

## ZERRSPIEGEL - TRANSFORMIERTE BILDER

### EIN POINTSCREEN-SZENARIO



Im Zerrspiegel sieht man sich zunächst einmal selbst; fast wie in einem normalen Spiegel. Man sieht seine Bewegungen, seine Gesichtszüge, seinen Blick. Man kann sich selbst erkennen. Sobald man aber darauf zeigt, beginnt das Spiegelbild, sich zu verformen. Vom Zentrum der Zeige-Bewegung aus wird das Spiegelbild zu einer Karikatur verbogen, die sich bewegt. Mal ist das Kinn überbetont und die Stirn verschwindet, mal gerät der Kopf zu einer Art Ballon und der Mund verschrumpft zu einem Fleckchen Rot. Gleichzeitig zur Bewegung der Verzerrung bewegt sich ein surrender Ton; wie zur akustischen Begleitung der schwirrenden Gedanken, die man hat, während man vor dem Zerrspiegel steht: Gefalle ich mir so? Oder gefalle ich mir eher so? Diese etwas kleinere Nase würde mir stehen, vielleicht. Aber was macht dieser Spiegel jetzt nur aus meiner Frisur? ...

#### Technologie

Der Zerrspiegel wurde mit Hilfe der Multimedia-Entwicklungsumgebung Max/Msp + Jitter realisiert. Das Video-Livebild wird als Textur einer 16×16 Matrix interpretiert. Die Position des berührungslos durch Gesten gesteuerten **PointScreen** ist das Zentrum der Verzerrung dieser Matrix. Die Verzerrung des Spiegelbildes bewegt sich also analog zu den Bewegungen der Hand. Die ebenfalls mit der Bewegung korrespondierenden Sounds sind an den XY-Koordinaten des Zeigers orientiert. Eine Bewegung auf der X-Achse hat eine Änderung der Modulationstiefe und eine Bewegung auf der Y-Achse hat eine Änderung der Frequenz des Tones zur Folge.

#### Anwendung

Der Zerrspiegel eignet sich für spielerische Szenarien im Kontext von Veranstaltungen wie Messen, Konferenzen und Ausstellungen oder für Installationen zur Inszenierung emotional

ansprechender Situationen in Empfangshallen und Aufenthaltsräumen sowie in öffentlichen Plätzen wie Freizeitparks und Fußgängerzonen.

**Keywords**

Echtzeit Bildmanipulation, e-Entertainment, Intuitive Interfaces, Körpergesteuerte Soundgenerierung, Mensch-Maschine-Kommunikation, Open GL, PointScreen.

**Autoren**

Zerrspiegel Anwendung: Andreas Muxel (2005)

PointScreen Interface:

Monika Fleischmann, Wolfgang Strauss, Yinlin Lee (2005)

---

## **DISTORTING MIRROR - TRANSFORMED IMAGES A POINTSCREEN SCENARIO**



In the distorting mirror you see yourself first of all; almost like in a normal mirror. You can see his movements, his facial features, his gaze. One can recognize oneself. But as soon as you point at it, the reflection begins to deform. From the center of the pointing motion, the mirror image is warped into a cartoon that moves. Sometimes the chin is overemphasized and the forehead disappears, sometimes the head turns into a kind of balloon and the mouth shrivels into a speck of red. Simultaneously with the movement of the distortion, a buzzing sound moves; like the acoustic accompaniment of the buzzing thoughts you have while standing in front of the distorting mirror: Do I like myself like that? Or do I like it better? This slightly smaller nose would suit me, maybe. But what is this mirror doing to my hairstyle now? ...

technology

The distorting mirror was realized with the help of the multimedia development environment Max/Msp + Jitter. The live video image is interpreted as a texture of a 16×16 matrix. The position of the non-contact, gesture-controlled PointScreen is the center of the distortion of this matrix. The distortion of the mirror image thus moves analogously to the movements of the hand. The sounds, which also correspond to the movement, are oriented to the XY coordinates of the pointer. Movement on the X-axis changes the modulation depth and movement on the Y-axis changes the frequency of the tone.

#### Application

The distorting mirror is suitable for playful scenarios in the context of events such as trade fairs, conferences and exhibitions or for installations for staging emotionally appealing situations in reception halls and lounges as well as in public places such as amusement parks and pedestrian zones.

#### Keywords

Real-time image manipulation, e-entertainment, intuitive interfaces, body-controlled sound generation, human-machine communication, Open GL, PointScreen.

#### Authors

Distorting mirror application: Andreas Muxel (2005)

Point Screen Interface:

Monika Fleischmann, Wolfgang Strauss, Yinlin Lee (2005)