

## **„Chaos and Order – A Mathematic Symphony“ im Mediendom der Fachhochschule Kiel**

„Chaos and Order“ ist die Arbeit des Medienkünstlers Rocco Helmchen und des Sounddesigners Johannes Kraas, die die Veranstaltung unter künstlerischen Aspekten konzipiert haben. Sie gehört in das Genre der Musikproduktionen. Die Komposition folgt dem klassischen Vorbild der Sinfonie mit 4 Sätzen. In der erweiterten Fassung, die wir auch in Kiel spielen, ist zwischen dem 2. und 3. Satz ein 10-minütiges Zwischenstück namens „Der mathematische Himmel“ eingefügt.

Gegenstand dieses Kunstprojektes sind Visualisierungen, die der Mathematik entstammen oder aus der Anwendung von mathematischen Prinzipien im Computer entstanden sind. So verknüpft „Chaos and Order“ mehrere Elemente der Kulturinsel Dietrichsdorf: im Computermuseum stehen die ersten Geräte, mit denen graphische Ausgaben von Computerberechnungen möglich waren, z.B. der ZUSE Graphomat Z64. Diese Geräte wurden dann von Medienkünstlern verwendet. Im Mediendom besteht die Möglichkeit, ein solches Kunstprojekt in 360° aufzuführen – mit den tiefen emotionalen Wirkungen eines immersiven Mediums.

Entsprechend dieser Einordnung empfehlen wir für Gruppen die Kombination aus einem Besuch des Mediendoms mit einer Besichtigung des Computermuseums.

In „Chaos and Order“ führt der Künstler uns in virtuelle Welten, die sich direkt aus mathematischen Regeln ergeben. Die Visualisierungen zeigen eine Ästhetik, die der zugrundeliegenden Mathematik selbst zu eigen ist.

Computergenerierte Bilder finden sich heute in vielen Kinofilmen. Auch dazu verwendete ein Producer mathematische Algorithmen und Rechenleistung. Doch waren diese Algorithmen einem direkten Zwang untergeordnet: das abzubilden, was uns Menschen umgibt oder unserer Phantasie entstammt. Die Algorithmen wurden quasi zu Frondiensten eingesetzt. Ein außerirdischer Mediengestalter würde nie einen Birkenwald erzeugen - weil es Birken auf seinem Planeten nicht geben würde.

Anders ist es bei „Chaos and Order“. Hier stellen die Algorithmen „sich selbst“ dar. Die platonischen Körper sind universell – sie dürften auch bei außerirdischen Zivilisationen bekannt sein. Solches gilt aller Voraussicht nach auch für Selbstähnlichkeit und fraktale Welten. Sie spiegeln so etwas wie abstrakte Naturgesetze, in einem Spiegel, den der Künstler gesetzt hat. In diesem Sinne hat „Chaos and Order“ philosophische Akzente. Gibt es so etwas wie das Universelle in der Mathematik, das Wesen der Mathematik, das gar ohne Menschen existiert? Wenn ja: was ist es, hat es ein Gesicht? Wenn ja, wo zeigt es sich – z.B. in „Chaos and Order“?

In diesem Sinne ist „Chaos and Order“ eine Reise in ein unbekanntes Universum, das mathematische Universum. Seine „Naturgesetze“ sind mathematische Verfahren, seine leuchtenden Gasnebel die Strukturen, die durch häufige Anwendung dieser Naturgesetze entstehen. Es ist ein Universum voller Schönheit, durch das Rocco Helmchen als Reiseführer die Tour geplant und gewählt hat.

Wir folgen seiner Ortskenntnis und seiner Routenplanung. Er lenkt uns, durch die Wahl der Farben, der Route, der Ästhetik. Wir schauen durch eine Brille, die er bearbeitet hat. Ein anderer hätte eine andere Tour gewählt. Es ist eine von unendlich vielen denkbaren Touren in das mathematische Universum, eine Schnuppertour.

Die Musik ist während der Reise so etwas wie der emotionale Tourguide. In klassischen bis elektronischen Sätzen erklärt sie nicht, sondern ermutigt Gefühle, eröffnet Interpretationsmöglichkeiten und erfüllt so die Mathematik mit Leben.

Gleichzeitig ist Musik natürlich auch selbst eine bis ins Detail mathematische Kunstform, die gerade in Form einer Sinfonie auch als solche greifbar wird. Von der groben Symmetrie der Sätze bis hin zur feinen Aneinanderreihung berechenbarer Intervalle spielen bei der Komposition zahllose mathematische Faktoren eine Rolle."

In „Chaos and Order“ geht es darum, die ästhetische Komponente der Mathematik auf sich wirken zu lassen, Faszination zu erfahren für etwas, was Besucherinnen und Besucher kognitiv nicht durchdringen müssen.

Rocco Helmchen benennt die mathematischen Regeln, die den Gestaltungen zugrunde liegen, an der Kuppel in ihren Fachtermini. Sie entsprechen den Ortsnamen, durch die unsere Reise führt. Man könnte mehr darüber erfahren – für Interessierte gibt es ein Merkblatt nach der Veranstaltung – oder sie einfach wie Ortsschilder an der Straße hinnehmen.

Die Mathematik, die hinter „Chaos and Order“ steht, geht weit über das hinaus, was in der Schule gelehrt wird. So knüpft die Veranstaltung nicht an den Schulunterricht an und soll ihn auch nicht direkt ergänzen. Sie zeigt eine Welt jenseits dessen, was Schule und Leben üblicherweise aufzeigen. Ein Universum des Unbekannten, dessen Erforschung staunen lassen kann, oder zum Genießen einlädt. Sie zeigt eines von vielen Gesichtern der Mathematik - ein farbenfrohes, schönes.