



MUSIK-AKADEMIE
DER
STADT BASEL

HOCHSCHULE
FÜR MUSIK

Forschungsprojekt „Bass (nicht) hören“

Schwierigkeiten bei der Diskrimination von Bass-
stimmen im mehrstimmigen Zusammenhang



Vortrag
mit Dr. Peter Schneider aus Heidelberg
und
Prof. Dr. Uwe Baumann aus Frankfurt
über

Ergebnisse der Pilotstudie

Dienstag, 9. Juni 2009, 19.00 Uhr
Zimmer 48 der Musik-Akademie der Stadt Basel

Forschungsprojekt „Bass (nicht) hören“¹

In grossen Teilen der durmolltonalen Musik gilt der Bass als Fundamentstimme, als Träger der Harmonik und der sich darüber abspielenden Melodik; seine Wahrnehmung ist also von grösster musikalischer und damit auch interpretatorischer Relevanz.

Erstaunlicherweise haben viele MusikerInnen Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung von Bassstimmen im musikalischen Zusammenhang. Ein und dieselbe Darbietung von Musik,



egal ob „live“ oder von einer CD, wird hinsichtlich der Hörbarkeit des Basses von unterschiedlichen HörerInnen entgegengesetzt beurteilt. Im Gehörbildungsunterricht äussert sich dies in Unsicherheiten bei Unterstimmen von Musikdiktaten und bei Aufgaben im harmonischen Hören.

Wir (drei Dozierende der MAB und externe WissenschaftlerInnen) möchten wissen, welche Eigenschaften eines tiefen Tons (physikalisch: Klangs) und/oder seiner Mischung mit den darüberliegenden Tönen/Klängen für die Erkennung oder Nichterkennung der zugehörigen Tonhöhe verantwortlich sind.

In einem Pilotprojekt haben wir zunächst anhand einzelner tiefer Töne und einfachster Melodiefragmente untersucht, wie die jeweiligen Eigenschaften des Obertonaufbaus tiefer musikalischer Töne die Tonhöhenwahrnehmung bei verschiedenen Personen beeinflussen.

Hierzu wurden Musikstudierende und professionelle MusikerInnen eingeladen; wir danken insgesamt 57 Personen, die sich für unsere Tests zur Verfügung gestellt haben.

Es wurden am 21. Und 22. November 2009 in der Audiologie des Universitätsspitals Basel folgende Tests durchgeführt:

- 1) Hörversuch zur Bestimmung der Stimmentrennungsfähigkeit und Basslinienerkennung anhand mehrstimmiger Musiksamples
- 2) Tonschwellenaudiometrie, Frequenzbereich 0.5 – 6 kHz

¹ Forschungsprojekt der Abteilung Forschung und Entwicklung der Hochschule für Musik Basel

- 3) AMMA-Test (Advanced Measure of Musical Audiation Test, Gordon 1989) zur Melodie- und Rhythmusdiskrimination
- 4) Test zur Grundton- und Obertonwahrnehmung mit 162 Paaren von harmonisch komplexen Tönen (Schneider-Bleeck 2005)
- 5) Ermittlung von Diskriminationsfunktionen für basale akustische Signalkonstituenten mit dem Leipziger Inventar für Patienten-Psychoakustik (LIPP) (Neumann) zur Detektion auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen (AVWS), dichotische, monaurale und interaurale (Signal/Rausch) Präsentation
- 6) Frequenzunterschiedsschwellen mit computererzeugten Sinustönen (Frequenzbereich 0.1-10 kHz, maximal 60 dB SL, 3-AFC-Verfahren, Schneider 2002–2005)
- 7) AMMDT (adaptiver Melodien-Muster-Diskriminationstest, Baumann 1999), monotische Darbietung von Sequenzen harmonisch komplexer Töne, die durch Manipulation der Harmonischen als Vorder- und Hintergrundmelodien wahrnehmbar sind.

Über Fragebögen wurden zudem statistische Daten wie Alter, Geschlecht, Vorbildung und Selbsteinschätzung erhoben.

Über die bisher vorliegenden Ergebnisse der Auswertung der Tests und deren Interpretation möchten wir Sie nun gerne informieren.

Die Forschungsgruppe:

Prof. Elke Hofmann, Prof. Dr. Erik Oña und Prof. Hans Peter Weber, Musik-Akademie der Stadt Basel; Prof. Dr. Uwe Baumann und Prof. Dr. Katrin Neumann, Universität Frankfurt; Dr. Peter Schneider und Dr. Martina Wengenroth, Universität Heidelberg; PD Dr. Katja Cattapan-Ludewig, Universität Bern