

# Tohoku Earthquake

Maria Vazquez

## – Abstract

Inspiziert von der Entropie als die Messung von Unordnung und der Ausstellung des Natural History Museum in London über Japans Erdbebensimulation vom 11. März 2011, versuche ich, mit Processing eine Ausstellung des Tohoku Erbebens zu gestalten.

Während der Ausstellung „Vulkane und Erdbeben“, habe ich nachgedacht, wie nach einer großen Naturkatastrophe nichts mehr so ist wie vorher, nicht nur physisch als in Spuren, sondern das Ereignis bleibt über die Zeit in den Köpfen der Menschen.

## – Konzept

Das Konzept soll das Chaos und die Unordnung von Erdbeben verkörpern. Es fokussiert sich auf das Tohoku Erdbeben vom 11. März, 2011 in Japan. Die Ausstellung wird den Prozess des Erdbebens zeigen und fängt mit der Übersicht der tektonischen Platten weltweit an. Dann wird bis zu den tektonischen Platten bei Japan heranzuzoomen. Die Platten werden die Bewegung ausführen, wie es in 2011 war. Die Szene wird mit einem Zoom fortgesetzt, der zeigt, wie die Gebäude einzustürzen beginnen, gefolgt von dem Chaos von den Innerenräume. Zum Schluss werden sich die Gebäude wiederaufbauen und die Szene wird sich rauszoomen. Das Video kehrt an den Anfang zurück, wo die Übersicht der tektonischen Platten gezeigt wird.

In der Exhibition wird der Benutzer aufgefordert, vor das Kinect und die Projektion an der Wand, die die tektonischen Platten zeigt, zu springen. Je nach Stärke des Sprungs zoomt das Video heran und zeigt die Störung. Wenn der Sprung schwach ist, wird das Video nur bis zur Übersicht der Gebäude angezeigt. Wenn es stark ist, wird es sich bis ins Innere des Ladens zeigen.

## – Motivation / Inspiration

Laut das Merriam-Webster Wörterbuch:

Entropy:

- thermodynamics : a measure of the unavailable energy in a closed thermodynamic system that is also usually considered to be a measure of the system's disorder, that is a property of the system's state, and that varies directly with any reversible change in heat in the system and inversely with the temperature of the system
- chaos, disorganization, randomness

With its Greek prefix en-, meaning "within", and the trop- root here meaning "change", entropy basically means "change within (a closed system)".

Nach dieser Definition und der Erinnerung an die Schäden, die durch Erdbeben in der Welt verursacht werden, dank des Natural History Museum of London, entstand die Idee, dieses Konzept in Processing zu entwickeln.

Als das 9. 0 Tohoku-Erdbeben Japan traf, entstand Unordnung, Chaos und Desorganisation. Zwei Wochen nach dem Beben befanden sich noch immer eine Viertel Million Menschen in Notunterkünften. In den nächsten Monaten hat sich diese Zahl verringert. Die Industrie hat sich in den ersten Monaten des Jahres 2012 wieder auf das Niveau wie vor der Katastrophe entwickelt, aber zwei Jahre nach der Katastrophe gab es noch eine kleine Anzahl von Menschen in Notfallzentren. Das zeigt, wie die Zeit vergeht, aber die Dinge haben sich für immer verändert.

## – Umsetzung / Gestaltung

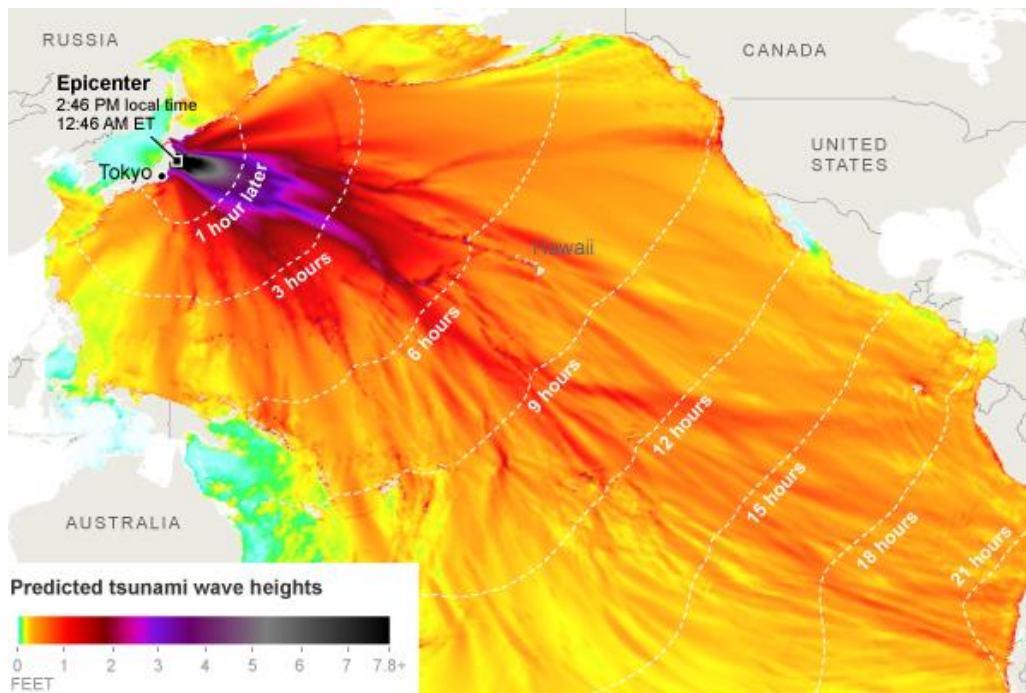
Für den Entwurf werden ein Projektor, ein Kinect und ein Sprungsignal benötigt.

Es besteht aus einem Video, das dem Benutzer gezeigt wird, erst wenn er springt. Das Kinect erkennt die Stärke des Sprungs. Abhängig davon wird der Benutzer die Szene 5, 6 oder 7 sehen können (siehe unten). Dann kehrt das Video zu dem Ausgangspunkt zurück.

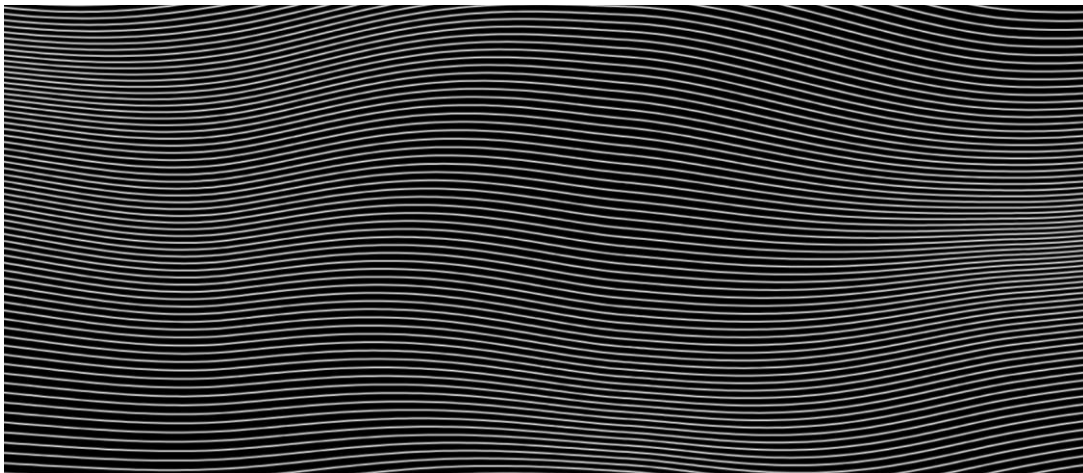
Figure 1 consists of nine panels arranged in a 3x3 grid, illustrating the process of a building's destruction and reconstruction during an earthquake.

- Top Row:**
  - Panel 1: "Plattentektonik Weltweit overview" - A world map showing tectonic plates.
  - Panel 2: "Plattentektonik Japanischen Bereich (zoom)" - A zoomed-in map of Japan with an orange box highlighting the Pacific Plate area.
  - Panel 3: "Die Pazifische Platte schüttelt sich in horizontale und vertikale Bewegungen" - A diagram showing the Pacific Plate with orange arrows indicating horizontal and vertical movements.
- Middle Row:**
  - Panel 4: "Zoom an Japan" - A map of Japan with a red dot indicating the location of the earthquake.
  - Panel 5: "Gebäude erscheinen" - A diagram showing a cluster of buildings and a road network.
  - Panel 6: "Näher an Gebäuden Ansicht" - A closer view of the buildings, showing their relative positions and the shaking indicated by orange arrows.
- Bottom Row:**
  - Panel 7: "Zerstörung Rauch" - A diagram showing the buildings after destruction, with smoke rising from the ruins.
  - Panel 8: "Wiederaufbau" - A diagram showing the buildings in the process of reconstruction, with new structures being built.
  - Panel 9: "Zoomout" - A zoomed-out map of Japan, showing the location of the earthquake relative to the rest of the country.

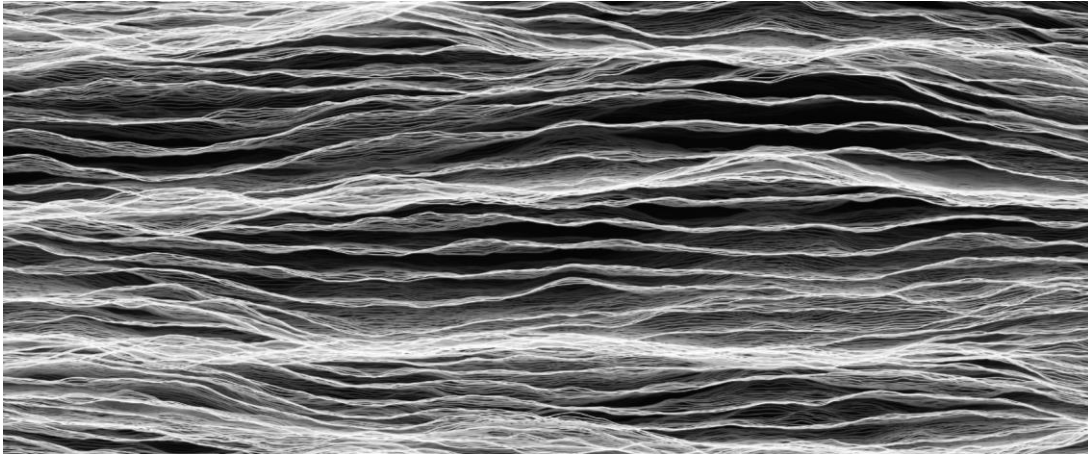
<https://www.britannica.com/event/Japan-earthquake-and-tsunami-of-2011>



[https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/2011/03/11/world/asia/maps-of-earthquake-and-tsunami-damage-in-japan.html?utm\\_medium=twitter&utm\\_source=twitterfeed](https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/interactive/2011/03/11/world/asia/maps-of-earthquake-and-tsunami-damage-in-japan.html?utm_medium=twitter&utm_source=twitterfeed)



<https://www.openprocessing.org/sketch/812498>



<https://www.openprocessing.org/sketch/862242>



<https://www.openprocessing.org/sketch/782576>