

GERO KOENIG
CHORDEOGRAPH



Chordeograph

Seit 2001 entwickle ich Verfahren zur Klangerzeugung, die auf archaischen Mitteln basieren: Saiten gespielt mit Leisten aus Metall, Holz und Glas. Im Rahmen meiner Klang- und Wahrnehmungserforschung entstanden bisher zwei Instrumente, Instrumente nicht aus der klassischen Sicht des Instrumentenbaus und zur Perfektionierung des Klanges, sondern aus der Initiative einer spezifischen Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten und des Klangspektrums bisher existierender Saiteninstrumente.

Mittels einer Leiste können bis zu 43 Saiten bei „Chordeograph 1“ und 37 Saiten bei „Chordeograph 2“ gleichzeitig in Schwingungen gebracht werden. Durch Veränderung des Winkels der Leiste zu den Saiten ist es möglich, die Tonhöhen benachbarter Saiten kontinuierlich zusammenzuführen (Stauchung) oder zu erweitern (Spreizung).



Abb. 1, Saitenraster aus einem Klavier, 2003 – 2004 zu „Chordeograph 1“ umgebaut



Abb. 2, „Chordeograph 2“, Aluminiumrahmen mit 37 gespannten Saiten und Ständer, Neukonstruktion 2008 – 2009, Stand November 2008

2

Chordeograph 2

Über die Möglichkeiten von Chordeograph 1 hinaus lassen sich bei Chordeograph 2 die Tonhöhen benachbarter Saiten von vierteltöniger Stimmung bis zum Einklang zusammenführen. Das Klangergebnis zusammengesetzt aus den Schwingungen einzelner Saiten hängt von der Anordnung der Saiten zueinander ab. Innerhalb des Rahmens der Grenzwinkel 1 und 2, in dem das Instrument bespielt wird, habe ich 2 charakteristische Unterteilungsverhältnisse gesetzt (siehe Abb. 3):

- die Oktavlinie bringt die Vierteltonstimmung zum Klingen,
- die Unisonolinie führt zum Einklang zusammen.

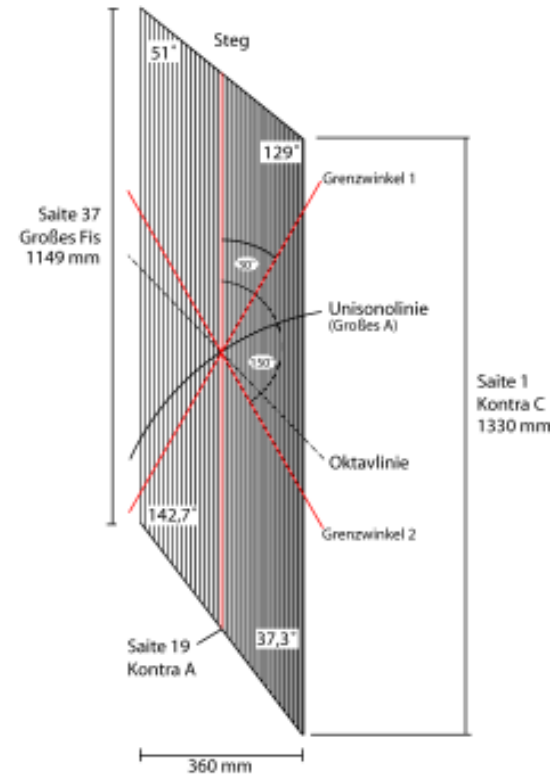


Abb. 3, Chordeograph 2, klingende Saitenlängen

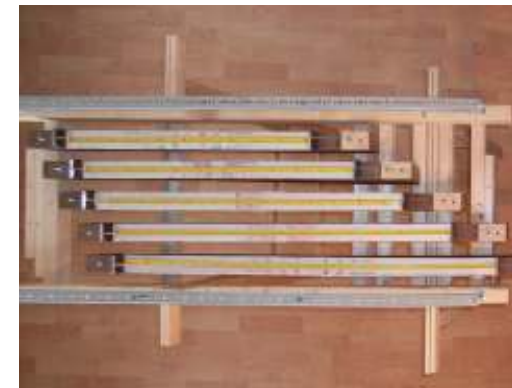


Abb. 4 - 6, Testvorrichtung mit verschiedenen Saitenanordnungen

Der Bau von Chordeograph 2 steht insbesondere im Kontext, einen Prototyp zu schaffen, der meine Form- und Klangkonzeption unter Berücksichtigung ergonomischer und spieltechnischer Anforderungen verwirklicht. Während bei Chordeograph 1 die Rahmenkonstruktion, das Bespielen der Saiten, um über 70% einschränkt, ist bei Chordeograph 2 die gesamte Saitenebene ohne Einschränkung bespielbar. Basierend auf Berechnungen und Testreihen von Einzelsaiten ist die Saitenzahl von 214 Saiten (davon 43 bespielt) auf 37 reduziert. Die erhebliche Verringerung des Gewichts bei Chordeograph 2 eröffnet mehr Möglichkeiten für wechselnde Rauminszenierungen auch innerhalb eines Aufführungsablaufs.

Zur Navigation der Leisten auf den Saiten dienen bei Chordeograph 1 statische Orientierungssaiten (Saiten aus Wollfäden), die hinter den Metallsaiten gespannt sind und bestimmte Unterteilungsverhältnisse der Saiten visuell fixieren. Graphische Partituren sind zusätzlich auf der Leiste angebracht.

Bei Chordeograph 2 werden die Markierungssaiten durch Leitstrahlen von Laser Modulen (siehe Abb. 8) ersetzt. 32 Linienlaser Module projizieren Leitstrahlen auf die Saitenebene zur präzisen Navigation der Leisten. Eine Lasersteuerung gewährleistet, den Wechsel zwischen verschiedenen Leitstrahlen Konstellationen per externen Impuls (Fußpedal) zu veranlassen. Durch die zeit- und impulsgebundene Steuerung der Laser - Leitstrahlen wird die Information graphischer Partituren vollständig in das Instrument integriert.

Das Instrument Chordeograph 2 wurde nach meinen Konstruktionsplänen in Kooperation mit Bernd Bittmann (Instrumentenbau), Peter Kelemen (Basssaitenmanufaktur), Firma Metall und Mehr (Metallkonstruktion), Dr. Dr. Arnold Esper (Elektroingenieur), Bernd Wendt (Design, Projektberatung) und Jonas Förster (Programmierung) von August 2008 bis Mai 2009 realisiert.



Abb. 7, beim Bau von Chordeograph 2, September 2008

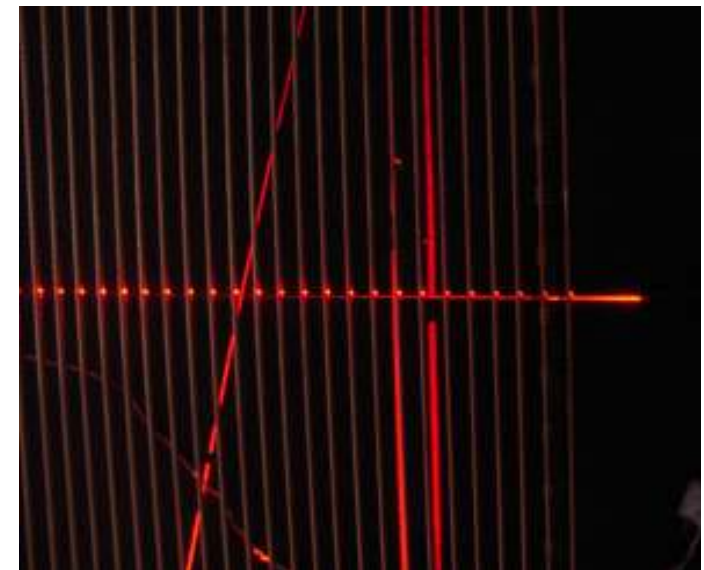


Abb. 8, Saiten und Leitstrahlen

Graphische Partituren

Der mit Chordeograph erzeugte Klangfluß wird gesteuert durch meine Bewegungen mit einer Leiste auf den Saiten - daraus entwickle ich Klangabläufe auf der Basis grafischer Partituren. Jede Bewegung spiegelt sich als minimale bis dramatische Variation im Klang wieder - wobei lineare und drehpunktbezogene Bewegungen die Variabilität der entstehenden Klangkonstrukte erweitern. Bis zu 43 Saiten werden zu Schwingungen gebracht, es entstehen Klänge von orchestraler Dichte und Weite.

Die unterschiedlichen Eigenschaften der verwendeten Materialien der Leisten (Holz, Metall, Glas) erlauben verschiedene Klangfärbungen.

Meine Werkreihe für „Chordeograph 1“ ist geschrieben für das gleichnamige Instrument, das ich 2003 – 2004 aus dem Saitenraster eines Klaviers der Firma Grunert gebaut habe (siehe Abb. 1). Diese Partituren sind an die spezifischen Eigenschaften des Instruments gebunden und können nur teilweise auf Chordeograph 2 gespielt werden. Für das Instrument Chordeograph 2 existieren noch keine Partituren, da seine Fertigstellung kaum erst abgeschlossen ist.

Ausgangspunkt meiner Kompositionen für Chordeograph 1 ist mein Ansatz, vielschichtige Klänge, die durch keine herkömmliche Notation zu fassen sind, durch die Bewegung am Klangkörper zu bestimmen. Diese Partituren beschreiben die klangerzeugende Bewegung - definiert nach ihrer Richtung, Weglänge, Dauer und Position so wie den Klangkörper in seinen wesentlichen Merkmalen als Navigationsfeld dieser Bewegungen (siehe Abb. 10 bis 13).

Für die Werkreihe „Chordeograph 1“ sind 6 optische Signallinien (Orientierungssaiten aus Wolle) dicht hinter die Saiten gespannt. die Signallinien 9, 15, 21, 27, 33 und 39 bezeichnen die in Abb. 10 angegebenen Unterteilungsverhältnisse basierend auf einer 120-fachen Unterteilung aller Saiten in gleiche Abschnitte.



Abb. 9, Stahlleiste mit Partitur, Foto: Bernd Wendt

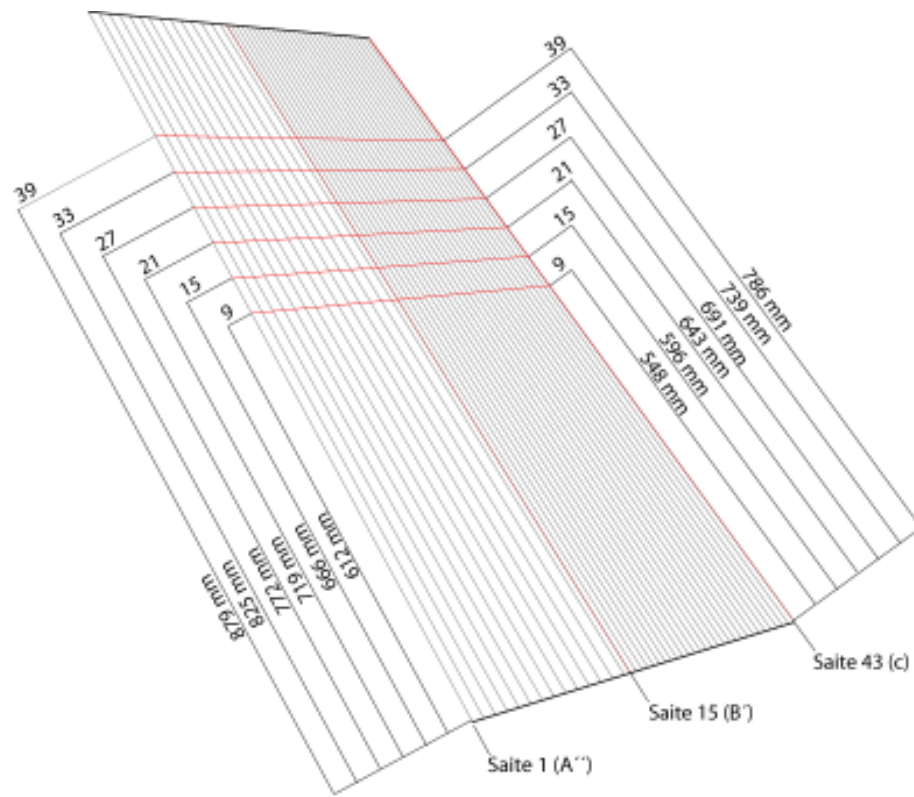


Abb. 10, Chordeograph 1, klingende Saitenlängen mit Signallinien

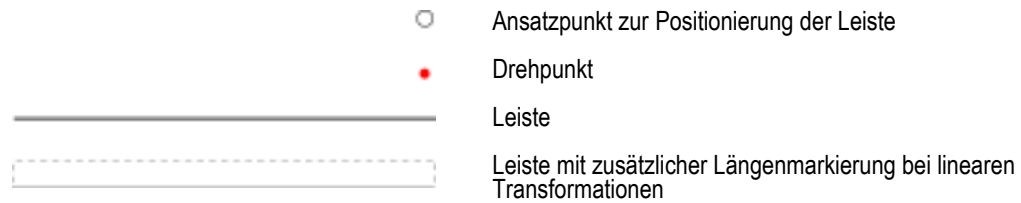


Abb. 11, Zeichenerklärung zur Partitur „Konstellationen 2“

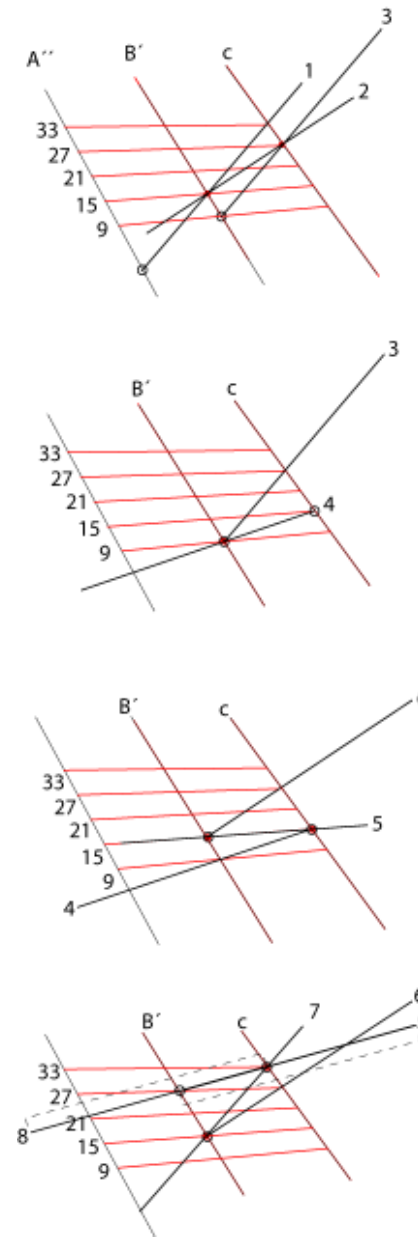
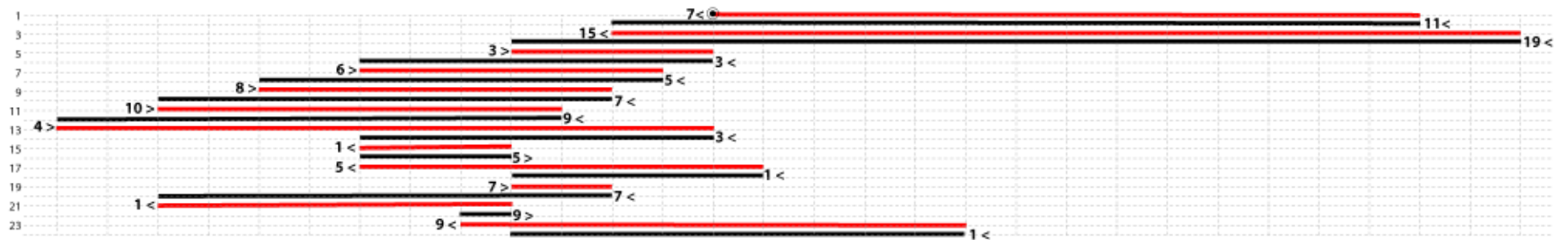


Abb. 12, Partitur „Konstellationen 2“, Auszug



┌ 1 Wegeinheit

435 mm

1 Zeiteinheit = Metronom 63 - 76

< Tempo (Weg/Zeit) beschleunigend

> Tempo (Weg/Zeit) verlangsamend

Druck gegen Saiten ca. 100 - 200 Newton

(aus Komposition Nr. 3 für Chordeograph 1)

Abb. 13, Partitur „Komposition Nr. 3“, Auszug

Inszenierte Konzertperformances

In inszenierten Konzertperformances stimme ich die Wirkung der Kompositionen und Klänge auf den Aufführungsort ab. Platzierung des Instruments, Licht- und Raumdramaturgie sowie Sitzanordnungen des Publikums sind Teil meines Gesamtkonzepts. Mit diesen Inszenierungen lassen sich vielfältige Klang- und Raumwahrnehmungen erzeugen.



Abb. 14, 15, Klangraum/passage – St. Gereon,
Konzertperformance in der Basilika St. Gereon 2005
Fotos: Wolfgang Weimer

5

Impressum

© Mai 2009 Gero Koenig

Titelfoto: Bernd Wendt



Foto: Bettina Bormann

Weitere Informationen unter:

<http://www.chordeograph.de/>

Kontakt:

Gero Koenig

Gottesweg 52, 50969 Köln – Germany

+49 (0)221.690 29 52

gero.koenig@chordeograph.de