



## ***Audiovisuelle Kunst in der Bühne für Musikvisualisierung***

### **„PRESTO 126/4“**

**Musik:** Ludwig van Beethoven, Bagatelle für Klavier op. 126 Nr. 4, Presto (1824), in einer Aufnahme mit Paul Komen (2003) am Hammerflügel von Conrad Graf (1824) des Beethoven-Hauses (Dauerleihgabe Familie Hummel).

**Produktion:** Johanna Dombois (Konzept, Regie/Dramaturgie, Künstlerische Leitung), Uli Lechner (Leitung Visuelle Effekte), Florian Dombois (Idee, Konzept, Projektleitung), Martin Suttrop (Konzept). Produktion für das Beethoven-Haus in Zusammenarbeit mit Vertigo Systems GmbH und rmh – new media gmbh. © Fraunhofer-Institut für Medienkommunikation, Sankt Augustin (2004).

**Dauer der Vorstellung:** 4 Minuten

Was nach allgemeinem Sprachgebrauch nur "Kleinigkeit" bedeutet, ist im Schaffen Beethovens mehr als ein Nebenwerk. Die Bagatelle h-Moll op. 126 Nr. 4 mit der Tempobezeichnung „Presto“ besticht gerade durch ihre Kürze und ist zu Recht als modern bezeichnet worden. Beethoven hat sie Anfang 1824 im Rahmen seines dritten Bagatellen-Zyklus' komponiert, den er selbst beschreibt als: „6 Bagatellen ... für Klavier allein, [die] wohl die besten in dieser Art sind, welche ich geschrieben habe“. Zu hören ist das Werk hier in einer Einspielung auf dem Hammerflügel des Beethoven-Hauses, der im Entstehungsjahr des Werkes erbaut wurde und Beethovens Klangideal widerspiegelt.

**Die Visualisierung „Presto 126/4“ setzt per digitaler Technik Formteile, Lautstärke und Klangspektren der Musik ins dreidimensionale Bild. Die optischen Gestaltungselemente Farbkörper, Punkte und Bewegung sind an die musikalische Struktur und an den digitalen Datenfluss gekoppelt, machen sozusagen die ästhetische und die physikalische Seite des Klangs sichtbar. Es entsteht eine lyrisch-intime Stimmung.**

## Die Elemente der Musikvisualisierung „Presto 126/4“:

### 1. Farbkörper

Mit Hilfe einer Frequenzanalyse wurde das physikalisch messbare Klangspektrum des Stücks in vier Frequenzbereiche eingeteilt. Die vier Klangbereiche werden als Farbkörper aus bewegten und geformten Farbteilchen dargestellt: blaue Kreise, rote Quadrate, grüne Bänder, gelbe Dreiecke. Die Frequenzstärke (Lautstärke) beeinflusst die Ausströmungsgeschwindigkeit und -menge der Farbteilchen. Ein dreidimensionales Bild entsteht durch das Wegfließen der Farbteilchen nach hinten.

Das in Mediaplayern angewandte Verfahren der Frequenzanalyse und ihrer Visualisierung wurde erstmals in den virtuellen 3D-Raum übertragen.

### 2. Interaktion

An der Klangmalerei können sich die Besucher beteiligen. Die Farbkörper lassen sich über das zugehörige Interaktionsgerät horizontal und vertikal verschieben (Trackball–blaue Kreise; Joystick–rote Quadrate; Seile–grüne Bänder; Berührungsdreiecke–gelbe Dreiecke).

Durch die Besucher-Interaktion entsteht in jeder Aufführung ein individueller Bildteppich als Visualisierung des Datenflusses.

### 3. Punkte

Schwarze Punkte und ihre Flussrichtung bilden die musikalische Form des Stücks ab. Sie setzt sich aus zwei in der Stimmung sehr unterschiedlichen Teilen und ihrer Wiederholung zusammen: ABAB

A marschartiger Charakter horizontale Bewegung

B sphärischer Charakter vertikale Bewegung

Dynamisch besonders hervorgehobene Stellen (Sforzati) in der Partitur werden durch Anschwellen der Punkte bildlich dargestellt.