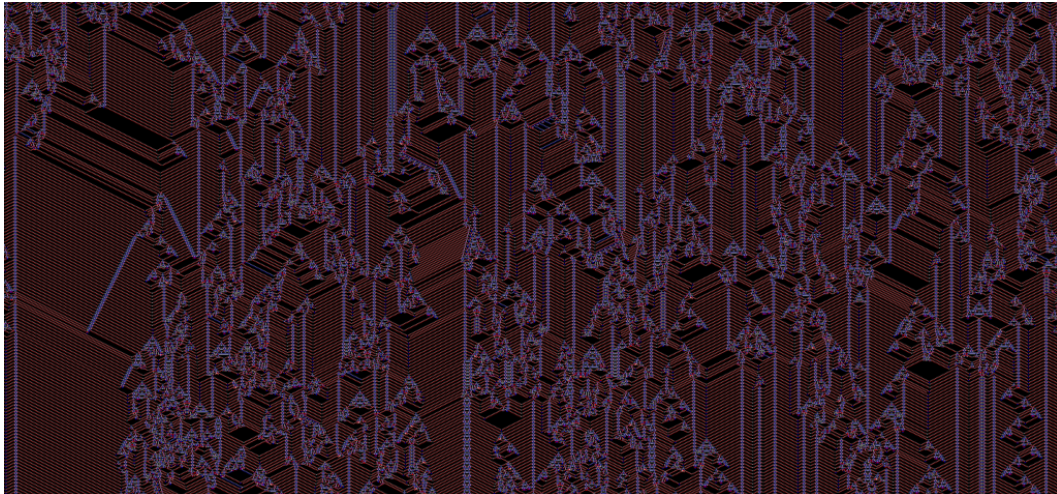


At the Edge of Chaos – Erforschung des latenten Raums der KI-Klangsynthese



ligeti zentrum

Datum	Dienstag, 15.04.2025
Uhrzeit	Beginn: 18:00 Uhr, Ende: 20:30 Uhr
Ort	ligeti zentrum Veritaskai 1, 21079 Hamburg
Veranstalter	ligeti zentrum
Eintritt	Eintritt frei.
Event-Website	ligetizentrum.hfmt-hamburg.de/index.php/event/workshop-at-the-edge-of-chaos-erforschung-des-latenten-raums-der-ki-klangsynthese



Online ansehen:
www.sued-kultur.de

Zur Veranstaltung

In diesem interaktiven Workshop im Rahmen des Artists and Scientists in Residency Programms erproben die Teilnehmenden anhand von zwei verschiedenen Modellen die digitale Erzeugung von Klängen.

Zunächst werden die beiden Modelle RAVE & IPF* vorgestellt: Welche mathematischen und technischen Überlegungen liegen zugrunde? Wie können die beiden Modelle miteinander kombiniert werden? Welche Klanglandschaften entstehen daraus?

Danach finden die beiden Modelle in praktischen Übungen mithilfe der Freeware-Software Pure Data Anwendung. Es wird veranschaulicht, wie RAVE und IPF für eine Echtzeit-Klangsynthese konfiguriert

werden können. Die hierfür notwendige komplexe Mathematik wurde von Moisés Horta Valenzuela während seines Aufenthalts als Residenzkünstler am ligeti zentrum zu einfachen Modulen zusammengefasst, die ebenfalls Open Source zur Verfügung stehen.

Durch interaktive Demonstrationen von reaktiven Audioumgebungen werden wir praktische Anwendungen in Aufführungskontexten in einer 3D-Klangumgebung erkunden, gefolgt von einer kurzen Diskussion darüber, wie die Teilnehmer:innen diese Technologien in ihrer eigenen Arbeit anwenden könnten.

*RAVE (Realtime Audio Variational autoEncoder) ist ein am IRCAM in Paris entwickeltes Deep-Learning Modell zur digitalen Erzeugung von Klängen. Es bedient sich dem Ansatz der künstlichen, neuronalen Netze, die von der Struktur und Funktionsweise des menschlichen Gehirns inspiriert sind.

Die IPF (Impulse Pattern Formulation) ist eine am ligeti zentrum angewandte mathematische Gleichung, die beispielsweise die Physik der Tonerzeugung von Musikinstrumenten nachbilden kann.

Die Kombination beider Modelle ermöglicht eine Gradwanderung zwischen geordnetem, komplexem Verhalten und Chaos.

Vorkenntnisse im Umgang mit diesen speziellen Technologien sind nicht erforderlich, grundlegende Kenntnisse in grafischen Programmiersprachen und über digitale Audiokonzepte sind jedoch zu empfehlen. Die Teilnehmer:innen erhalten praktisches Wissen, das sie sofort auf ihre eigenen kreativen Projekte anwenden können.

Die Teilnehmer:innen sollten einen eigenen Laptop, auf dem das Programm Pure Data (verfügbar auf www.puredata.info) vorinstalliert ist sowie Kopfhörer mitbringen.

Um Anmeldung unter agentur@ligeti-zentrum.de wird gebeten.

Der Workshop findet auf englischer Sprache statt.

Der Workshop ist kostenlos.

Über den Veranstalter



ligeti zentrum

Das ligeti zentrum im Binnenhafen in Hamburg-Harburg ist ein gemeinsames Projekt der Hochschule für Musik und Theater Hamburg (HfMT), der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW), der Technischen Universität Hamburg (TUHH) und des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE). Es betätigt sich seit seiner Gründung im Jahr 2023 im Schnittfeld zwischen den Künsten, Wissenschaft, „Ä“

www.ligeti-zentrum.de