Texturen hören und interaktiv erforschen! Wie lassen sich dynamische Vorgänge in scheinbar statischen Systemen kreativ mit Sound erfahrbar machen?

Wirken Fels und Stein auf uns wie leblose Gebilde, sind sie in Wahrheit das Ergebnis eines Millionen Jahre andauernden, nie abgeschlossenen Prozesses: dem sog. Gesteins-Zyklus, der unmittelbar mit der Erdgeschichte verknüpft ist. Jeder Stein ist dabei einzigartig in seiner Beschaffenheit und Texturierung,

Mit Hilfe von Machine Learning wurde ein Katalog von Geräuschen kategorisiert, die symbolisch für die unterschiedlichen Phasen des Zyklus stehen. Dazu gehören Klänge von fließendem Magma, Wind und Erosion, das Brechen von Felsen und die Neuzusammensetzung durch Hitze und Druck.

Der Algorithmus ordnet diese Sounds anhand ihres Klangbildes selbständig in ein lineares Kontinuum ein. Mit Hilfe der Kamera können die Besucher\*innen die Steinstrukturen interaktiv scannen. Die Komplexität der gescannten Textur bestimmt in Echtzeit, welche Sounds ausgewählt werden.

Auf einer zweiten Ebene steuert die Gesteinsstruktur eine harmonische Klangfläche. Diese wird über einen Wavetable-Synthesizer in Echtzeit generiert, wobei die Wellenform direkt aus der visuellen Textur abgeleitet wird. Je komplexer der Bildausschnitt, desto obertonreicher das Timbre.

Alle gehörten Sounds werden aus den von den Besucher\*innen gescannten Texturen in Echtzeit generiert, sodass mit jedem Mal eine neue, individuelle Hörerfahrung entsteht.