

## Multimodale Musik-Software für blinde Menschen [DA]

### Idee / Ausgangspunkt

Die klassische Braille-Musikschrift, der sich die meisten blinden Musiker bedienen, bietet zwar Zugang zu einem reichhaltigen Angebot an musikalischer Literatur, weist aber eine große Anzahl von Einschränkungen auf: Zum Einen handelt es sich um eine eindimensionale, überaus komplexe und schwer zu erlernende und zu benutzende Schrift, die kaum an die Darstellung der Sehenden anknüpft und somit auch die Kommunikation mit der Welt der Sehenden erschwert.

Zum Anderen braucht man, um sie zu lesen, (mindestens) eine Hand, sodass zum gleichzeitigen Spielen eines Instrumentes nur mehr (höchstens) eine Hand zur Verfügung steht. Das Resultat ist meistens das Erfordernis, ein Stück auswendig zu lernen, bevor es gespielt werden kann.

Es scheint, dass die klassische Braille-Notenschrift substantieller Ergänzungen bedarf, um dem blinden Musiker das Arbeiten zu erleichtern. Einige dieser Ergänzungen könnten sein:

- Einbeziehung des Audio-Kanals und haptischer Methoden in die Wahrnehmung musikalischer Inhalte, etwa:
- Rhythmus könnte vom Computer auf eine geeignete Hautpartie „geklopft“ werden
- Fingersätze könnten angezeigt werden, indem der Finger, der gerade spielen soll, stimuliert wird
- Präsentation verschiedener Ansichten (Views) eines Musikstücks, durch die die Struktur einer komplexen Stimme oder gar Partitur leichter ersichtlich wird.
- u.v.m.

### Aufgabenstellung / Herausforderung

Es soll Grundlagenforschung auf dem Gebiet betrieben werden, etwa:

- Wie arbeiten sehende Menschen mit musikalischen Inhalten, wie blinde Menschen?
- Wie könnte man hieraus Grundfunktionen und Methoden der Arbeit blinder Menschen mit Musik ableiten?
- Wie können vorschläge für eine multimodale Software-Lösung aussehen, die die bestehende Braille Musikschrift ergänzt?

### Ziel / Ergebnisse

Forschungsberichte und vielleicht ein erster Prototyp einer Software

### Benötigte Kompetenzen

- Vertrautheit mit der Wahrnehmungspsychologie und mit der Arbeitsweise blinder Menschen
- Musikalische Grundkenntnisse
- Erfahrung im Software-Design

### Ressourcen

24 Personenmonate

### Kontaktperson

Dipl.-Ing. Bernhard Stöger