

Darstellung und Konstitution

Zur Konzeption virtueller Klangräume durch elektroakustische Mittel

Im folgenden Text möchte ich meinen Ansatz darstellen, mittels Lautsprechern multiple und variable Klangräume zu erzeugen. Die Arbeiten der entsprechenden Werkgruppen liegen zumeist stilistisch zwischen Musik und Klangkunst und schaffen vielfältige Verbindungen bzw. Übergänge zwischen so verschiedenen Genres wie Neuer Musik, Soundscape Composition, Musique concrète, elektroakustischer Musik, Ars Acustica, Sound Installation, Konzert-Installation und Klangskulptur. Es soll auch dargestellt werden, wie die ästhetische Konzeption hier jeweils den Einsatz der Technologie determiniert und nicht umgekehrt – denn zuerst entsteht die inhaltliche Idee und erst dann die Frage nach der adäquaten Umsetzung und Realisierung.

Zentralperspektive

Die allgemeinen Hörgewohnheiten sind leider keineswegs allein durch den künstlerischen Willen der Komponisten und Klangkünstler bestimmt, sondern durch die gängige und verfügbare Art der Darstellung von Musik und Klang im Raum. Dies ist bei der Live-Performance zumeist der Konzertsaal, der eine ganz bestimmte Rezeptionsform vorsieht, in der die Besucher in einem akustisch möglichst homogenen Raum »unbewegt« der Musikdarbietung lauschen. Bei der elektroakustischen Darstellung von Musik im Raum ist es in der Regel die »Industrienorm Stereo«, in der sich die Hörer ebenfalls nahezu unbewegt in einer bestimmten Position befinden, die durch die stereophone Aufnahme- und Wiedergabetechnik der gängigen Medien Schallplatte, MC oder CD als Spitze eines möglichst gleichschenkligen Dreiecks zwischen zwei Lautsprecherboxen vorn links, vorn rechts und dem Kopf des Hörers definiert ist. Wenn in einem Konzertsaal, beim Open-air-Konzert oder auch zum Beispiel in einer Kirche Lautsprecher eingesetzt werden, wird als Ideal immer ein möglichst ausgewogen gleichverteiltes Klangbild angestrebt, in der jeder Hörer quasi eine Simulation des Brennpunktes erleben kann.

Mittlerweile scheint sich neben Stereo ein neues, mehrkanaliges Industrieformat zum Hören durchzusetzen: »5.1«. Dabei befindet sich der Hörer in der Mitte eines gedachten Kreises mit fünf Lautsprechern um sich herum. Sein Kopf befindet sich wiederum an der Spitze des erwähnten gleichschenkligen Dreiecks zwischen den Lautsprecher-Positionen »vorn links« und »vorn rechts«. Allerdings treten zu diesen beiden vorderen Lautsprechern drei weitere hinzu in den Positionen »vorn mitte« sowie »hinten links« und »hinten rechts«. Ein Baßlautsprecher ist dazu irgend-

wo im Raum positioniert, da man die ganz tiefen Frequenzen nicht exakt orten kann. Diese Technologie kommt aus dem Kino und erzeugt einen sehr räumlichen Klang. Sie hat aber ebenfalls den Nachteil, daß es praktisch nur eine einzige optimale Hörposition gibt. Alle anderen Hörer, die nicht in diesem akustischen Brennpunkt sitzen, haben einen etwas geringeren Hörgenuß und eine verzerrte räumliche Darstellung. Ein wichtiger Versuch, dieser Beschränkung abzuwehren, ist die Manipulation und künstlich/kunstvolle Verzerrung der abgestrahlten Wellenformen.

Die vom Fraunhofer-Institut in Ilmenau entwickelte Wellenfeld-Synthese verlegt die fünf Lautsprecher virtuell um einige Meter nach außen, sodaß sich der oben dargestellte Brennpunkt vergrößert und idealerweise alle Besucher eines Kinosaales mit einschließt. Dazu wurde eine ausgefeilte Computertechnologie entwickelt, die alle Lautsprecher koordiniert und so ansteuert, daß das Tonsignal entsprechend verzögert und verformt wiedergegeben wird. Es entsteht so der Effekt von nahezu geradlinig ankommenden Schallwellen, die von den virtuell weit entfernten Schallquellen erzeugt werden. Dadurch entsteht eine nahezu perfekte Raumillusion. Allerdings wird hierfür der Einsatz eines oder mehrerer Computer benötigt sowie eine so große Anzahl von Lautsprechern, daß praktisch der gesamte Zuschauerraum von dicht nebeneinander positionierten Lautsprechern umschlossen wird.

Das englische System »Ambisonic« zum Beispiel bezieht durch seine kugelförmige Umschließung des Hörer-Raumes auch die Höhe als Parameter mit ein, benötigt aber zu einer so exakten räumlichen Darstellung wie die Fraunhofersche Wellenfeldsynthese ebenfalls eine überaus große Zahl von Lautsprechern.

Außer den industriell vorgefertigten und (demnächst) kaufbaren RaumKlang-Formaten gab und gibt es aber auch verschiedene singuläre, rein künstlerische Ansätze. Eines der bis heute wichtigsten Lautsprecher-Ensembles ist das von der Groupe de Recherches Musicales

bereits in den 50er Jahren entwickelte Acousmonium, dessen transportable Form heute Motus heißt. Weitere wichtige Ensembles sind das GMEBaphone der Groupe de Musique Électroacoustique Bourges, das Birmingham Electroacoustic Sound Theatre BEAST und der Espace du Son aus Belgien, auch das Elektronische Studio des WDR, das Elektronische Studio der TU Berlin, das Institut für Sonologie Utrecht und das Elektronische Musikstudio Stockholm (EMS) blicken auf eine lange Tradition an mehrkanaliger Musikproduktion und Aufführungspraxis zurück. Eine besondere Rolle kommt hier auch Karlheinz Stockhausen zu, der schon sehr früh mit verschiedensten Lautsprecher-Settings experimentierte und der RaumKlang-Darstellung (zum Beispiel beim Kugel-Auditorium auf der EXPO in Osaka, einer Pyramiden-Anordnung mit fünf Lautsprechern bei der *Telemusik* oder dem kubischen Speaker-Setting bei der *Oktophonie*) wie auch der raumbezogenen Erzeugung von Klang durch Orchestergruppen oder Lautsprecher sehr wichtige Impulse gab.

Multivektorale Konzeption

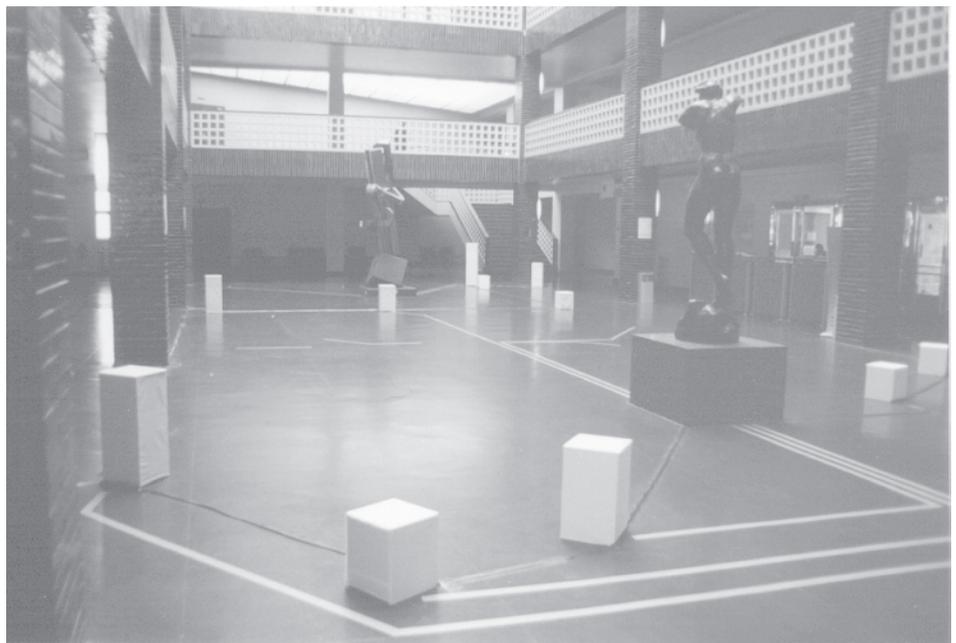
Genau hier möchte ich anknüpfen, um meinen Ansatz von Klang im Raum darzustellen. Ich sehe zwei prinzipielle Unterschiede zur momentanen Praxis der Komposition und Aufführung von Raum-Klang-Musik: Zum einen den Unterschied zwischen Darstellung und Konstitution von musikalischem Raum durch Lautsprecher und zum anderen in der passiven beziehungsweise aktiv-gestaltenden Rolle der Zuhörer.

Das Lautsprecher-Setting, das ich in der Regel bei elektroakustischen Konzerten finde,

versucht, den Zuhörer-Raum akustisch so homogen wie möglich auszuleuchten. Das heißt, es befinden sich acht oder sechzehn möglichst gleiche Lautsprecher möglichst in Ohrenhöhe in möglichst gleichen Abständen rund um die Zuhörer. Der akustische Raum wird vorher im Computer oder auf andere Weise konstruiert und dann durch die möglichst neutralen Lautsprecher während der Performance dargestellt. An dieser Raumdarstellung sind idealerweise immer alle Lautsprecher irgendwie beteiligt und es gibt, wie bei der Stereophonie, gute und schlechte Hörplätze. Die Güte einer Hörposition mißt sich daran, wie exakt sie ermöglicht, den vorher komponierten akustischen Raum zu hören und nachzuvollziehen. Es handelt sich dabei, überspitzt ausgedrückt, um eine Art »Rundum-Stereophonie«. Dies ist in extremer Weise auch so bei der WFS; auch wenn dort zum Beispiel mit dem Joystick virtuelle Klangquellen relativ frei bewegt werden können, fungieren die Lautsprecher wie ein (Rundum-)Monitor, der eine räumliche Illusion erzeugt. Der akustische Raum selbst wird im Rechner erzeugt und von den Lautsprechern dargestellt.

Demgegenüber verfolge ich einen prinzipiell anderen Ansatz. Ich gebe die übliche Zentralperspektive des Hörens einfach auf – zugunsten einer multivektorialen Rezeption. Anstatt zu versuchen, jedem Hörer das gleiche (als optimal definierte) Erlebnis im Brennpunkt der Lautsprecher-Konfiguration zu verschaffen, erbaue ich eine Klanglandschaft, die ganz verschiedene Perspektiven bietet und jeden Hörer in die Lage versetzt, seine eigenen Erlebnisse zu bekommen bzw. sogar selbst zu kreieren. Dabei fasse ich die Lautsprecher nicht als Medium zur Darstellung außerhalb

Thomas Gerwins *Soundscape Nr. 5* im Rahmen der RBB-Klanggalerie im Haus des Rundfunks Berlin vom 7. Juli – 21. Juli 2004 (Foto: Konstanze Thümmel).



von ihnen komponierter Räume auf, sondern wie die Musiker eines Orchesters. Jeder Musiker bekommt einen bestimmten Platz zugewiesen und klingt natürlich auch anders als sein Kollege. Die variable Verteilung der »Musiker-Lautsprecher« im Raum ist die erste Gestaltung, die jeweils neu auf das spezielle Stück bzw. die Stücke des Konzerts zugeschnitten wird, sie konstituiert den musikalischen Raum. Ich setze gern unterschiedliche Lautsprecher mit verschiedenen Klangcharakteristika ein und arbeite klangdramaturgisch mit den Positionen oben und unten, mit einer Variationsreihe von völlig diskreten bis zu völlig diffusen Klangquellen (zum Beispiel gegen eine Wand oder eine Ecke gerichtet), kreierte zum Teil Phantomschallquellen etc. – das aber direkt *im* Veranstaltungsraum. Ein Großteil der akustischen Räume entsteht weiterhin spontan, live am Mischpult gespielt und formt den Zuhörer-Raum ständig neu zu einer Klanglandschaft, mit Bergen und Tälern, Wäldern und Ebenen, engen und weiten Situationen, etc. In dieser artifiziellen, sich verändernden Soundscape bewegen sich Klänge punktförmig oder flächig in verschiedensten Anordnungen, Formen und Größen. Die acousmatische Gestaltung der jeweils interpretierten Komposition entsteht ad hoc mit all den Schärfen und Unschärfen und natürlich den Unwägbarkeiten live gespielter Musik. Dabei kann die Klangquelle ein einzelnes oder mehrere Instrumente sein oder auch ein elektroakustisches Medium mit monophoner, stereophoner oder mehrkanaliger Klangausgabe. Das hat zwar natürlich Auswirkungen auf die konkrete Ausgestaltung der raumklanglichen Parameter der Komposition, tangiert aber das Prinzip der bewegten Rezeption nicht. Die Parameter der virtuellen Klanglandschaften gleichen denen realer Soundscapes. Hier verdanke ich außerordentlich viel der akustischen Ökologie, insbesondere den hervorragenden Untersuchungen und Reflexionen von R. Murray Schafer, Barry Truax, Hans Ulrich Werner, Helmi Järviuoma und Justin Winkler. Hier kann man genau studieren, wie sich komplexe Klanglandschaften »natürlich« und organisch entwickeln und wie man eine Balance aller Parameter bauen, erhalten oder zerstören kann. Diese Kenntnisse wende ich direkt auf meine virtuellen Soundscapes an.

Klang-Landschaften

Die Zuhörer befinden sich in meinen »unebenen« Klang-Landschaften an verschiedenen Stellen und so wird keiner wirklich genau das Gleiche erleben wie sein Nachbar, kein Konzert wird einem anderen genau gleich sein. So

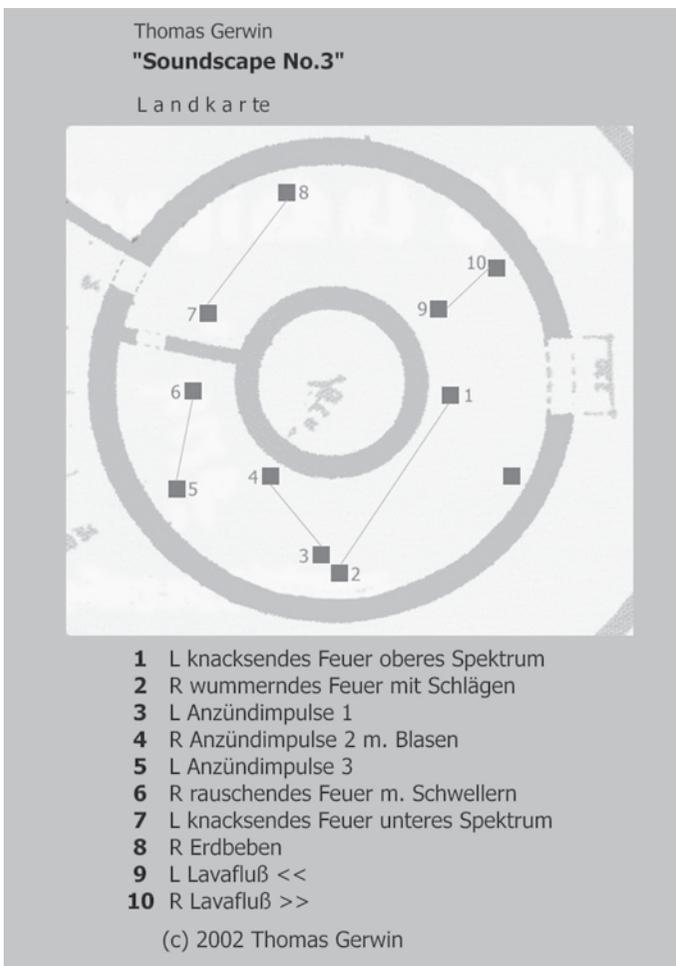
können manche Dinge in der Ferne spielen und der Einzelne sich mal mehr und mal weniger im Brennpunkt des Geschehens befinden – auf keinen Fall wird er aber immer rundum beschallt. Es geht mir vor allem darum, auch Lautsprechermusik live zu interpretieren, auch mit elektroakustischen Mitteln »richtig« zu musizieren, das heißt ad hoc zu gestalten. Dies tun auch die Lautsprecher-Orchester zum Beispiel aus Paris, Bourges und Birmingham, allerdings wird hier nicht von der Zentralperspektive abgegangen. Die Zuhörer sollen sich möglichst in der Mitte des Settings befinden, um dem Idealpunkt des Hörens (an dem sich in der Regel das Mischpult befindet) möglichst nahe zu sein und den Bewegungen möglichst gut folgen zu können.

Es gibt prinzipiell zwei verschiedene Arten meiner »bewegten Rezeption«: A. wenn der Klang sich (live gesteuert) durch den Raum bewegt und B. wenn die Rezipienten sich selbst im Raum bewegen. Idealerweise enthält eine Komposition beide Komponenten.

Die Darbietung in völliger Dunkelheit wie bei meinen Konzerten in der *unsicht-Bar* in Berlin, den sogenannten *Klangwelten*, intensiviert das Hören in ganz besonderer Weise, bindet aber gleichzeitig den nicht an die Dunkelheit gewöhnten Hörer an einen festen Platz. Hier ist besonders wichtig, daß der Hörer ganz verschiedene Raum-Erfahrungen nicht nur in der Komposition und Spatialisation selbst, sondern auch in der jeweiligen Klanglandschaft bekommt. Jeder Abend hat ein eigenes Lautsprecher-Setting und jedes eigene Stück bekommt eine eigens neu komponierte Raum-Klang-Choreographie.

In meiner Werkreihe *Klangskulpturen* bekommt jeweils ein Klang eine Bühne oder eine Heimstatt. Dies sind in der Regel farbige Stellen verschiedener Höhe und Ausdehnung, in denen ein Objekt mit einem Klang verschmilzt (zum Beispiel *Kreisformel*, wo man in einer leeren Holzschale eine Holzkugel rotieren hört oder *Amour fou*, wo auf einer kleinen, künstlichen Wiese ein Findling und ein Pflasterstein sehr leise miteinander musikalisch/akustisch interagieren). Der Rezipient gestaltet sein Erleben durch seine Bewegungen, da an verschiedenen Positionen (zum Beispiel beim Herumgehen oder beim Darüberbeugen oder auch beim Berühren) unterschiedliche Klangerlebnisse als Teil der gesamten Objekt-Klang-Komposition vorbereitet sind.

In meinen *Soundscapes No. X*, einer Werkgruppe raumgreifender Klanginstallationen, dürfen, ja sollen sich die Zuhörer ad libitum bewegen und so das eigene Erleben mitgestalten. *Soundscape No.1* zum Beispiel besteht aus 22 weißen Kuben oder Stelen verschiedener



Höhe, die Klang, zuweilen auch Duft (*Land-schaft No.1*, 2003) abstrahlen. Es gibt eine genaue Karte dieser Landschaft (s. Skizze der *Soundscape No. 3*) und ihrer Komponenten, die im jeweiligen Aufführungsraum exakt nach den Himmelsrichtungen ausgerichtet werden muß. Der Besucher trifft in *Soundscape No.1* beim Betreten zunächst auf laute und sehr bewegte Klänge, je mehr er/sie sich dem Mittelpunkt nähert, um so ruhiger wird es, bis in der Mitte ein Ort der fast vollständigen Stille erreicht wird. Sobald sich der Besucher wieder von diesem Mittelpunkt entfernt, kommt er/sie wieder in unruhigere, lautere Gefilde. Es handelt sich um ein begehbares Musikstück, dessen Verlauf und kompositorische Dramaturgie nur zum Teil von mir vorgegeben sind, zum großen Teil aber durch die Besucher selbst bestimmt werden. Der Hörer komponiert durch seine körperlichen Bewegungen.

Die Klanglandschaften der *Soundscape-*Werkreihe werden in aller Regel mehrmals durch Live-Musiker bespielt (*Movement No.X*) und bilden auf diese Weise eine klingende Bühne für musikalisches Geschehen im Raum. Meistens bewegen sich Publikum und die Musiker/Akteure gemeinsam frei im gleichen, durch den Klang definierten Raum. In *Move-*

46 *ment No.1* (Performance in *Soundscape No.1*)

bewegten sich drei Akteure mit portablen Schallquellen durch den Raum und erzeugten Verbindungslinien zwischen verschiedenen Regionen und Komponenten der Klanglandschaft. Sie benutzten tragbare CD-Spieler auf denen zusätzlich zu einem jeweiligen Personal-klang (Gong, Trommel, Kugeln) sämtliche Klänge der *Soundscape* erklangen. Die Performance bot eine Choreographie von RaumKlang-Bewegungen und musikalischen Aktionen, deren Bandbreite von völliger Verschmelzung von Gestalt und Hintergrund bis zu völlig entgegengesetzter Aktion, zum Beispiel radikalen Gefechten der Akteure mittels hämmernder Schreibmaschinen, reichte. Im Idealfall positioniere ich in der festen Lautsprecher-Installation einer *Soundscape (No.X)* noch variabel beispielbare Lautsprecher eines Lautsprecher-Orchesters, sodaß sich Akteure und Klänge zusammen mit den Besuchern frei in der Klanglandschaft bewegen können. Es existieren mittlerweile sechs Arbeiten dieser Werkgruppe, *Soundscape No.6 – Brandung* wurde im Mai 2004 in der Kunsthalle Faust in Hannover zum erstenmal gezeigt.

Die Aufgabe der Zentralperspektive zugunsten einer multivektorialen Konzeption bringt Bewegung sowohl in die Produktion als auch in die Rezeption der tönenden Kunst. Klänge bewegen sich, live durch das Instrument Lautsprecher-Orchester gesteuert, ebenso frei im Raum wie Musiker. Der Konzertsaal wird zur Klanglandschaft, in der sich die Besucher ebenso frei bewegen können. Es gibt grundsätzlich keine guten und schlechten Hörpositionen mehr, sondern nur unterschiedliche Hör-Perspektiven. Die Hörer gestalten durch ihre Bewegung im Raum die Komposition zu großen Teilen selbst mit. Dadurch lösen sie sich auch von der Zeit- und Dauervorgabe, die normalerweise in einem Musikstück (auch in einer sogenannten Konzert-Installation, in der sich die Besucher auch im Raum bewegen dürfen) durch den Komponisten erfolgt und kreieren ihre ganz eigene Zeit eventuell in Interaktion mit den im Raum agierenden Live-Musikern. Dies alles soll dazu beitragen, die Wahrnehmungen des Publikums zu erweitern und zu verfeinern und damit eine lustvolle, selbstverantwortliche und kreative Rezeption zu ermöglichen. ■