



KLANG IM RAUM

ACOUSTIC SCENOGRAPHY

MAX HARTSTANG

SoSe 2018

Matrikelnummer: 29412

***Man kann sich niemals eine Vorstellung davon machen,  
daß kein Raum sei,  
ob man sich gleich ganz wohl denken kann,  
daß keine Gegenstände darin angetroffen werden.***

„Immanuel Kant : Kritik der reinen Vernunft“

## INHALT

- Begriffserklärung
- Anwendung
- Klanggestaltung
- Kreative Programmierung
- Zukunftsaussichten
- Beispiele

## BEGRIFFSERKLÄRUNG

**Spatial**, lateinisch für:

>spatium, Raum

**Szenografie**, griechisch für:

>skēnē, Bühne oder Szenenbildung

>grapho, beschreiben

*"Scenography is the seamless synthesis of space, text, research, art, actors, directors and spectators that contributes to an original creation."*-  
Howard, Pamela (2002). What is Scenography? London: Routledge. p. 130.

Acoustic Scenography (o. Klang im Raum) ist ein Begriff, der mehrere Aspekte impliziert. Er steht für die klangliche Gestaltung eines Raums und der physikalischen Manifestation der im Raum befindlichen Objekte. Er steht nicht für das Objekt, sondern für die Emotion der eigenen Erfahrung, die das Objekt ausstrahlt. Die ganzheitliche Erfahrung in einem zum ästhetischen Design passenden Format beschreibt „Acoustic Scenography“.

Dieser Einblick in das Thema „Klang im Raum“ soll kein Leitfaden zur Erstellung von Acoustic Scenography sein. Noch soll es eine geisteswissenschaftliche Erörterung zum Thema „Raum“ sein.

Es soll sowohl einen Eindruck der Möglichkeiten, Anwendungen und Zukunftsaussichten vermitteln als auch einen Einblick in meine subjektiven Erfahrungen mit dem Thema beschreiben.

## ANWENDUNG

Die typischen Anwendungsgebiete von Acoustic Scenography sind: Museen, Kunstinstallationen, Events und Performance-Art. Diese Bereiche bieten sich an da sie oft im engen Zusammenhang mit Architektur stehen und ein ganzheitliches Erlebnis schaffen wollen.

Die meisten Museen wollen ihre Besucher in eine andere Welt versetzen und sie an die Orte bringen, die in der Ausstellung gezeigt werden. Mit Klang ist dieses Vorhaben sehr gut zu unterstützen.

Dasselbe gilt auch für Events. Auch bei großen Veranstaltung kann es im Sinne der Veranstalter sein, eine eigene Umgebung für die Besucher zu gestalten. Dies kann zu unterschiedlichsten Motivationen passieren zB.: Stimmung, Orientierung oder auch Information. Mit geschicktem Einsatz bestimmter Klänge ist es auch möglich Richtungen zu weisen. Dazu später mehr.

Bei Performance Art oder Kunstinstallationen wird der Klang oft von Anfang an mit ein bedacht oder ist auch der Ausschlaggeber der Installation.

Es gibt außerdem viele Möglichkeiten den Klang interaktiv an eine Performance zu binden.

## WIESO?

Acoustic Scenography ist nicht linear, es ist zeitunabhängig, durchgehend und interaktiv. Es kann auch generativ sein und sich selbst weiterentwickeln. Generativ bedeutet, dass sich die Klangwelt selbst erneuert- Klänge kommen und gehen und Layer verbinden sich zu neuen Gestalten. Es lebt von interaktiven Objekten und ist nicht eingeschränkt durch statische Objekte, die die räumliche Erfahrung limitieren. So entsteht die Möglichkeit sich an Besucher anzupassen. Zum Beispiel könnte der Klang mit jeder neuen Person im Raum eine neue zusätzliche Harmonie bekommen. Der Klang kann auf Temperatur, Wetterlage, politisches Wirken, Börse und vieles mehr reagieren. Er bleibt so nah am derzeitigen Geschehen und ist nicht eingeschränkt durch eine festgelegte Komposition. Es ist allerdings nicht Voraussetzung, dass der Klang eines Raums generativ sein muss um in die Kategorie „Acoustic Scenography“ zu fallen. Er sollte die oben genannten Kriterien aufweisen und kann dies auch mit statischen Objekten erreichen. Allerdings werden statische Objekte Besucher immer einschränken und sie daran hindern die Information, die im Klang mitschwingt zu suchen und entschlüsseln zu wollen.

Außerdem kann man mit Acoustic Scenography auch die Form und Struktur von Gegenständen in einem Raum verändern. Ein kleines Podium aus dessen Richtung eine mächtige, tiefe Klangkulisse ausgeht, wirkt nichtmehr klein, sondern strahlt Macht und Größe aus.

Acoustic Scenography soll eine einzigartige Erfahrung erschaffen.

## KLANGGESTALTUNG

Um sich von klassischen linearen Erzählstrukturen abzuheben, muss die Komposition räumlich gedacht werden. Dazu ist es notwendig die Räumlichkeiten zu kennen und auch die Intention der Gestaltung genau zu verstehen. Ein großer Raum muss nicht unbedingt groß wirken, es kommt auf die Intention der Ausstellung oder des Events an.

Der Klang sollte unterbewusst wahrgenommen werden und sich der Ästhetik des Raumes fügen. Oder den Raum komplett verändern.

Mit richtungsweisenden Sounds ist es möglich Besucher zu leiten und sie zum Beispiel an bestimmte Ausstellungstücke zu führen.

Ein sehr wichtiger Punkt in der Gestaltung ist es darauf zu achten die unterschiedlichen Räume, falls es mehr als einer sind, harmonisch miteinander abzustimmen. Oft ist es dazu hilfreich eine Grundkomposition zu schreiben und die anderen Klangkulissen darauf aufzubauen. Doch oft ist es auch nötig, Disharmonie zu erschaffen. Ästhetik entspricht nicht der Realität und erfordert oft Disharmonie um das zu zeigen was sie ausdrücken möchte.

## KREATIVE PROGRAMMIERUNG

Um prozeduralen oder auch generativen Klang zu erzeugen kann man sich unterschiedlichste Tools zur Hilfe holen.

Zwei sehr verbreitete Programmiersprachen dafür sind Max Msp oder PD (Pure Data). Beide Programmiersprachen sind Objektbasiert und zählen zu den kreativen Programmierertools. Mit beiden ist es möglich Klang zu erzeugen aber auch Player zu erstellen die schon angefertigte Kompositionen abspielen können und bei bestimmten Triggern auch zwischen Kompositionen wechseln können.

Diese Tools sind auch nötig um Interaktivität zu erzeugen.

Man könnte sagen, sie dienen oft als Schnittstelle zwischen dem Klang, dem Raum und der darin befindlichen Objekte.

## ZUKUNFTSAUSSICHTEN

Mit der momentanen zweiten Welle der Virtual Reality eröffnen sich natürlich weitere Möglichkeiten einen Raum zu definieren. Um die Erfahrung in einer Virtual Reality immersiver zu gestalten macht es Sinn die Atmosphäre räumlich mit Klang zu füllen.

Es wäre zum Beispiel spannend Menschen global in einen Raum zu bringen und sie mit den gezeigten Objekten und Klängen interagieren zu lassen.

Auch Augmented Reality ist momentan ein großes Thema. Mit ihr ist es möglich die Realität zu verzerren und so in einem vorhandenen Raum einen komplette anderen Raum zu erschaffen. Acoustic Scenography kann einen wesentlichen Teil zu so einem Vorhaben beitragen.

## BEISPIELE

Diese Beispiele sollen einen kleinen Einblick in die Möglichkeiten von Acoustic Scenography aufzeigen und gleichzeitig auch darstellen wie weitfächernd dieser Begriff ist.

### **Museum für Vogelbeobachtung**

Das allgemeine Thema des Museums ist die Migration von Vögeln. Die Gestaltungsgrundlage sollte sich an die Gegend des Museums richten und mit Vögeln assoziiert werden. Wenn man an Vögel denkt, denkt man an luftige, leichte Klänge. Mit einer Grundkomposition, die hauptsächlich aus Sounddesign von Wind und Meer, getragen von Holzbläsern besteht, wurde dieses Gefühl übersetzt.

Außerdem ist das Museum sehr interaktiv gestaltet und gibt viele Möglichkeiten für die Besucher sich an Infoscreens zu informieren. Zu diesen Screens wurden auch Feedbacksounds kreiert, die sich harmonisch in die Klangwelt einpassen.

Das Museum besteht aus mehreren Räumen, die alle harmonisch zueinander passen. So ist ein nahtloser, kaum merkbarer Übergang zwischen den Räumen möglich.



## Pop-Up Store eines Herstellers für Kaffeemaschinen

Idee war es im Raum mehrere Kaffeemaschinen zu platzieren. In direkter Nähe zu jeder Maschine wurde ein Lautsprecher platziert. Es wurden mehrere Grundkompositionen komponiert- alle rein musikalisch und stark genrelastig (Funk, Pop, Electro,...). So eine Grundkomposition alleine sollte wirklich nur das Fundament eines solchen Genresongs bilden. Zusätzlich wurde jeder der aufgestellten Kaffeemaschinen eine Instrumentengruppe zugewiesen die immer, wenn an ihr ein Kaffee gebraut wurde, anfang zu spielen. Also nur, wenn an jeder Maschine Kaffee gemacht wurde, war die ganze Komposition zu hören. Die Einsätze der Instrumentengruppe mussten natürlich immer getaktet sein. Um dies zu bewerkstelligen wurden Max Msp Patches mit Ableton Live verknüpft die dafür sorgten, dass alles on Time abgespielt wurde.

Die allgemeine Stimmung sollte Spaß und Gelassenheit vermitteln.



## **Expo 2017 in Astana Kasachstan**

Das Thema der Expo 2017 war erneuerbare Energie. Es wurde ein mehrstöckiges Gebäude gebaut, in dem auf jedem Stockwerk eine andere Energieform repräsentiert wurde. Jeder Energieart wurde ein sogenannter Signature-Sound zugewiesen. Also ein sehr signifikanter Klang der sich in allen medial vorhandenen Formaten in so einem Stockwerk, wiederfinden ließ. Denn es war nicht nur von Nöten für jedes Stockwerk und den dort befindlichen Räumen einen Raumklang zu erstellen, sondern es wurden auch auf großen Displays Videos gezeigt oder interaktive Spiele angeboten. Das alles musste in sich harmonisch gestaltet klingen und klar Zugehörigkeit für jede Energieform ausstrahlen.

Die Energieformen sind: Kinetik, Bio, Wind und Solar.



***"Scenography is not simply concerned with creating and presenting images to an audience; it is concerned with audience reception and engagement. It is a sensory as well as an intellectual experience, emotional as well as rational."***

McKinney, Joslin (2009). The Cambridge Introduction to Scenography. Cambridge: Cambridge University Press. p. 4

## Quellenangaben

- <http://www.klingklangklong.com/>
- „Immanuel Kant : Kritik der reinen Vernunft“
- Howard, Pamela (2002). *What is Scenography?*
- McKinney, Joslin (2009). *The Cambridge Introduction to Scenography*