



EINE KOOPERATION VON



Vortagsreihe

MUSIC & MATHEMATICS

Mathematik der Klänge
Christoph Reuter
[Universität Wien]

M

6. Mai 2021, 18 Uhr
Online-Vortrag

M

Online-Zugangsdaten Webex:

<https://globalpage-prod.webex.com/join>
Meeting number (access code): 121 194 3961

Meeting password: MFnTP4wg2V8

Teilnahme kostenlos

MUSIC & MATHEMATICS

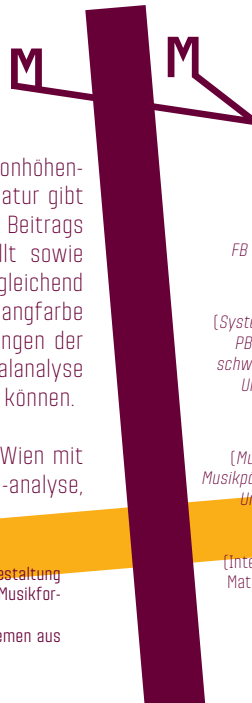
Mathematik der Klänge

Christoph Reuter (Institut für Musikwissenschaft, Universität Wien)

Was ist Klangfarbe? Wie lassen sich klangfarbliche Unterschiede berechnen? Während es für unsere Tonhöhen- und Lautstärkeempfindung in den meisten Fällen physikalisch mess- und zählbare Äquivalente in der Natur gibt (Frequenz und Amplitude), ist die Berechenbarkeit von Klangfarbe weit weniger trivial. Im Rahmen des Beitrags werden verschiedene Modelle, Vorstellungen und Theorien von (Instrumental)Klangfarben vorgestellt sowie unterschiedliche aktuelle Methoden zur Berechnung von Klangfarbenähnlichkeiten und -unterschieden vergleichend erläutert (Timbre Spaces, Signalanalyse, MFCCs, Formanten etc.). Während die Berechenbarkeit von Klangfarbe aufgrund ihrer Violdimensionalität schon seit Langem zu den nicht vollständig lösbaren Herausforderungen der Musikwissenschaft gehört, geben die in den letzten 10-15 Jahren entwickelten Werkzeuge der Signalanalyse Grund zur Hoffnung, auch diesen Bereich der Musik in naher Zukunft höreradäquat in Zahlen fassen zu können.

Univ. Prof. Dr. Christoph Reuter ist Professor für Systematische Musikwissenschaft an der Universität Wien mit Arbeitsschwerpunkten im Bereich der Instrumenten-, Raum- und Psychoakustik, der Klangsynthese und -analyse, der Musikpsychologie sowie in musikbezogenen Internet- und Software-Projekten.

Diese Reihe beschäftigt sich mit den interdisziplinären Ansätzen und Perspektiven zwischen Musik und Mathematik. Die Durchführung und Gestaltung erfolgt gemeinsam mit internationalen Expert*innen aus den Bereichen Mathematik, Statistik, Computerwissenschaften, Komposition und Musikforschung und eröffnet Einblicke in die aktuellen Forschungen und Entwicklungen in den Grenzbereichen zwischen den Wissenschaftssparten. Die jeweiligen Vorträge sind auch Teil einer disziplinübergreifenden Lehrveranstaltung, in der an den Schnittstellen der Disziplinen jeweils Themen aus dem Forschungsumfeld der eingeladenen Vortragenden diskutiert werden.



Idee und Leitung

Arne Bathke
(Statistiker, Data Scientist,
Leiter PB (Inter)Mediation |
FB Mathematik & SciTechHub Itzling,
Universität Salzburg)

Katarzyna Grebosz-Haring
(Systematische Musikwissenschaftlerin |
PB (Inter)Mediation, Kooperations-
schwerpunkt Wissenschaft und Kunst |
Universität Mozarteum Salzburg,
Universität Salzburg)

Martin Losert
(Musikpädagog, Leiter Department
Musikpädagogik, Leiter PB (Inter)Mediation |
Universität Mozarteum Salzburg)

Eine Zusammenarbeit von

(Inter)Mediation mit dem Fachbereich
Mathematik der Universität Salzburg

Kontakt & Information:

ingeborg.schrems@sbg.ac.at
Tel. +43 662 8044 2380