

# Mikrosia – der Klang einer Zelle

Andres Illiger

## 1 Einleitung

Die bizarre Welt des Mikrokosmos ist wohl jedem bekannt: Die Milbe, die aussieht wie ein riesiges Monster, das Elektron, das um den Atomkern kreist wie ein Planet um die Sonne, oder ein Pantoffeltierchen, das auf einmal zwei ist.

Doch wie klingt der Mikrokosmos?

Mikrosia ist ein interaktives Klangspiel, das den Spieler in das imaginäre Innere einer Pflanzenzelle eintauchen lässt, um dort die Klangwelt des Mikrokosmoses zu erforschen. In der Zelle befinden sich verschiedenste Teilchen, die der Spieler manipulieren kann um Klang und visuellen Output zu erzeugen.

Das Zusammenspiel der einzelnen Zellteilchen eröffnet dem Spieler vielfältige Möglichkeiten, eine audiovisuelle Komposition zu erschaffen und zu erleben.

## 2 Funktion

In der Zelle befinden sich Klangteilchen, die Klang erzeugen und Modulateilchen, die die Klangteilchen in ihrem Klang modulieren. Zu den Klangteilchen gehören: 1. der Zellkern, er besitzt zwölf „Fühler“, die der Spieler herausziehen kann und so Töne erzeugt die umso lauter klingen je weiter die Fühler herausgezogen werden. Die Fühler speichern die Mausbewegungen und spielen sie wiederholt ab. Jedem der zwölf Fühler ist ein Ton der chromatischen Tonleiter zugeordnet. 2. die Plasmateilchen, denen eine Farbe und gleichzeitig auch Tonhöhe zugewiesen werden können. Aktivierte Plasmateilchen senden ein „Radar“ aus. Sobald dieses Radar auf ein anderes Plasmateilchen trifft, löst es einen Ton aus, der so lange klingt, bis sich das Radar wieder zusammengezogen hat. Die Plasmateilchen können verschoben werden, um z.B. stark rhythmische Klangstrukturen zu erzeugen, indem sie dicht beieinander plaziert werden. 3. die Chloroplasten, die durch einen Mausklick aufplatzen und dabei ein Geräusch erzeugen. Nach kurzer Zeit ziehen sie sich wieder zusammen, um dann erneut aufzuplatzen. Indem sie zu unterschiedlichen Zeiten „getriggert“ werden entsteht eine rhythmische Struktur. 4. die Peroxisomen, die mit der Maus durch die Zelle gezogen werden können. Dabei erzeugen sie einen Ton, der höher wird, wenn der Spieler sie nach

oben, und tiefer wenn er sie nach unten zieht. Die Peroxisomen nehmen den gemalten Pfad auf und fahren ihn dann wiederholt ab.

Die vier Modulateilchen haben einen veränderbaren Radius, in dem sie die Klangteilchen im Klang modulieren. Klangteilchen, die dem Modulationsteilchen näher stehen, werden stärker moduliert. Die Modulationsteilchen können „geschmissen“ werden, so dass sie sich selbständig durch die Zelle bewegen und die Klangteilchen rhythmisch modulieren.

### **3 Hintergrund**

In der Tradition Oscar Fischingers und seinen, avantgardistischen, experimentellen und rein abstrakten Musikvisualisierungen, galt es mit Hilfe der modernen digitalen Technik neue Wege eines synästhetischen Erlebnisses zu finden.

Ziel von Mikrosia war es nicht bloß ein neuartiges Tool zur Klangerschaffung zu entwerfen, sondern vielmehr ein audiovisuelles Erlebniss zu kreieren, in dem Klang und Visuelles miteinander verwoben sind und sich gegenseitig bedingen. Durch das Erschaffen von bewegten Grafiken wird Klang erzeugt, Musik wird „gemalt“. Die audiovisuelle Gestaltung bleibt dabei nicht rein Abstrakt sondern bedient sich der Metapher der Klangwelt einer Pflanzenzelle um den Zugang zu erleichtern und darüber hinaus eine Geschichte zu erzählen. Wie die Zellteilchen in einer Zelle sich gegenseitig ergänzen, so entsteht auch in der Zelle von Mikrosia eine Komposition durch das Zusammenspiel der einzelnen Zellteilchen.

Mikrosia ähnelt eher einem Computerspiel als gängigen interaktiven Klangprojekten wie z.B. dem reacTable, Arbeiten von Golan Levin, oder dem Audiopad. Es ist ein Spiel ohne erreichbares Ziel, welches den spielerischen Moment und die Experimentierfreude im Menschen anspricht und durch die synästhetische Wirkung den Spieler in seinen Bann zieht.

Durch das gleichzeitige Erschaffen von bewegtem Bild und Klang eignet sich Mikrosia auch gut im Performancekontext. Mikrosia kann auch als visuelles Musikinstrument verstanden werden, welches den User gleichzeitig zu einem DJ und VJ macht. In dieser Hinsicht stellt Mikrosia ein Experiment dar, jenseits der konventionellen Musik- und Videotools mit ihren sehr technischen und oft komplexen Oberflächen, ein neues Interface zu finden, dass den User einen spielerischen Umgang mit bewegtem Bild und Klang erlaubt. Es ist vorstellbar, die Interaktionskonzepte von Mikrosia weiter zu entwickeln und daraus ein professionelles audiovisuelles Tool zu entwerfen.

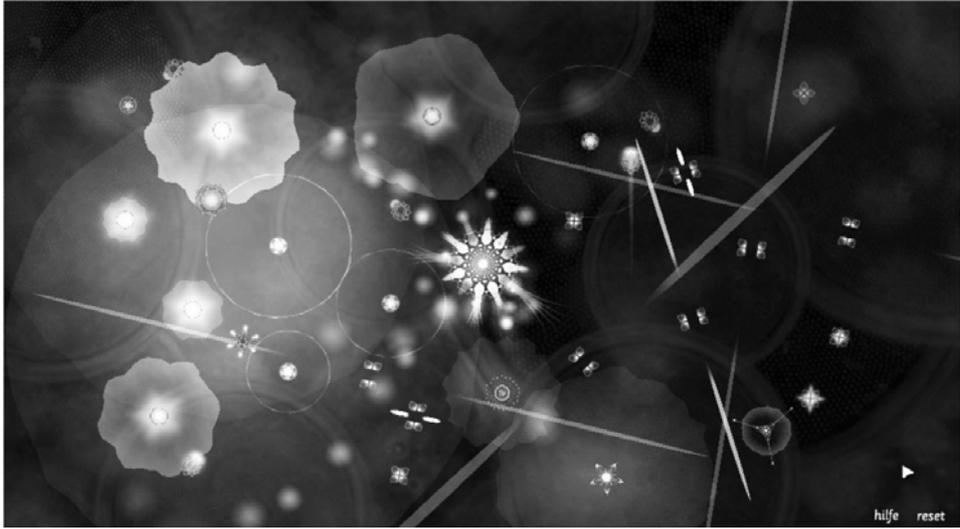


Abbildung 1: Screenshot

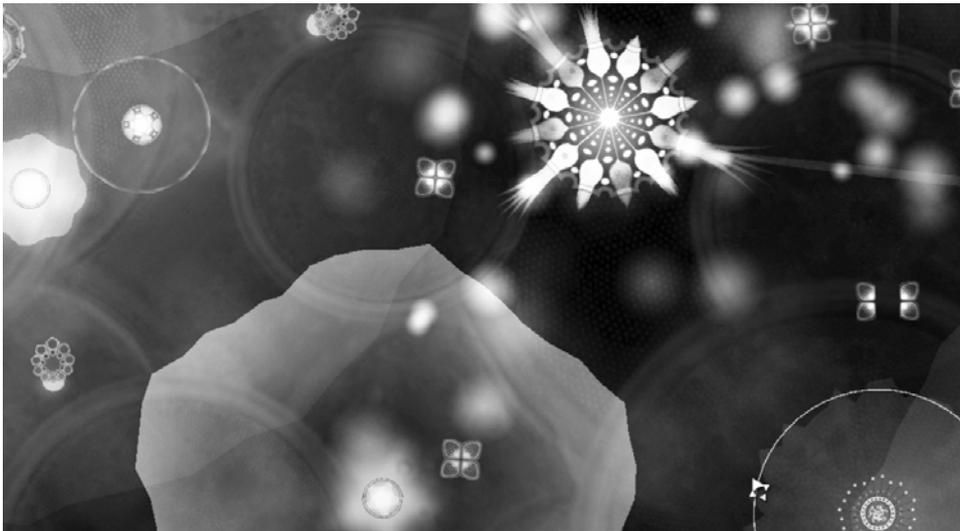


Abbildung 2: Screenshot