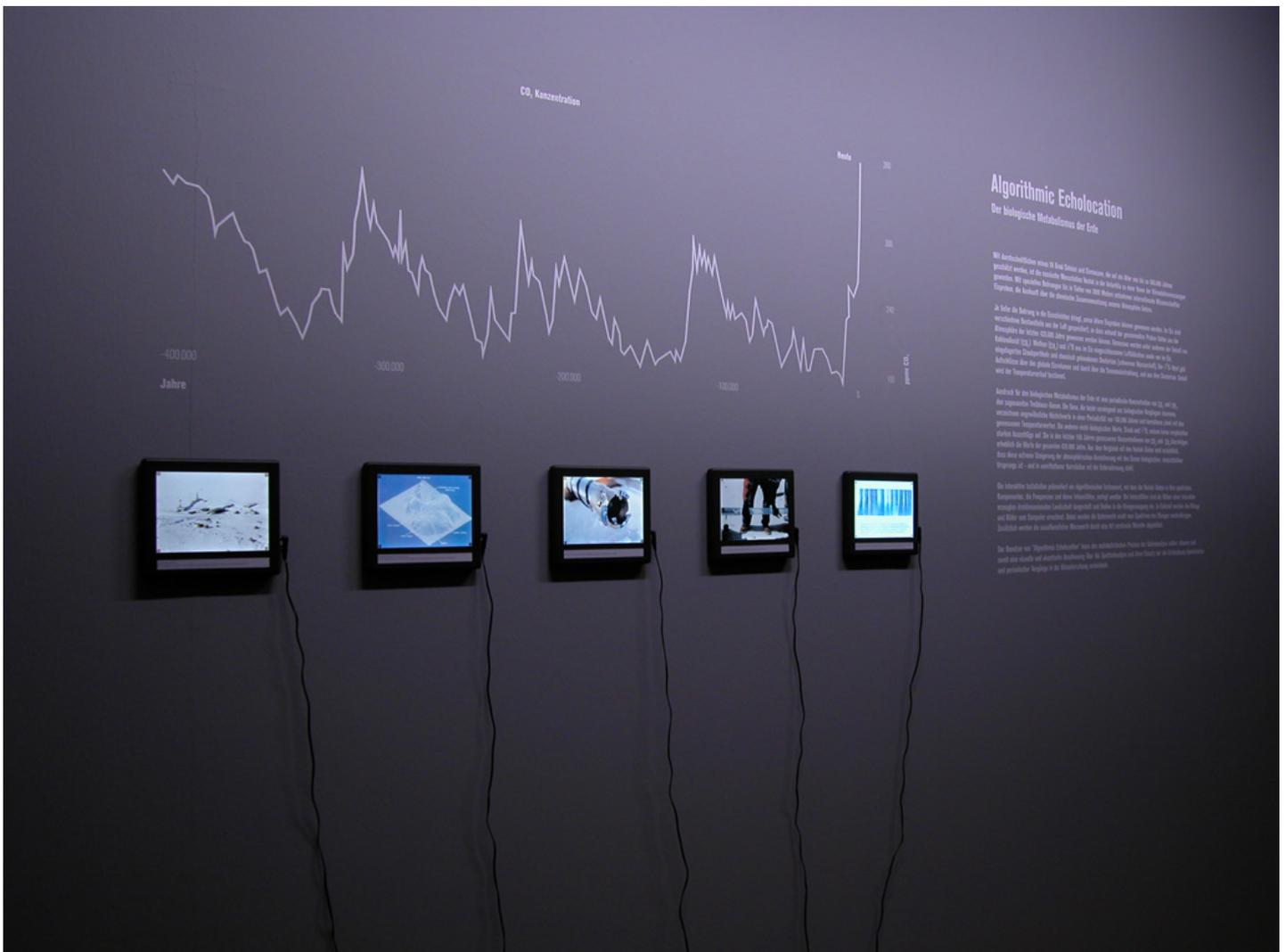


Algorithmic Echolocation

[Institut für Bildmedien](#) [1] [Institut für Grundlagenforschung](#) [2] [Institut für Musik und Akustik](#) [3]
[interactive installation](#) [4]

Werk - wird als solches in IMAGINING MEDIA@ZKM gezeigt
2003





Algorithmic Echolocation beschäftigt sich mit der Visualisierung und Sonifizierung komplexer Daten. Als Ausgangsmaterial dienen Klimadaten der Antarktis. Von besonderem Interesse sind hierbei Temperaturwerte und Staubpartikel im Eis, die Anreicherung von Kohlendioxid und Methan sowie von Sauerstoff-18 im atmosphärischen Sauerstoff, der Aufschlüsse über Veränderungen des globalen Eisvolumens und damit über die Sonneneinstrahlung einer historischen Periode gibt.

Der zeitliche Verlauf, die Veränderung und das wechselseitige Zusammenspiel der Messdaten dieser fünf Parameter können in der interaktiven Installation von den BenutzerInnen audio-visuell erfahren werden: Die Datenreihen werden dazu mittels eines speziellen Algorithmus einer Spektralanalyse unterzogen. Die sich daraus ergebenden, dynamischen Werte werden vor einem dreidimensionalen Frequenzspektrum abgebildet. Gleichzeitig fließen sie in eine ebenfalls in Echtzeit generierte Klangumgebung ein.

Über ein Steuerpult können die BenutzerInnen dabei auswählen, welches Einzelmerkmal oder welche Merkmalkombination dargestellt werden soll.

Algorithmic Echolocation ist ein Instrument zur dynamischen Kartographierung der Erdgeschichte, das sowohl ihre für uns nicht direkt wahrnehmbaren Spuren wie auch wissenschaftliche Modellvorstellungen und abstrakte Auswertungsprozesse erfahrbar werden lässt.

premier:

„bankett. Metabolismus und Kommunikation“, ZKM | Medienmuseum, Karlsruhe (D), 15.05. -24.08.2003

technique/material/hardware, software:

Hardware: 1 Projektor für Wandprojektion 1 eigens entwickeltes Benutzerinterface mit Flachbildschirm 2 Computer 1 8-Kanal Audiointerface 14 PC-Lautsprecher 5 Leuchtkästen (ca. 20 cm x 30cm) Software: Eigenentwicklung

dimensions:

Maße variabel

credits:

Autoren: Ramon Guardans, Götz Dipper, Matthias Gommel, Adolf Mathias, Martin Schüttler, Renata Sas Konzept und wissenschaftlicher Entwurf: Ramon Guardans, Soundplots, Madrid Datenanalyse und graphische Programmierung: Adolf Mathias, ZKM | Institut für Grundlagenforschung. Klang-Entwicklung und Programmierung: Martin Schüttler, Götz Dipper, ZKM | Institut für Musik und Akustik Installationsraum und

Interface: Matthias Gommel, ZKM | Institut für Bildmedien
Graphikdesign: Renata Sas, Karlsruhe
Koproduktion: ZKM | Karlsruhe, Soundplots, MediaLabMadrid

producer:

ZKM | Institut für Grundlagenforschung, ZKM | Institut für Musik und Akustik, ZKM | Institut für Bildmedien, 2003.

Künstler:

Götz Dipper

Matthias Gommel

[Institut für Bildmedien](#) [Institut für Grundlagenforschung](#) [Institut für Musik und Akustik](#) [interactive installation](#)

Quellen-URL: <http://m.at.zkm.de/node/169>

Verweise:

[1] <http://m.at.zkm.de/taxonomy/term/12>

[2] <http://m.at.zkm.de/taxonomy/term/30>

[3] <http://m.at.zkm.de/taxonomy/term/13>

[4] <http://m.at.zkm.de/taxonomy/term/15>