

Klanginstallationen/ Sounddesign auf Events

Von Sascha Coronini und Thomas Rother

Was ist eine Klanginstallation?

Die Klanginstallation ist eine bestimmte Form der Klangkunst, die eine Kunst im öffentlichen Raum darstellt. Wie bei allen Formen der Klangkunst verschmelzen auch bei einer Klanginstallation Klänge und andere Medien zu einem Kunstwerk, wobei die Herkunft der Klänge meist unsichtbar für den Besucher bleibt. Neben dem Klang, welcher das Hauptmerkmal der Klanginstallation darstellt, fließen sowohl akustische als auch visuelle und atmosphärische Charakteristiken des spezifischen Standorts in die Installation ein. Auge und Ohr fügen in der Klangkunst also immer Klang und Licht zu audiovisuellen Bildern zusammen.

Allgemein gilt, dass ein Klang in der Musik stets das Ergebnis eines gleichzeitigen Auftretens mehrerer Töne ist. Die Klangkunst schließt jedoch neben den musikalischen Klängen auch andere Schallereignisse wie Alltags-, Industrie- oder Motorengeräusche mit ein. Der Künstler Max Neuhaus beschreibt diese Art der Kunst als unendliche Aufführung ohne musikalischen Höhepunkt. Die Klänge können schließlich über Funkwellen übertragen werden, von Datenträgern abgespielt, oder direkt vor Ort erzeugt werden.

In der Klanginstallation „Drive in Music“ von Max Neuhaus wurde die Technik der Radiowellenübertragung verwendet. Hier wurde in Buffalo, New York, von 1967 bis 1968 die erste Idee einer Musik für den öffentlichen Raum verwirklicht. Auf einer Distanz von 600 Meter installierte Neuhaus an 20 Bäumen leistungsschwache Radiosender unterschiedlicher Ausrichtung und Klang, welche alle auf der selben Frequenz sendeten.. Die Klänge wurden nochmals von Generatoren synthetisiert um sich bei wechselnden Umwelteinflüssen zu verändern. Fuhr jetzt ein Fahrzeug, welches die richtige Radiofrequenz eingestellt hatte an diesen Bäumen vorbei, so kam der Fahrer je nach Geschwindigkeit, Wetterlage oder Tageszeit in den Genuss unterschiedlicher Klangentwicklungen.

Verschiedene Formen der Klangkunst

Durch unterschiedliche Zusammenspiele zwischen Klang, Raum, Bewegung und Form können die Klangkunstwerke verschiedenen Formen der Klangkunst zugewiesen werden.

Die Klangskulptur:

Gemeingültig steht der Begriff Klangskulptur für einen oder mehrere Gegenstände, welche Geräusche produzieren oder klingen. Im Unterschied zur Klanginstallation steht die Klangskulptur nicht zwingend im direkten Bezug zum Raum.

Um Geräusche oder Klänge zu produzieren wird die Skulptur meist mechanisch oder elektrisch bewegt.

Als Beispiel lässt sich der von Stephan von Huene 1967 erbaute "Tapdancer" aufführen.



Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=sZHOeA2xxzU>

Hier bewegen sich durch einen pneumatischen Antrieb Füße und Fußspitzen ohne äußere Bedienung. Während sich die Fußspitzen seitlich hin und her bewegen, tippen die Fußspitzen auf die darunter stehende Holzkiste, was jedes mal ein perkussives Geräusch zur Folge hat.

Die Klangperformance:

Diese Art der Klangkunst kann eine Verbindung zwischen vielfältigen Medien wie Film, Fotografie, Sprache, Tanz, Malerei und elektronischen Medien herstellen.

Im Vordergrund steht hier die zeitlich begrenzte Aufführung.

Am Beispiel der Klangperformance „Electro Clips“, die 1994 von Christian Möller ins Leben gerufen wurde, lässt sich diese Verbindung gut verdeutlichen.

Mittelpunkt der Vorführung ist ein Tänzer auf einer mit Fotosensoren bestückten Bühne. Diese Fotosensoren messen das Licht, welches von den über der Bühne hängenden Scheinwerfern auf den Bühnenboden trifft. Je nach gemessener Lichtmenge werden dann über das Lautsprechersystem verschiedene Klänge wiedergegeben. Verdeckt der Tänzer durch seine Bewegungen manche Fotosensoren, so steuert er die wiedergegebene Musik und interagiert mit Licht und Ton.

Sounddesign - Soundscapes

Soundscapes – ein Kunstwort, zusammengesetzt aus „Sound“ und „Landscape“ - beschreibt die akustische Hülle um eine Person an einem bestimmten Ort. Soundscapes finden Verwendung in der Klangkunst und der Musik. Insbesondere die „Musique concrète“ ist ein nennenswertes Beispiel. Hierbei werden Klänge aus Natur, Technik und Umwelt aufgenommen und elektronisch verfremdet. Schwerpunkt der Soundscape-Forschung ist die Beziehung zwischen Menschen und Klängen. Murray Schafer gilt als Urvater dieser Forschung. Er unterscheidet akustisch überladene, undifferenzierbare Soundscapes (Lo-Fi) wie z.B. die eines Hauptbahnhofs, von akustisch differenzierbaren (Hi-Fi) welche z.B. auf einer Alm vorzufinden sind. Diese Differenzierung trat durch die elektromechanische Revolution im 18. und 19. Jahrhundert auf, als Maschinenlärm und Lautsprecherklänge immer präsenter wurden. Durch Häufung der Lo-Fi Soundscapes werden die Hi-Fi Soundscapes mehr und mehr verdrängt, was laut Schafer speziell in der Stadt zu einem Verlust des dreidimensionalen Hörvermögens und damit der Perspektive führt. Die Fähigkeit, weit zu hören wie es auf einer Alm möglich ist, geht in der Stadt verloren. Ziel der Soundscape-Forschung ist die Analyse dieser Veränderungen.

Beispiele

Klang Fluss Licht Quelle – 40 Säulen und ein Raum

„Klang Fluss Licht Quelle“ ist eine Klanginstallation in einer Tiefgarage am Potsdamer Platz, entwickelt von Christina Kubisch. Die Tiefgarage gestaltet sich aus einer langen Flucht mit zwei Säulenreihen aus insgesamt 40 Säulen. Jede Säule wird direkt unter der Decke von einer Schwarzlichtröhre umrundet. Dazu ist um die Säule ein elektrisches Kabel gewickelt, welches mit einer phosphoreszierender Farbe bestrichen ist. Dichte und Verlauf sind von Säule zu Säule verschieden. Das UV-Licht unter der Decke lässt die Kabel grün leuchten, was sie wie Pflanzen die aus dem Untergrund wachsen, aussehen lässt.

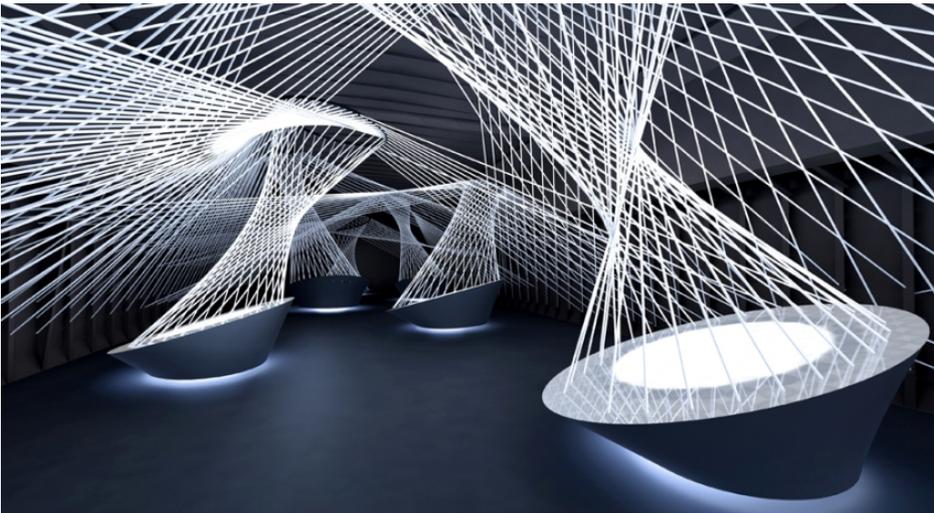
Zudem sind diese Kabel Tonträger, die eine spezifische Klangfolge senden, welche wiederum vom Thema Wasser abgeleitet sind. So senden die einzelnen Kabel sprudelnde, strömende, fließende oder tropfende Klänge ab. Hörbar wird das ganze durch Induktionskopfhörer, die dem Besucher ermöglichen, sich frei im Raum zu bewegen und ihnen je nach Richtung eine unterschiedliche Klangfolge offenbart.

Im Gesamteindruck ergibt sich hier die Klanglandschaft bzw Soundscape einer Unterwasserwelt.



Quelle: <http://www.medienkunstnetz.de>

Resonate



Quelle: <http://luminale2012.fh-mainz.de/>

Die Klanginstallation „Resonate“ ist ein medialer und interaktiver Klang- und Lichtraum, welcher erstmals auf der Luminale 2012 in Frankfurt am Main seine Tore öffnete. Die Plattform bietet der Innenraum eines Containerschiffes, welches auch durch die Klänge repräsentiert werden sollte. Erzeugt werden diese Klänge mit Hilfe von dicken Saiten, welche an mehreren Objekten und der Decke befestigt sind. Wird eine Saite gezupft, folgt eine Abnahme über einen Piezoelektrischen Tonabnehmer und eine Speisung in den Computert. Dieser nimmt dann dieses Schallsignal um ein Sample zu steuern. Durch die langen Signalwege von Piezoelektrischem Tonabnehmer zum Computer sind Latenzen von 20-30 Millisekunden aber nicht zu vermeiden. Wiedergegeben werden die Töne mittels Lautsprechern, welche sich im Mittelpunkt der einzelnen Objekte befinden. Das Soundkonzept basiert auf Tönen die sich durch Modulation mit jeder Schwingung immer wieder verändern. Diese Töne sind oft verschiedene Wassergeräusche, welche der Sounddesigner in seiner hauseigenen Badewanne aufgenommen hat.

Rain Dance

Der „Rain Dance“ ist eine Klanginstallation aus dem Jahr 1998 von Paul DeMarinis.

Die Idee beruht auf einer Beobachtung des Physikers Félix Savart von 1837, dass Schallwellen die optische Erscheinung eines Wasserstrahls verändern können. Des weiteren beobachtete er, dass dieser veränderte Wasserstrahl hörbar gemacht werden kann, wenn er auf eine Trommel trifft.

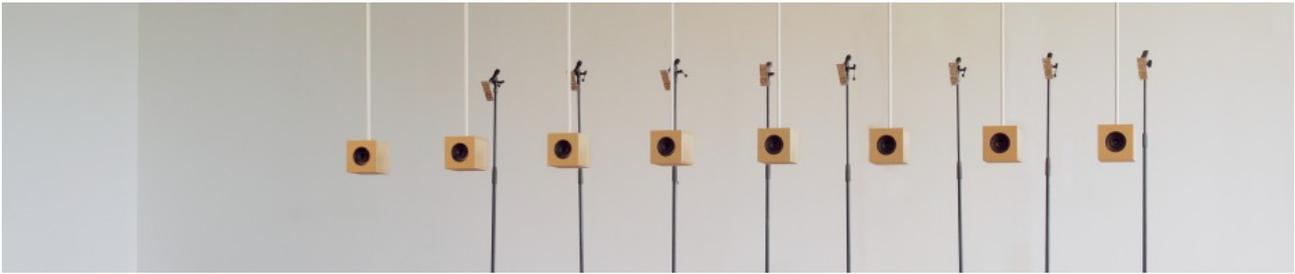
Bei DeMarinis' Klanginstallation stellt sich der Besucher mit einem Regenschirm unter einen von oben kommenden Wasserstrahl. Das Wasser wird durch speziell entwickelte Modulationsdüsen geschickt, die der Tropfenfolge den Rhythmus von Schallwellen verleihen. So entsprechen z.B. 440 Tröpfchen in der Sekunde 440 Hz. Wenn diese Tröpfchen auf eine schwingende Oberfläche treffen, wird ein Ton erzeugt – in diesem Beispiel das a1. Der Regenschirm dient hier als die schwingende Oberfläche.

Auf diese Weise können verschiedene Tonfolgen und damit auch bekannte Melodien – und mit verschiedenen Wasserstrahlen auch Harmonien gespielt werden.



Quelle: <http://soundart.zkm.de>

Klangpendel

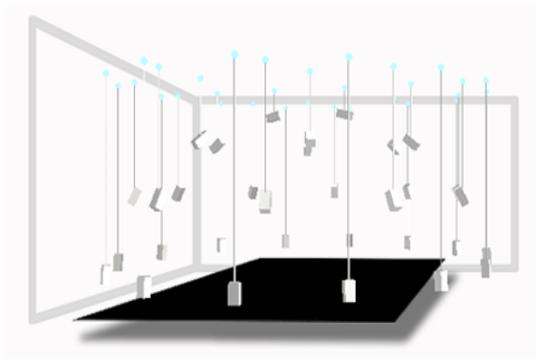


Quelle: <http://pendelinstallation.wordpress.com/>

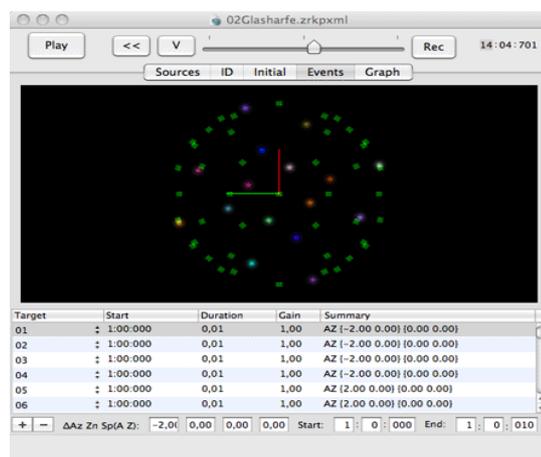
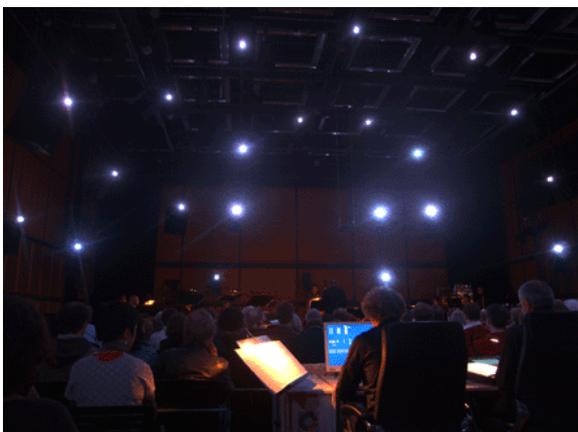
Die Klangpendelinstallation wurde im Jahr 2011 im Kölner Zentralwerk der schönen Künste präsentiert. Sie beschäftigt sich mit dem physikalischen Dopplereffekt, welcher zur einer zeitlichen Stauchung bzw. Dehnung des Signals führt. Dieser wird hier durch aufgehängte Lautsprecher, welche zeitlich versetzt zum Besucher hin und wieder weg schwingen erzeugt. Eine gesteuerte Fangvorrichtung kann jeden Pendel mit Hilfe eines Magnets festhalten und bei Bedarf wieder los lassen. Trotz der lehrreichen Veranschaulichung des Dopplereffekts kommen auch künstlerische Aspekte zum tragen. Durch die Bewegung der Schallquellen und den akustischen Gegebenheiten im Raum können interessante Effekte erzielt werden, welche durchaus als Klangkompositionen zu vernehmen sind.

Klangdom

Der Klangdom ist ein Hightech-Instrument zur Klangverräumlichung, zu finden im ZKM in Karlsruhe, dem Institut für Musik und Akustik. Fertig gestellt wurde er 2006 nach dreijähriger Konzeptions-, Planungs- und Bauzeit. Der Klangdom besteht aus einem Konzertraum, in welchem 43 Meyersound-Lautsprecher an einem ellipsenförmigen Rigsystem dreidimensional im Raum aufgehängt sind. Weitere vier sind am Boden aufgestellt. Mit diesem Lautsprecherinstrument lassen sich komplexe polyphone Raum-Klang-Bewegungen realistisch darstellen und von jeder Position im Raum wahrnehmen. Durch Verbindung von Klangsynthese und Verräumlichung, lässt sich die Raumakustik modellieren.



Der Klangdom wird mit der eigens dafür entwickelten Software „Zirkonium“ gesteuert. Diese kann mit Hilfe des „Vector based Panning“-Verfahrens Klänge stufenlos durch den Raum gleiten lassen. Dank modernster Programmierung können die Komponisten ihre Raumklangkompositionen mit unterschiedlicher Lautsprecherkonfigurationen abspielen.



Quelle Bilder: <http://container.zkm.de>

Speaker's Corner



Quelle: www.klang-hamburg.de

2010 befand sich auf den Alsterwiesen in Hamburg ein Käfig gefüllt mit verschiedenen Lautsprechern unterschiedlicher Herkunft und Klangästhetik. Die Lautsprecher, welche zuvor in Schiffen, Bahnhöfen oder Grenzanlagen dienten, gaben neben Klängen auch das wieder, was die Besucher in die bereitgestellten Mikrofone sprachen. So konnten die Rezipienten in das klangliche Geschehen des Objekts eingreifen oder es überlagern.

Quellen:

- <http://luminale2012.fh-mainz.de/>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/>
- <http://pendelinstallation.wordpress.com/>
- <http://www.youtube.com/>
- <https://vimeo.com/>
- <http://on1.zkm.de/zkm/>
- <http://www.medienkunstnetz.de/werke/>
- <http://www.klang-hamburg.de/>
- <http://soundartarchive.net/>