangen', dus klassenverschillen. Sinds het midden van de twintigste eeuw zijn er componisten die kiezen voor speakersystemen om diverse akoestische ruimtes te bedienen of die componeren voor specialistische controle installaties van vaste speakeropstellingen.⁴ Lucier heeft zich daarentegen vrijwel altijd beperkt tot eenvoudige middelen waarmee hij zich niet afhankelijk maakte van specifieke categorieën concertzalen en ook geen uitgekende speakersystemen nodig had om andere ruimtes na te bootsen of te vervangen.

Voor dit artikel moet de architectonische dimensie van Luciers werk echter van *immersie* worden uitgebreid naar *voortplanting* (*propagatie*). Geluid dat wordt opgevat als meetbare golflengte reist de voordeur van de architectuur uit en verplaatst zich over het snelwegstelsel naar andere plekken, al of niet op de landkaart. Architectuur strekt zich gewoonlijk niet uit tot dit schaalniveau, hoewel er, als Lord Kelvin zich een mondiaal geluid kon voorstellen dat zich schuilhoudt in de schommelingen van de barometrische luchtdruk, heel goed een staande golf mogelijk is langs de Chinese Muur. Toch wordt in de muziek de lengte gewoonlijk gelijkgesteld aan de tijdsduur: een lang lied duurt lang en de ruimte tussen een kwartnoot en een hele zal je normaal gesproken niet een ander vertrek wijzen.

Voor Lucier was de voortgeplante lengte de afstand die een geluid heeft afgelegd vanaf zijn bron, eventueel gevormd door een tussenkomend medium. Immersie heeft de neiging af te nemen met afstand.⁵ Over de afstand waarop het geluid zich voortplant, is het goed mogelijk dat bijvoorbeeld de resonantie van de zaal slechts een van de tussenliggende factoren is die de immersie bepaalt. *Quasimodo: The Great Lover* (1970) is voor de voortplanting wat *I am sitting in a room* lijkt te zijn voor immersie. De compositie is geschreven

voor iedereen die geluiden over lange afstanden wil uitzenden door lucht,

water, ijs, metaal, steen of elk ander geluiddragend medium en die geluiden wil gebruiken om de akoestische kenmerken van de omgevingen waardoor ze zich voortplanten op te vangen en door te geven aan luisteraars ver weg.⁶

Het stuk zou op elke schaal kunnen worden uitgevoerd – de inspiratie ervoor kwam niet voor niets van de langeafstandscommunicatie van bultrugwalvisen, die koudwaterkanalen in de oceaan gebruiken als geleiders van geluidsgolven.

Lucier geeft een eenvoudiger voorbeeld:

Neem een Amerikaans highschoolgebouw van drie verdiepingen, dan kun je de ruimtes daar verbinden via een systeem met vier stadia, waarin de uitvoerder, het eerste stadium, zo ver mogelijk weg wordt gezet van de luisteraar, het vierde stadium, en waarin de microfoons/versterkers zo ver mogelijk weg worden gezet van hun respectievelijke luidsprekers... Al het geluid dat door dit systeem wordt gestuurd, van luidspreker naar microfoon en zo verder, wordt bewerkt door de fysieke kenmerken van de klassen, gangen, trappenhuis, entreehal en aula/gymzaal. De afstand kan worden verlengd en het aantal tussenliggende bewerkingen verhoogd door ook ontvangst- en zendapparatuur te plaatsen in bibliotheken, laboratoria, kantines, kantoren en jongens- en meisjeskleedkamers.⁷

⁵ *Immersion* past beter bij de componist La Monte Young die, net als Lucier, bekend staat om zijn aandacht voor de akoestische kenmerken van geluid. Hoewel ruimtelijke eigenschappen in sommige van zijn werken een prominente rol spelen, associeert Young lange tonen met tijdsduur op een manier die bij Lucier afwezig is. Young bracht dit architectonisch tot uiting in zijn bekende *Dream House*, 'een situatie waarin werkelijk continue tonen kunnen worden bestudeerd door met elektronische instrumenten continue frequentieomgevingen

te creëren. In mijn studio en thuis heb ik sinds september 1966 onafgebroken een omgeving van constante periodieke golfvormen in stand gehouden.' (www.ubu.com/asp/asp8/waveform.html) Al zijn er redenen om het systeem van tijd tot tijd uit te schakelen, 'de verzamelingen frequentieratio's waarvan wordt geluisterd, worden vaak weken- of maandenlang onafgebroken afgespeeld, 24 uur per dag'. Die tijdsduur wordt op zijn beurt gedragen door een metafysische verbeelding waarin het geluid in de tijd altijd heeft bestaan en tot in

⁴ Componisten hebben dit probleem in de twintigste eeuw op verschillende manieren benaderd. In het voetspoor van een Amerikaanse traditie sinds Charles Ives en Henry Brant ontvouwd John Cage in het rauwe bandrecorderstuk *Williams Mix* (1952/53) muziek ruimtelijk, via acht om het publiek heen geplaatste speakers. Soepel stelde hij ook dat, aangezien elk geluid even goed is als een ander – want ze zijn allemaal geluiden in zichzelf – elke zitplaats in de zaal even goed zou zijn.

In 1957 vonden Henry Jacobs en Jordan Belson hun surround-systeem uit voor *Vortex: Experiments in Sound and Light*, dat ze het jaar daarop opnieuw hebben opgebouwd op de Wereldtentoonstelling in Brussel. Edgard Varèse componeerde, ook in Brussel, zijn bandrecorderstuk *Poème électronique*, waarvoor hij meer dan driehonderd speakers inzette in een opstelling in Le Corbusier's Philips paviljoen. De fantastische dopplereffecten in Gordon Monahan's *Speaker Swinging* (1982) passen daarentegen meer in de lijn die door Lucier is ingezet.

de eeuwigheid zal blijven bestaan. Lucier blijft in zijn opvatting van lange tonen met beide benen op de grond staan, al doorkruisen ze soms geografische afstanden die oceanen oversteken en tot in de magnetosfeer reiken.

⁶ Op. cit. (noot 1), p. 326.

⁷ Idem.

from other compositions. Any gesture to Catholicism would not be out of the ordinary for a composer who has used hand-held echolocation devices in a piece called *Vespers* or ventured a convoluted musical pun on the Octave Day of Easter in *Quasimodo: The Great Lover*, if that rings a bell. During the discussion at Wesleyan, however, mention of *I am sitting in a room* kept arising again and again from the room, and he tried each time to magically filter it out, unwittingly setting up a comic resonance with the composition itself.

The composition begins with a statement read by Lucier in a room where the piece is performed:

I am sitting in a room different from the one you are in now. I am recording the sound of my speaking voice and I am going to play it back into the room again and again until the resonant frequencies of the room reinforce themselves so that any semblance of my speech, with perhaps the exception of rhythm, is destroyed. What you will hear, then, are the natural resonant frequencies of the room articulated by speech. I regard this activity not so much as a demonstration of a physical fact, but more as a way to smooth out any irregularities my speech might have.

What happens in *I am sitting in a room*, in his own words, 'depends on the physical dimensions of the room and what wavelengths fit it'.⁹ Rooms are infinitely variable with no uncertain principle of what surfaces, objects and bodies may occupy them, no telling whether the weather will be dry or humid; thus, the composition will sound differently in different rooms. His first attempt took place

in the Brandeis University Electronic Music Studio, a small, bright, somewhat antiseptic room in which I never enjoyed being very much. It was filled with electronic equipment, and one wall consisted of several large glass windows. The resonant frequencies got reinforced very quickly after the fifth or sixth generation, resulting in

harsh, strident sounds. But the version I did at 454 High Street, in Middletown [Wesleyan University], took a longer time because it was a softer, friendlier room with a wall-to-wall carpet and drapes on the windows.¹⁰

I am sitting in a room would not work in the most famous room in experimental music: the anechoic chamber at Harvard University visited by John Cage. An anechoic chamber is a room that makes a crushed velvet nightclub look like a Mies van der Rohe boardroom; the surface is theoretically infinite enough to prevent reflection of incredibly short acoustical wavelengths. It is a room with no room resonance, no resonant frequencies to be reinforced, and thus the performance would be interminable. Generational deterioration in the sound would primarily result from the recording and playback equipment, that is, the internal nature of the device, if its own reflective surfaces were replaced by anechoic material. Testing equipment, in fact, is a major function of any anechoic chamber. More recent versions of the chamber also isolate and absorb radio frequency waves.

A recording engineer might call such a room dead, dry and lacking in *atmos*, short for subtle sonic atmosphere, the *Hörspielstreifen* of architecture; an acoustician might say that it emulates a free field where sounds dissipate over distance, in other words, that it is not a room at all. In the anechoic chamber Cage heard two internal sounds, one high and one low (reportedly, his own nervous system and blood in circulation), in a high/low spatial dimension that Lucier identified with Beethoven. He heard a live body in a dead space, and its rhetorical power derives from the fact that it was, in a solipsistic spatial politics, the last resonant space available. In other words, his aesthetic was isolated and tested by the space. His aesthetic would not have been similarly present in a room of hard polycylindrical protrusions designed to augment noise, one of the rooms at Harvard also used during the Second World War for military research.

⁹ Lucier, *Reflections*, op. cit. (note 1), 38.
¹⁰ Ibid., 98.

Bij een discussiebijeenkomst op de Wesleyan University in 2003 zat Lucier op het podium. Elke keer als iemand in het publiek *I am sitting in a room* noemde, sloeg hij ironisch een kruis.⁸ De compositie krijgt buitenproportioneel veel aandacht in vergelijking met de vele uitstekende werken die zijn vruchtbare carrière heeft voortgebracht, en het kruisteken moest dus een duivel verjagen die zijn handtekening uit de andere composities wil zuigen. Een gebaar naar het katholicisme hoeft overigens geen verbazing te wekken als het komt van een componist van een stuk genaamd *Vespers*, gespeeld met mobiele echolocatieapparatuur of van *Quasimodo: The Great Lover*, een ingewikkelde muzikale woordgrap op de octaafdag van Pasen, als u dat nog wat zegt. Tijdens de discussie op Wesleyan bleven de verwijzingen naar *I am sitting in a room* maar uit de zaal komen en ging Lucier consequent door met zijn duivelbezweering, waarbij hij onopzettelijk een komische weerklank van de compositie zelf afleverde.

De compositie begint met een verklaring die Lucier voorleest in een kamer of zaal waar het stuk wordt uitgevoerd.

Ik zit in een kamer die anders is dan de kamer waarin u nu zit. Ik neem het geluid van mijn sprekende stem op en ik ga dat geluid weer in deze kamer afspelen, telkens opnieuw tot de resonantiefrequenties van de kamer zichzelf zo versterken dat elk spoor van mijn spraak, uitgezonderd misschien het ritme, wordt uitgewist. Wat u dan hoort, zijn de natuurlijke frequenties van de kamer, uitgedrukt door middel van spraak. Ik beschouw deze activiteit niet zozeer als een demonstratie van een fysiek feit, maar meer als een manier om alle eventuele onregelmatigheden in mijn spraak uit te vlakken.

Wat er in *I am sitting in a room* gebeurt, hangt in zijn woorden af 'van de fysieke dimensies van de kamer en de golflengtes die erin passen'.⁹ Er zijn oneindig veel verschillende kamers en zalen, die plaats kunnen bieden aan nog meer oppervlakken, objecten en lichamen, bovendien is niet te voorspellen of het weer droog of vochtig zal zijn; daarom zal de compositie in elke

kamer of zaal anders klinken. De eerste experimentele opvoering vond plaats

in de elektronische muziekstudio van Brandeis University, een klein, licht, nogal steriel zaaltje waar ik het niet erg prettig vond. Het stond vol met elektronische apparatuur en één muur bestond uit een aantal grote ramen. De resonantiefrequenties werden na de vijfde of zesde propagatie snel versterkt, hetgeen resulteerde in een ruwe, schelle klank. Maar de versie die ik in de High Street 454 in Middletown [Wesleyan University] heb gedaan, duurde langer omdat het een zachtere, vriendelijkere zaal was, met kamerbreed tapijt en gordijnen voor de ramen.¹⁰

I am sitting in a room zou niet werken in de beroemdste kamer in de geschiedenis van de experimentele muziek: de echolozie of 'dode' kamer van Harvard University die John Cage ooit bezocht. Een echolozie kamer is een ruimte waarbij een vergaderzaal van Mies van der Rohe afsteekt als een roodfluwelen nachtclubinterieur; de oppervlakte is in theorie oneindig, genoeg om weerkaatsing van zelfs de meest ongelooflijk korte akoestische golflengtes tegen te gaan. Het is een kamer zonder resonantie, zonder resonantiefrequenties die versterkt kunnen worden, dus daar zou de uitvoering continu onveranderd door kunnen gaan. Als het geluid bij nieuwe voortbrenging afneemt, zou dat primair te wijten zijn aan de opname- en weergaveapparatuur, dat wil zeggen aan de innerlijke werking van de apparatuur, ervan uitgaande dat de weerkaatsende oppervlakken van de apparatuur zelf door echoloos materiaal waren vangen. De werking van apparatuur testen is dan ook een belangrijke functie van elke echolozie kamer. In zijn meest recente versies kan de echolozie kamer ook radiofrequentiegolven isoleren en absorberen.

Een opnametechnicus zou zo'n kamer dood noemen, droog en gespeend van *atmos* oftewel de subtiele geluidssfeer, de *Hörspielstreifen* van de architectuur; een akoesticus zou misschien zeggen dat de kamer een vrij veld imiteert waarin geluid met de afstand vervliegt, met andere woorden, dat het helemaal geen kamer is. In de

⁸ 40-jarig jubileum van het World Music Program aan de Wesleyan University (februari 2003), met op het podium Alvin Lucier, Kyle Gann en ikzelf.
⁹ Op. cit. (noot 1), p. 38.
¹⁰ Idem, p. 98.

Lucier's aesthetic is performed instead across a plethora of spaces that require a minimum of reciprocity, resonance and liveliness. 'Collect or make large and small resonant environments,' begins the instructions for his composition *Chambers* (1968), which continue to list

sea shells, rooms, cisterns, tunnels, cupped hands, mouths, subway stations, bowls, shoes, hollows, caves, suitcases, ponds, stadia, water spouts, bays, tombs, conduits, canyons, boilers, pots, ovens, barrels, bulbs, bottles, cabins, wells, bells, capsules, craters, empty missiles, cacti, beds, webs, pools, boats, cones, funnels, bones, stills, gins, draws, tubes, theatres, cars, springs, flumes, trees, others.¹¹

The instructions continue: 'Find a way to make them sound,' with another very long list, 'blowing, bowing, rubbing, scraping,' and so forth. In other words, Lucier tests spaces rather than being tested by them. He needs resonant response as much as any member of a chamber orchestra.

The instructions in the score of *I am sitting in a room* permit any text in any room read by anybody, but in practice something would be lost if the text were read by a person lacking a speech impediment, however that might be conceived. The composer and fellow Sonic Arts Union member Robert Ashley thought he stuttered but Lucier, by any estimation a stutterer, was not so sure. The instructions describe what will happen over the course of the composition, why it happens in simple acoustic terms, and how the result, in terms of personal motivation, will progressively 'smooth out the imperfections' of his stuttering. As it progresses through successive iterations, specific speech sounds become less recognisable, as they are swept over by what sounds like a shimmering ambience of the room, until speech is gradually supplanted by a music generated from the reinforcement of the room's resonance frequencies.

It appears that Lucier is ceding his subject-in-speech to the room by using his speech to acoustically elaborate it.

The space of most theories of the voice stops at the resonance of the body at best, or acousmatically leaps into a sociality 'wanted dead or alive', as the old Western script reads, for an action-at-a-distance jettisoning all intervening environmental features. Here, wavelength physics stops at physiology where the only characters and characteristics to escape have personality. All physical voices by default infuse space, but for Lucier sitting in a room this relation is heard because neither the space nor the voice are sublime; both are merely, perhaps sublimely, imperfect. There is no exertion of a Romantic utterance upon space, nor an oceanic abandonment and, because there is a psychologically therapeutic project in play in the spatial dissolution of the voice, there is no Cagean withholding of the subject that forms a vacuum into which *sounds in themselves* rush. There is sound infused with nothing but subjecthood in the process of attempting to dissipate itself. In other conditions less stipulated voices attempt the same during celebration and mourning.

Speech has not really disappeared and been replaced by music. The cadence of the speech, the phonemic and syntactic segmentation, what Lucier refers to as 'perhaps the exception of rhythm', prove durable. They underscore the temporal dimensions and dynamic evolution of the piece to the very end, even as the recognisable and immediately meaningful elements of the speech evaporate into the room. Similarly durable, the initial statement describes in speech its own pending dissolution into space and into the experience of the piece, thus reserving its place as a trace. It may not be merely a trace: if the imperfections of his speech are smoothed out, then logically what remains is the sound of perfect speech.

One reason it cannot be perfect speech is that Lucier's speech, no matter how imperfect, is used from the very beginning also as a quasi-scientific instrument for testing the acoustical properties of the room. Musicians, actors, sound artists and recording technicians often clap their hands or click their tongues loudly to

¹¹
Ibid., 304-306.

echolozie kamer hoorde Cage niettemin twee geluiden, een hoog en een laag geluid, maar die kwamen van binnen (de technicus meldde hem dat het hoge geluid dat van zijn zenuwstelsel was, en het lage dat van zijn bloedsomloop), dat wil zeggen: hoog en laag in de ruimtelijke dimensie die Lucier met Beethoven associeerde. Hij hoorde een levend lichaam in een dode ruimte en het gebeuren ontleent zijn retorische kracht aan het feit dat zijn lichaam, in een solipsistische ruimtelijke politiek, de laatste overgebleven resonerende ruimte was. Met andere woorden: zijn esthetiek werd door de ruimte geïsoleerd en beproefd. Die esthetiek zou niet op dezelfde manier aanwezig zijn in een kamer met harde cilindrische uitsteeksel ontworpen om geluid te versterken, van het type waarover Harvard ook beschikt en dat in de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt voor militair onderzoek.

In plaats daarvan wordt Luciers 'muziek' uitgevoerd in een breed scala aan ruimtes die een minimum aan reciprociteit (wederkerigheid), resonantie en levendigheid moeten hebben. 'Verzamel of maak grote en kleine resonerende ruimten', beginnen de instructies voor de uitvoering van zijn compositie *Chambers* (1968), die verdergaan met de opsomming van

schelpen, kamers, waterreservoirs, tunnels, tot een kom gevouwen handen, monden, metrostations, kommen, schoenen, holtes, grotten, koffers, vijvers, stadions, waterspuiten, erkers, tombes, buizen, ravijnen, boilers, potten, ovens, vaten, bollen, flessen, hutten, bronnen, bellen, capsules, kraters, projectielen, cactussen, bedden, webben, baden, boten, kegels, kokers, botten, distilleertoestellen, hijskranen, ophaalbruggen, slangen, theaters, auto's, springveren, goten, bomen, andere.¹¹

De instructies vervolgen: 'Zoek een manier om ze geluid te laten maken', met daarbij nog een lange lijst manieren: 'blazen, buigen, wrijven, schrapen', etc. Met andere woorden: Lucier test ruimtes in plaats van erdoor getest te worden. Hij heeft het antwoord van de resonantie net zo hard nodig als een lid van een kamerorkest.

Volgens de instructies in de partituur van *I am sitting in a room* kan willekeurig welke tekst worden gebruikt, in willekeurig welke ruimte en uitgesproken door willekeurig wie, maar in de praktijk zou er iets verloren gaan als de tekst werd gelezen door iemand zonder spraakgebrek, hoe men zich dat ook voorstelt. Robert Ashley, componist en medelid van de Sonic Arts Union, dacht dat hij stotterde, maar Lucier, een stotteraar volgens elke definitie, was daar niet zo zeker van. De instructies beschrijven in eenvoudige akoestische termen wat er in het verloop van de compositie zal gebeuren en waarom, en hoe het resultaat, gemeten naar persoonlijke motivatie, 'de onvolmaaktheden [van zijn stotteren] in toenemende mate zal uitvlakken'. Het specifieke geluid dat door de spraak wordt voortgebracht, zal in de achtereenvolgende herhalingen minder herkenbaar worden naarmate het wordt overdekt door iets wat klinkt als een glimmende ambience van het vertrek, tot het gesprokene geleidelijk plaatsmaakt voor een soort muziek, voortgebracht door de versterking van de resonantiefrequenties van het vertrek.

Het lijkt erop dat Lucier zijn sprekend subject plaats laat maken voor het vertrek, doordat diens spraak de akoestische uitdrukking wordt van het vertrek. De ruimte die door de meeste theorieën over de stem wordt bestreken, stopt in het beste geval bij de resonantie van het lichaam, of springt akoestisch een saamenzijn binnen dat 'dood of levend wordt gezocht', zoals het script van de oude western voorschrijft, als actie-op-afstand die alle tussenliggende omgevingskenmerken uit de weg ruimt. Hier stopt de fysica van de golflengte bij de fysiologie, waar de enige karakters en karakteristieken die kunnen ontsnappen een persoonlijkheid hebben. Uit hun aard vullen alle fysieke stemmen de ruimte, maar voor Lucier, zittend in de ruimte, is deze relatie hoorbaar, omdat noch de ruimte noch de stem soeverein is; beide zijn eenvoudig – en misschien verheven – onvolmaakt. Er is geen sprake van een romantische uiting die de ruimte in wordt gestuurd, ook niet van een oceanische overgave en, aangezien er een psychologisch-therapeutisch project meespeelt in de ruimtelijke oplossing van de stem, is er

¹¹
Idem, p. 304-306.

make an initial test of a room or space for an upcoming performance, installation or recording session. Lucier uses speech in the same manner for a more complete testing of whatever room he may be sitting in, speaking and recording, for a performance of *I am sitting in a room*. Speech, he says: 'is a marvelous sound source. It has a reasonable frequency spectrum, noise, stops and starts, different dynamic levels, complex shapes.'¹² It is sufficiently varied and fragmented to better invoke the identity of a room's resonant frequencies, in the same way a baroque interior is an occasion to demonstrate cleanliness. Dust does not build up like velvet upon propagated surfaces. The preferred vocal form for *Quasimodo: The Great Lover* was, instead, whistling:

Whistles are simpler wave forms than vocal sounds, and it seems to me that we needed something simple at the beginning of the microphone-speaker systems if we were to capture the acoustic characteristics of all those corridors and stairwells. If we had started with complex sounds, there would have been too much confusion at the end.¹³

Lucier tried more vociferous forms, but they 'sounded awkward and grotesque. They sounded too psychological; the upward and downward sweeps sounded like moaning.'¹⁴ Grotesque may have been programmatically appropriate for *Quasimodo*, but not if he was to be a great lover.

The way Lucier gets his voice outside of himself, in order to travel through a circuit of microphone-tape-recorder-tape-amplifier-speaker-space-of-the-room-microphone, is centrifugal in motion, no matter how trapped in the circuit. Cage's emphasis on audition is in the opposite direction, centripetal to the listener and to him as a listener. During the mid-1960s, when Lucier took up electronics, musicians were using hardwired circuits within synthesizers, or programming institutional computers, or using DIY approaches with separate modular components; all involved in modifying sounds

by sending them through the system as signals, releasing them acoustically only at the end of the process. Lucier instead developed a way to break open the components and circuits and let some air in, so to speak, with the acoustical features of any given space modulating the sound, as productively as the electronic parts of the circuit.

In this way, space becomes modular and is used as part of a circuit, setting up an intricate trade between electromagnetic signals and acoustics, switched by moments of transduction. The circuit renders space technological, and ultimately obscures the difference between nature and technology. Modern communications since the telegraph have operated by bringing nature *in-series* and *in-circuit* with technological systems, whether through earth returns or reflections off the ionosphere and, simultaneously, contemporaneous discourses and theories (mathematics and humanities) of communication to the present day have equated 'improvement in communication' and, by default, modernity itself with the diminution of nature from the circuit.

When a person speaks in the absence of audio recording and playback devices, the voice exists in a circuit of utterance and audition, a resonance in the body that generates self-presence experientially and, according to Jacques Derrida, rhetorically in Western philosophy. Lucier's stuttering produced too much self-presence, not a performative wind flowing across meat in the throat to produce the supple grain Roland Barthes heard in his favoured singer, but the voice getting caught in the throat or somewhere along a nerve path or axon, as though on electroencephalographic spikes. The tape recorder was his way to switch to another circuit, an acoustical and electronic one, rather than the acoustical and electrochemical one of the physiological self.

The circuit to which Lucier switched cannot be reduced to communications technologies, the audio recording and playback system alone. In themselves, they may have been subject to 'the fundamental problem of communication'

12
Ibid., 98.
13
Ibid., 106.
14
Ibid.

ook geen Cageaanse onttrekking van het subject die een vacuüm vormt dat *geluiden in zichzelf* aantrekt. Er is geluid ingevuld met niets dan subjectiviteit dat zichzelf probeert te verjagen. Het is iets wat andere, minder geconditioneerde stemmen ook proberen in vieringen en rouwbeklag.

De spraak is niet volkomen verdwenen en vervangen door muziek. De cadans van de spraak, de fonemische en syntactische onderbrekingen, door Lucier aangeduid als 'uitgezonderd misschien het ritme', blijken duurzaam. Ze onderstrepen de tijdsdimensies en dynamische evolutie van het stuk tot helemaal aan het einde, ook als de herkenbare en direct betekenis inhoudende elementen van de spraak in de ruimte vervliegen. Even duurzaam is het feit dat de oorspronkelijke uitspraak in spraak zijn eigen oplossing in de ruimte en in de beleving van het stuk beschrijft en zo zijn plaats als spoor reserveert. Misschien meer dan een spoor, want als de onvolmaaktheden van de spraak worden uitgevlakt, houden we logischerwijs het geluid van volmaakte spraak over.

Een reden waarom het geen volmaakte spraak kan zijn, is dat Luciers spraak, hoe onvolmaakt ook, vanaf het eerste begin wordt ingezet als een quasiwetenschappelijk instrument om de akoestische eigenschappen van het vertrek te testen. Musici, acteurs, geluidskunstenaars en opname-technici klappen vaak in hun handen of klakken hard met hun tong om vast een idee te krijgen van de akoestiek van een ruimte waar ze een uitvoering, performance of opname gaan maken. Op dezelfde wijze gebruikt Lucier de spraak voor een uitgebreider onderzoek van de ruimte waarin hij zit te praten en op te nemen als hij *I am sitting in a room* uitvoert. Spraak, zegt hij, 'is een geweldige geluidsbron. Ze heeft een redelijk breed frequentiespectrum, ruis, inzetten en pauzes, diverse niveaus van dynamiek, complexe vormen.'¹² Spraak is voldoende gevarieerd en gefragmenteerd om de identiteit van de resonantiefrequenties van een vertrek goed te kunnen vaststellen, net zoals een barokinterieur gebruikt kan worden om orde en netheid te laten zien.

Op oppervlakken die geluid weerkaatsen, hoopt stof zich niet op tot fluweel.

Voor *Quasimodo: The Great Lover* ging de voorkeur voor een vocale vorm echter uit naar fluiten:

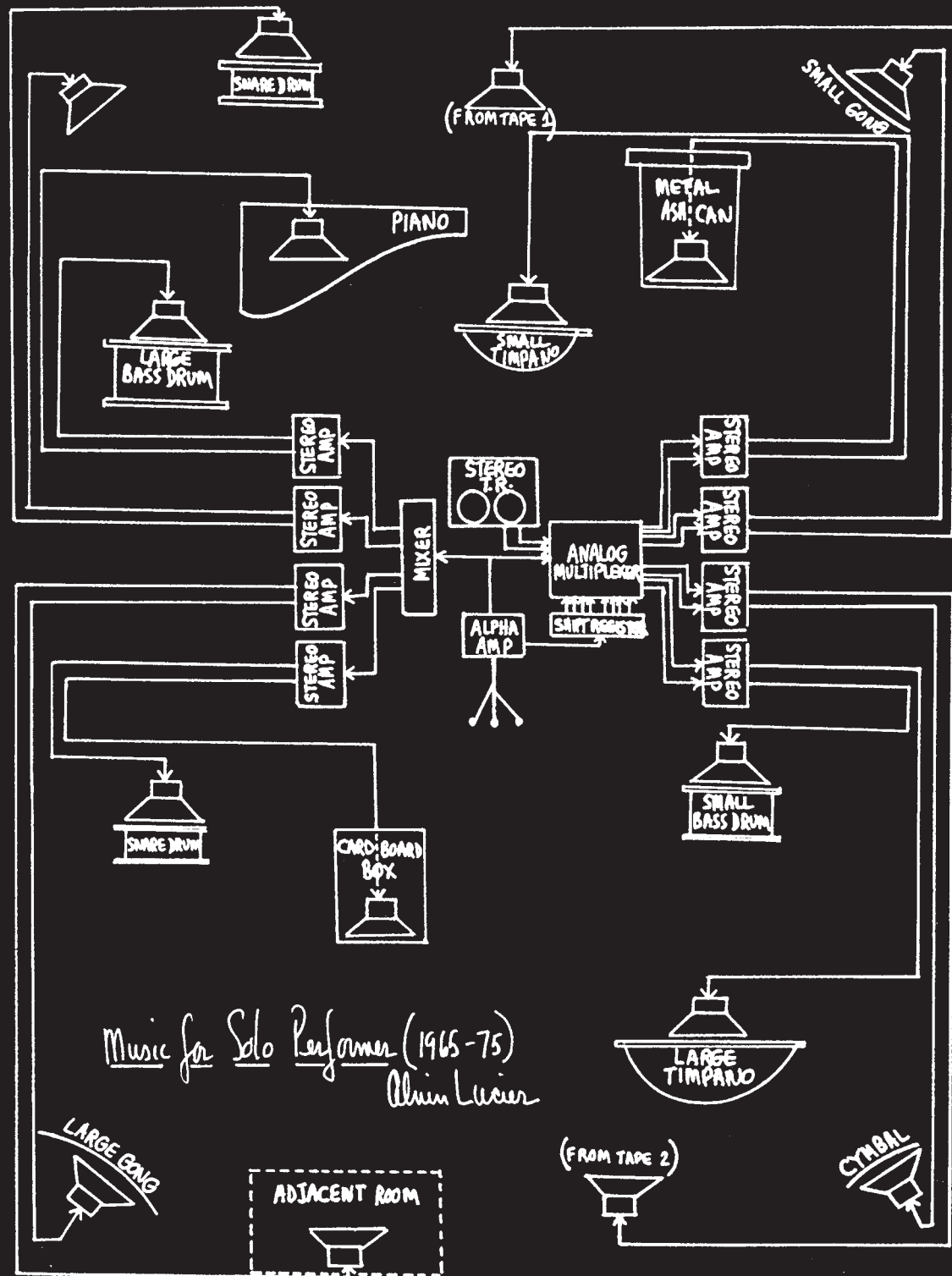
Fluiten geeft eenvoudiger golfvormen dan stemgeluid, en toen we begonnen met de microfoon-speakersystemen leek het me dat we iets eenvoudigs nodig hadden als we de akoestische kenmerken van al die gangen en trappenhuizen wilden vangen. Als we met complexe geluiden waren begonnen, hadden we aan het eind met te veel verwarring gezeten.¹³

Lucier probeerde luidruchtigere vormen, maar die 'klonken lastig en grotesk. Ze klonken te psychologisch; de opwaartse en neerwaartse buigingen klonken als gejammer.'¹⁴ In programmatisch opzicht mocht 'grotesk' wel passend zijn voor *Quasimodo*, maar niet als hij een 'groot minnaar' moest worden.

De manier waarop Lucier zijn stem buiten zichzelf plaatst en hem door een circuit van microfoon-bandrecorder-bandversterker-speaker-ruimte van het vertrek-microfoon stuurt is qua beweging centrifugaal, hoezeer ook gevangen in het circuit. De nadruk die Cage legt op het luisteren gaat in de tegengestelde richting, centripetaal naar de luisteraar en naar hemzelf als luisteraar. Toen Lucier zich midden jaren zestig met elektronica bezig begon te houden, gebruikten musici synthesizers met vaste bedrading of ze programmeerden institutionele computers (computers met een grote rekenvermogen, die zich op onderwijs instituten, red.), of ze sleutelden losse modulaire componenten in elkaar, allemaal methodes om geluiden te bewerken door ze als signalen door het systeem te voeren, zodat ze alleen aan het eind van het proces akoestisch vrijkwamen. Lucier ontwikkelde in plaats daarvan een methode om de componenten en circuits open te breken en er, om zo te zeggen, lucht in te laten, doordat het geluid werd gemodificeerd door de akoestische kenmerken van elke gegeven ruimte, die een even productieve rol gingen spelen als de elektronische onderdelen van het circuit.

De ruimte wordt zo als een module opgenomen in het circuit en er ontstaat een

12
Idem, p. 98.
13
Idem, p. 106.
14
Idem.



verfijnde uitwisseling tussen de elektromagnetische signalen en de akoestiek, geschakeld door de momenten van transductie. Het circuit technologiseert de ruimte en wist uiteindelijk het verschil tussen natuur en technologie uit. De moderne communicatie sinds de telegraaf werkt zo dat de natuur *in lijn of in serie* wordt ingeschakeld in technologische systemen, hetzij via aardteruggeleiding of weerkaatsing van de ionosfeer, en tegelijkertijd wordt in de hedendaagse (mathematische én sociaalwetenschappelijke) vertogen en theorieën over communicatie de 'verbetering van communicatie', en daarmee de moderniteit zelf, gelijkgesteld met de verdrijving van de natuur uit het circuit.

Als een persoon spreekt zonder dat er opname- of weergaveapparatuur bij is, wordt de stem ingebracht in een circuit van uiting en gehoor, een resonantie in het lichaam die de eigen aanwezigheid oproept in de beleving – en volgens Jacques Derrida retorisch, in de westerse filosofie. Met zijn gestotter produceerde Lucier te veel eigen aanwezigheid, niet die performatieve wind die over vlees in de keel stroomt en het soepele grein produceert dat Roland Barthes bij zijn favoriete zanger hoorde, maar een stem die struikelt in de keel, of ergens langs een zenuwbaan of *axon*, of over elektro-encefalografische pieken. De bandrecorder was zijn middel om over te schakelen naar een ander circuit, een akoestisch en een elektronisch circuit in plaats van het akoestische en elektrochemische circuit van de eigen lichamelijkeheid.

Het circuit waarin Lucier overschakelde, kan niet worden gereduceerd tot communicatietechnologie, het systeem van geluidsopname en -weergave alleen. In zichzelf kan het onderworpen zijn geweest aan het 'fundamentele probleem van communicatie', dat door Claude Shannon is beschreven als de taak om 'op één punt, hetzij exact dan wel bij benadering, een boodschap weer te geven die op een ander punt is gekozen'.¹⁵ Maar het circuit in Luciers kamer omvat ook de kamer en de rol die deze speelt in de akoestische omvorming van het geluid in zowel resonante als antiresonante frequenties. Voor Shannon zou de kamer een kader in het schema zijn geweest dat 'ruisbron' wordt genoemd en zou het

communicatie-kanaal, 'het medium dat wordt gebruikt om het signaal van zender naar ontvanger te versturen', op zijn best indiscreet zijn, een storend element in de communicatie.¹⁶ Niettemin vond Lucier in de onvolmaaktheden van het communicatiekanaal kenmerkend een sympathieke weerklank, want de enige geluiden die waren voorbestemd tot reductie zaten in de voorafgekozen boodschap zelf – de oneffenheden in zijn spraak – en niet in een of andere tussenliggende ruisbron.

In de geschiedenis van de communicatie- en mediatheorieën is de natuur net zo'n kamer of een kader in een schema, een bron van ruis en storing die gereduceerd en uitgebannen moet worden. Voor Lucier was het idee de tussenliggende ruimte tot een medium te maken en op te nemen in het circuit al beschikbaar in de populaire wetenschap van John Tyndalls *Sound* (1873) en de natuurobservaties van Henry David Thoreau (*Walden*, 1854), tegenwoordig vinden we het in specialistische studies van atmosferische akoestiek. Als hij beschrijft wat er in het bos gebeurt met het geluid van bellen, noemt Thoreau de *modulaties* die het geluid ondergaat door de kenmerken van de tussenliggende ruimte.

Elk geluid dat op de grootst mogelijke afstand wordt gehoord, produceert één en hetzelfde effect, een trilling van de universele lier, net zoals de tussenliggende atmosfeer een aarden richel in de verte voor ons oog interessant maakt door er een azuurblauwe tint aan mee te geven. Tot mij kwam in dit geval een melodie die door de lucht was opgerekt en die was omgegaan met elk blad en elke naald in het bos, dat deel van het geluid dat de elementen hadden opgenomen en gemoduleerd en weerkaatst van dal naar dal.¹⁷

Dit zijn *lang aanhoudende geluiden* die zich voortplanten door middel van de tussenliggende ruimte, even specifiek gemoduleerd als welk signaal dan ook zou worden gemoduleerd op zijn reis door elektronische circuits. Zo bezien is *I am sitting in a room* een lang aanhoudende toon die in een kamer is gevouwen. De lengte ervan was niet alleen meetbaar op een audiotape die

<
Alvin Lucier, *Music for Solo Performer* (1965-1975)

15

Claude E. Shannon, 'The Mathematical Theory of Communication', in: Claude E. Shannon en Warren Weaver, *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana 1949/1998, p. 31.

16

Idem, p. 34.

17

Henry David Thoreau, *Walden*, Princeton 2004 (1854), p. 123 (Ned. vert.: *Walden, Burgerlijke ongehoorzaamheid*, Amsterdam 2005).

described by Claude Shannon as being the task of 'reproducing at one point, either exactly or approximately, a message selected at another point'.¹⁵ But the circuit in Lucier's room also includes the room in its role of acoustically modulating the sound, at both resonant and anti-resonant frequencies. For Shannon, the room would have been a diagrammatic box known as 'noise source' and the communications channel, 'the medium used to transmit the signal from transmitter to receiver', would be indiscrete at best, a nuisance to information.¹⁶ Nevertheless, its imperfection as a communications channel was obviously in sympathetic resonance with Lucier, since the only noise slated for reduction was in the original message selected – the rough patches in his speech – not in any intervening noise source.

In the history of communications and media theory, nature is likewise a room or box, a noise and interference to be reduced and eliminated. The notion of intervening space brought into circuit and constituting a medium, was available to Lucier both through the popular science of John Tyndall's *Sound* (1873), the naturalist observations of Henry David Thoreau's *Walden* (1854), and can now be found in the specialised study of atmospheric acoustics. In describing what happens to the sound of bells in the forest, Thoreau mentions the *modulation* that the properties of intervening space imparted upon the sound.

All sound heard at the greatest possible distance produces one and the same effect, a vibration of the universal lyre, just as the intervening atmosphere makes a distant ridge of earth interesting to our eyes by the azure tint it imparts to it. There came to me in the case a melody which the air had strained, and which had conversed with every leaf and needle of the wood, that portion of the sound which the elements had taken up and modulated and echoed from vale to vale.¹⁷

These are *long sounds* being propagated through the medium of intervening space, modified as specifically as any signal would be modified coursing through electronic circuits. *I am sitting in a room*, in this way, is a long sound folded into a room. Its length was not only measurable on audiotape travelling at 15 inches per second, but also in the total space its pressure fronts had traversed. *Quasimodo: The Great Lover* unfolded the room.

The textual space here prevents me from discussing them, but the electronic circuits also unfold to greater distances. They begin in 1965 from the brainwave signals of his first mature composition, *Music for Solo Performer*, extending in the following year to 'natural radio', naturally occurring electromagnetic waves from tens of kilometres to tens of thousands of kilometres in length that bounce around the ionospheric waveguide and travel out to the magnetosphere, literally, to outer space, and return as little jolts of noise, sliding tones and glissandi, once transduced. 'Thinking of sounds as measurable wavelengths' for natural radio means thinking of space in geophysical and cosmological terms. Following the spaces of electronics, therefore, begins in the brain and extends into the universe and the propagation involved does not, contrary to common wisdom, annihilate space and time.

Lucier has made music from very small acoustically resonant chambers to electromagnetic waves at a geophysical scale; somewhere along the spectrum of scale is architecture. In an epoch in which transduction has become historically naturalised and the nature of space been discursively eliminated from circuits, it would be interesting to imagine an architecture opening up to a new music composed with architecture in mind.

> Alvin Lucier, *The Queen of the South*, 1972
verschillende soorten korrelig materiaal op een akoestisch geactiveerd plat oppervlak vertonen Chladni patronen
Alvin Lucier, *The Queen of the South*, 1972
various granular materials on an acoustically activated flat surface reveal Chladni patterns

15 Claude E. Shannon, 'The Mathematical Theory of Communication', in: Claude E. Shannon and Warren Weaver, *The Mathematical Theory of Communication* (Urbana: University of Illinois Press, 1949/1998), 31.

16 Ibid., 34.

17 Henry David Thoreau, *Walden* (Princeton: Princeton University Press, 2004), 123.



op 38 cm per seconde draait, maar ook in de totale ruimte die zijn drukgolven waren gepasseerd. *Quasimodo: The Great Lover* vouwde de kamer open.

Mijn tekstuele ruimte hier maakt het onmogelijk er dieper op in te gaan, maar de elektronische circuits vouwen ook naar grotere afstanden open. Dat begint in 1965 met de hersengolfsignalen van zijn eerste rijpe compositie, *Music for Solo Performer*, en breidt zich het daaropvolgende jaar uit naar 'natural radio': natuurlijk optredende elektromagnetische golven van tientallen tot tienduizenden kilometers lengte die rond de ionosferische golfgeleider deinen en doorreizen naar de magnetosfeer en letterlijk de ruimte in en, eenmaal getransduceerd, terugkeren als kleine geluidsschokjes, glijdende tonen en glissandi. 'Denken over tonen als meetbare golflengtes' betekent voor de natuurlijke radio denken over ruimte in geofysische en kosmologische termen. Het volgen van de ruimtes van de elektronica begint daarom in het brein en breidt zich uit naar het universum, en de voortplanting waarmee dat

gepaard gaat, ruimt, in tegenstelling tot de heersende opinie, ruimte en tijd niet uit de weg.

Lucier heeft muziek gemaakt met gebruikmaking van miniem kleine akoestisch resonerende ruimtes tot aan elektromagnetische golven op geofysische schaal; ergens langs dat schaalspectrum ligt architectuur. In een tijdperk waarin transductie historisch is genaturaliseerd en de natuur van de spraak discursief is uitgebannen uit de circuits, zou het interessant zijn te fantaseren over een architectuur die zich opent naar een nieuwe muziek, gecomponeerd met architectuur in gedachten.

Vertaling: Bookmakers, Rob Kuitenbrouwer