



Production Partner | 01.02.2020

Medienquelle	Print	Autor	Harry Heckendorf	AÄW	19.948,76
Auflage	3.860	Verbreitung	3.390	Seitenstart	58-63



Auf der Ruhrtriennale präsentierte der in Istanbul lebende Künstler, Musiker, Architekt und Toningenieur Cevdet Erek eine begehbar, architektonische Konstruktion, die sich der „räumlichen Untersuchung von Klang“ widmete: 34 Schallquellen wurden über 34 Kanäle angesteuert

Text und Fotos: Harry Heckendorf

**B**ergama ist sowohl der türkische Name für das antike Pergamon als auch für die heutige Stadt in der Westtürkei. Cevdet Erek formuliert mit seiner Arbeit „Bergama Stereo“ für die Ruhrtriennale 2019, die er eng an eine Komposition sowie an eine Live-Performance knüpft, einen „avantgardistischen Ansatz von Raumklang und Rezeption“.

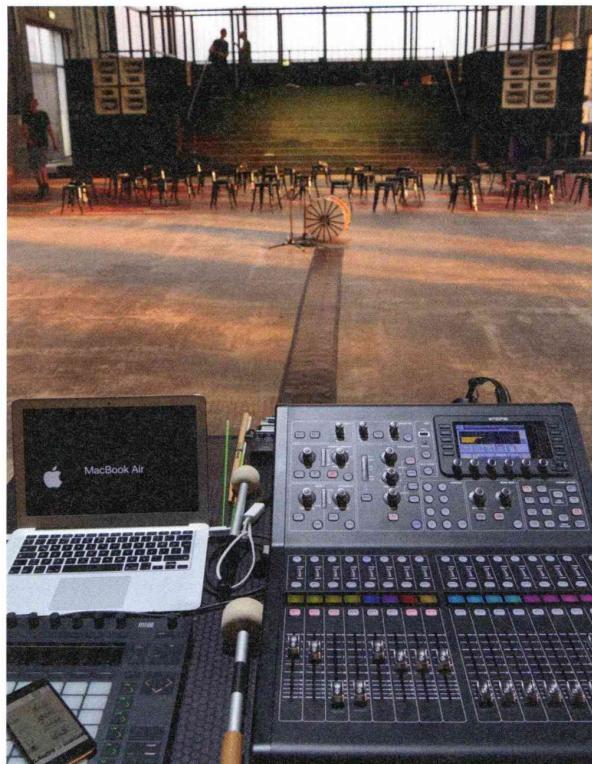
Die Idee zu Bergama Stereo ruht dabei auf zwei Ansätzen: Gegen Ende des 19. Jahrhunderts legten deutsche Forscher bei Ausgrabungen auf dem Burgberg der Stadt einen antiken Altarfries aus dem 2. Jahrhundert v. Chr. frei und transportierten die Fundstücke, in Absprache mit der örtlichen Regierung, nach Berlin. Die originalen Friese – präsentiert innerhalb einer riesigen Rekonstruktion des Tempels – →

sind seitdem im Pergamonmuseum zu bestaunen. Der Anblick des riesigen Altares inspirierte Cevdet Erek während eines Berlinbesuchs zu einer Neuinterpretation dieses bedeutenden, hellenistischen Bauwerks, das den Kampf zwischen den Giganten und den Göttern illustriert. In der Arbeit von Cevdet Erek wird er durch Lautsprecherfriese ersetzt: Eine Multikanal-Komposition beschallt aus Positionen rund um das gesamte Bauwerk den umgebenden Raum. Sowohl Direktschall sowie die Reflexionen, die von Altar an den umgebenen Raum ausgehen, als auch die Bewegung des Publikums im Raum übernehmen dabei zentrale Aufgaben bei der Entstehung der Klangarchitektur.

Die zweite Inspirationsquelle, die von der architektonischen zur klanglichen Ebene leitete, war ein handelsüblicher Gebrauchsgegenstand: Ein Ghettoblaster. Dessen Symmetrie, klare Form und Funktionssymbolik halfen dem Künstler, einen Bogen zu dem hellenistischen Bauwerk zu schlagen. Die Assoziationskette war damit jedoch nicht zu Ende: Nicht nur die Rechts/Links-Stereolautsprecher-Anordnung und das Bedienfeld des Ghettoblasters, sondern auch die Arbeitsplätze von Club-DJs ähneln in ihrem symmetrischen Grundmuster dem Altartempel auf dem Hügel bei Bergama. Schließlich gehe es auch bei diesen modernen Ritualen immer darum, von einem erhöhten Standpunkt aus eine Menschenmenge zu dominieren. Um unsere Gefühlswelt zu stimulieren, zu beeinflussen, seien in dieser Arbeit an die Stelle der optisch beeindruckenden Frieze lediglich akustische Elemente – in Form von Beschallungsanlagen – getreten, so die These des Künstlers.

## Vorbei an akustischen Zeitleisten

Dass eine solche Assoziationskette ein derartiges Projekt nicht allein begründet, sondern auf vielen Erfahrungen vorheriger Arbeiten röhrt, soll an dieser Stelle all jene beruhi-



**Foh-Platz** Midas-Pult und Laptop im Dante-Netzwerk

gen, die solch avantgardistischen Konzepten grundsätzlich skeptisch gegenüberstehen. Cevdet Erek wurde durch seine Arbeiten, in denen er jeweils Körper- oder Sinneserfahrungen an räumliche Gegebenheiten und Zeitlinien in Bezug zueinander stellt, zu einem international angesehenen Konzeptkünstler. Modernste Audiotechnik wird bei seinen Installationen eingesetzt, um Klangerlebnisse zu ermöglichen, die erst durch aktive Teilnahme, wie etwa durch das Durchschreiten der akustischen Zeitleisten, zum Leben erweckt werden. Fein auf den Raum abgestimmte Klänge, Lautstärken und Rhythmen verzehnen sich – je nach Reihenfolge der Positionen, die vom

Hörer im Raum eingenommen werden sollen. Alle Positionen und jede Bewegung zur beliebig nächsten Position führen jeden, der sich auf die Erkundung einlässt, zu einem einzigartigen Hörerlebnis. Die Geschwindigkeit der eigenen Bewegung setzt dabei erst die Schallquellen in Bezug zueinander. So entstehen an die Bewegung und Wahrnehmung gekoppelte Rhythmen. Körper, Sinneswahrnehmung, Zeit und Raum werden dadurch eng mit der architektonischen und akustischen Umgebung in Beziehung gesetzt. Es soll die Wahrnehmung stimuliert werden, die dem modernen Menschen laut den Thesen des französischen Philosophen und Geschwindigkeitstheoretikers Paul Virilo seit Aufkommen der elektronischen Telekommunikation und der rasanten Geschwindigkeit der Verkehrs- und Übertragungsströme immer mehr abhanden gehe.

## Ansprüche zur Lautsprechertechnologie

Bereits bei den Arbeiten auf der Biennale in Venedig und auf der Documenta in Kassel setzte Cevdet Erek Mehrkanalklänge in einen Bezug zu Raum und Hörendem. Bei der Planung an Bergama Stereo entschied sich der Musiker recht zielstrebig für Technik aus dem Hause Funktion-One:

„Für mich war es nicht nur wichtig, die – meiner Auffassung nach – bestmögliche Lautsprechertechnologie einzusetzen, die ein kalkulierbares Abstrahl- und präzises Delay-Verhalten aller Komponenten besitzt. Üerdies benötigte ich für dieses Projekt auch eine Bauform, die meinen architektonischen Vorgaben entsprechen würde.“

Daher konnten bereits bei der architektonischen Planung des „Bergama-Stereo-Tempels“ Oberflächen vorgesehen werden, die in den Abmaßen den ausgewählten Funktion-One-Modellen entsprachen. Sie unterscheiden sich somit auf den ersten Blick nicht durch ihre Abmessungen, sondern lediglich durch ihre Farbgebung von den übrigen, gleich dimensionierten Bauteilen.

Der Altartempel, der in seinen wesentlichen Linien maßstabsgerecht nachgebaut wurde, ist mit 34 Lautsprecher-einheiten bestückt. Auf der Vorderseite des begehbarer Objekts befinden sich jeweils rechts und links vier quadratisch angeordnete Evo 6SH. Die Anordnung mit den Hochtönen nahe beieinander ergibt ein besseres Phasenverhalten. Dies spielt hier aber nur eine Rolle, wenn während der Performances die Frontlautsprecher gemeinsam als PA verwendet werden. Im Ausstellungsbetrieb wird ja jeder Lautsprecher von einem eigenen Signal gespeist, dann ist die Phase irrelevant. Für die Bassabbildung sind hier pro Seite je eine F121 und eine F215Mk2 vorhanden.

Zwei Meter oberhalb dieser ins Objekt eingebauten Einheiten werden pro Seite jeweils zwei Evo7-SH Skeletal verwendet, von denen jeweils eine um ca. 45 Grad versetzt zur Mitte strahlt. An den äußeren Seitenwänden liefern drei Evo 6SH sowie ein F215MK2 und ein F121 die benötigten Signale, während auf der äußeren Rückseite zwei Evo 6EH und zwei F215Mk2 arbeiten. In den beiden Wänden des Treppenaufgangs befindet sich jeweils eine weitere Evo 6SH.

Während Cevdet Erek in Istanbul die konzeptionelle Planung vorantrieb, arbeitete Toningenieur Markus Marquardt (Geschäftsführer der Firma in-one-audio in Solingen) an der praktischen Umsetzung. Für ihn hieß es, nicht nur eine Matrix zu entwickeln, die 34 Signale frei auf die 34 Schallquellen zuordnet; es galt auch, eine Automation für die gesamte Dauer der mehrwöchigen Präsentation zu erarbeiten. Nicht nur die reibungslose morgendliche Inbetriebnahme sowie abendliches Herabfahren, auch die einfache Bedienbarkeit des Systems während der Darbietungen der übrigen Künstler, die an diesem Spielort auftreten würden, sollte gewährleistet sein.

## Bergama Stereo in Berlin

Die Ausstellung wird in Berlin noch bis zum 8. März 2020 gezeigt: Hamburger Bahnhof – Museum für Ge- genwart – in der Historischen Halle der Nationalgalerie.

Die Auswahl der Funktion-One-Lautsprecher basierte auf der Auswertungen der technischen Daten. Anschließend folgte die Berechnung der gewünschten Effekte. Rund ein halbes Jahr arbeitete der Künstler, der u. a. auch ein Studium zum Toningenieur aufweisen kann, an der konzeptionellen Abstimmung zwischen architektonischen und akustischen Voraussetzungen. Vor Ort stand in der Turbinenhalle an der Jahrhunderthalle in Bochum dann lediglich eine knappe Woche zur Verfügung, um die Musik vor Ort zu komponieren und die auswählten Klänge über die 34 eingebauten Schallquellen auf den Aufführungsort abzustimmen.

## Routing für größtmögliche Freiheit

Markus Marquardt präsentierte dem Künstler in Bochum ein sehr flexibles System, das größtmögliche Freiheit für ein Networked-Audio-Project bot. Der finalen Umsetzung ging auch hier eine intensive technische Auseinandersetzung mit dem künstlerischen Konzept voraus. „Sehr hilfreich bei diesem Projekt war, dass wir uns auf der Augenhöhe zweier Toningenieure begegneten, die die gleiche technische Sprache sprechen. Es war klar, dass technisch begründete Limitierungen von Cevdet hätten nachvollzogen werden können; aber dann auch kein Problem bei der weiteren Zusammenarbeit gewesen wären,“ verriet Markus Marquardt und ergänzte: „Ich wollte aber unbedingt ein System präsen- →



Rückseite, Treppe und Seite der Installation

tieren, dass dem Künstler in seiner kreativen und konzeptionellen Arbeit keine Limitierung bieten würde.“ Cevdet Erek betonte, dass er von der technischen Vorbereitung und Umsetzung seiner Vorgaben absolut begeistert war: „Es gab in der gemeinsamen Woche nicht eine Situation, in der Markus gesagt hat: „Was du jetzt vorhast, geht nicht!“ – jeder meiner Wünsche war umsetzbar.“

Cevdet Erek hatte alle Elemente seiner Komposition an seinem Rechner auf Ableton Live produziert, das weit mehr als die vereinbarten 34 Kanäle bietet. Zahlreiche der vorproduzierten Spuren enthielten weitere Downmixes, Klangvariationen usw.

Eine Möglichkeit wäre gewesen, die 34 Signale über USB-Audio-Interfaces auf die Endstufen zu bringen. „Aber dann wären wir stets auf den einen Computer angewiesen gewesen, wir brauchten jedoch auch zusätzliche Abspielmöglichkeiten. Die benötigte Network-Lösung wäre mit USB-Interfaces nicht möglich gewesen. Spätestens, wenn zwei Mischer im Netzwerk aktiv wären, hätte das nicht mehr funktioniert“, so Markus Marquardt. Die Entscheidung Dante lag daher nahe, da dies die größtmögliche Freiheit für den vernetzten Audio-Workflow bot. Über eine Dante Virtual Sound Card wurde der Laptop des Künstlers in das Netzwerk integriert, sodass dieser direkten Zugriff auf die Controller der Lautsprecher bekam.

Nachdem in der gemeinsamen Woche vor Ort sämtliche Spuren auf die architektonische Konstruktion angepasst worden waren (Fake Delays, Pegel und Frequenzen aller Lautsprecher), übertrug man die 34 separaten Files/Loops auf die Software Reaper und programmierte dort die Automationen. Wenn vom Installations-Playback in den Performance-Modus (bei dem alle Kanäle von einem Künstler genutzt werden) umgeschaltet werden musste, brauchte lediglich ein neuer Patch im Dante-Netz geladen zu werden.

Während der Performance konnte Cevdet Erek von seinem Computer aus alle Kanäle zuspielen und bequem eingreifen. Die Signale der beiden Mikrofone, die für das Live-Geschehen zur Verfügung standen, gingen in den Stereo-Feed, der das gesamte System bespielte. Solche Voreinstellungen ermöglichen den DJs, die das System ebenfalls nutzen würden, sich zu entscheiden, ob sie ihre Signale auf die Kanäle verteilt oder aber als reine Stereo-PA routen möchten. In diesem Fall funktionierte die Installation wie eine große PA über den Stereo-Eingang.

Das System wurde über zwei unabhängige Ethernets gesteuert. In einem Netz hingen alle DSP-Endstufen, sämtliche Controller sowie die Fernsteuerung des Mischpults. Der Installation-Computer, der für das Streaming benutzt wurde, besaß zwei



**Bergamo Stereo Team** Cevdet Erek, Markus Marquardt (In One Audio) und Benedikt Koch (Funktion One / Bentin Projects)

Ethernet Ports – wobei einer für das Controller-Netz und am W-LAN Router und der zweite Port mit dem Dante-Netzwerk verbunden waren, über das alle Audiodaten kontrolliert wurden.

Da Logistik- und Budget-Faktoren (u. a. die lange Laufzeit des Projektes) nur eine „kleine Lösung“ hinsichtlich des Mischpultes erlaubten, musste für die Signaldistribution eine Lösung mit möglichst hoher Flexibilität entwickelt werden. Das verwendete Midas-Pult bot 16 Busse und zwei Stereo-Kanäle, sodass die komplette Front der begehbarer Konstruktion abgedeckt werden konnte. Zwei Dante-Karten, die auf das Netzwerk aufgesteckt wurden, ermöglichen die Einbindung der zusätzlich benötigten NSD Dante Matrix Controller. Deren acht Ein- und Ausgänge, die sowohl analog als auch digital zur Verfügung stehen (und intern beliebig konfiguriert werden können) ermöglichen die nötige Erweiterung auf 34 Kanäle. Die beiden Seiten und die Rückwand lagen somit auf diesen Kanälen. „Wenn man sich hätte entscheiden müssen, entweder analoge oder Dante-Inputs zu nehmen, wäre es nicht gegangen – dadurch, dass die mischbar waren aber kein Problem – sondern der Lösungsansatz“, verriet Markus Marquardt.

### Beeindruckendes Klanggewebe

In der Woche vor Ort in Bochum wurden mit viel „Lauf- und Hörarbeiten“ die feinen Abstimmungen der einzelnen Komponenten vorgenommen. Die vom Künstler geschaffenen Rhythmusmuster wurden durch exakte Pegelanpassungen an den einzelnen Komponenten – ohne EQ – aufeinander ausbalanciert. Dafür boten die aufeinander abgestimmten Funktion-One-Lautsprecher beste Voraussetzungen. Am Ende griffen die einzelnen Sound-Layer wie Zahnräder ineinander und bildeten je nach Zone, die man als Besucher in der Halle aufsuchte, immer neue Patterns, die wiederum nahtlose Übergänge zum nächsten Bereich boten. Beim Live-Konzert zum Auftakt der Ausstellung erfassten zwei Mikrofone die Signale der drei sich im Raum bewegenden Trommelspieler, die mit dem Verhältnis der akustisch gespielten Trommeln und den vorproduzierten Klängen experimentieren. Gleichmäßig pulsierender Beat lehnte sich dabei gegen impulsive oder zarte Akzente und Rhythmen. Im Mittelpunkt der Performance stand das Ausloten und Erproben von verstärkten und unverstärkten Klängen, sowie von Verzerrungen und Feedbacks innerhalb des außergewöhnlichen Soundsystems. ■

[11669]