

Musikalische Emotionserkennung - Entwicklung und Validierung eines musikalischen Emotionserkennungstests

Heike Argstatter¹, Anne Kathrin Nickel¹, Hans Volker Bolay²

¹Deutsches Zentrum für Musiktherapieforschung (Viktor Dulger Institut) DZM e.V.

²Fachhochschule Heidelberg, Fachbereich Musiktherapie

Ausgangssituation

- Basisemotionen sind musikalisch encodierbar und decodierbar
- Enger Zusammenhang zwischen emotionaler und sozialer Kompetenz (z.B. Izard, 2001); mit verbalen und nonverbal-visuellen Testverfahren untersucht und belegt (Kessler, 2001)
- Bedarf für ein standardisiertes, nonverbal-akustisches Testverfahren zur Emotionserkennung
- Musiktherapeutischer Grundsatz, dass Emotionen musikalisch eindeutiger kommuniziert werden können, als dies verbal möglich ist

Ziele des Projektes

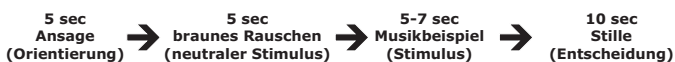
Entwicklung eines standardisierten und normierten Systems zur Erfassung von akustisch kodierten Emotionen

Forschungsmethodik

Basierend auf dem visuellen Emotionserkennungstest FEEL (Kessler et al., 2002) Entwicklung und Validierung eines musikalischen Emotionserkennungstests

Testaufbau

- Insgesamt 18 Beispiele (freie instrumentale Improvisationen von Profimusikern), je drei für jede der sechs Basisemotionen (Angst, Ärger, Freude, Ekel, Trauer, Überraschung)
- Anordnung der akustischen Komponenten



Zuordnung der Improvisationen zu den Basisemotionen im forced-choice Verfahren.

Versuchspersonen

	Musik-therapie-studenten ¹	Schüler ²	Nicht-musikalische Kontrolle	Psychiatrie-patienten ³	Gesamt
männlich	8	8	17	1	34
weiblich	23	12	12	7	54
Gesamt (Alter)	31 (20,7±6,7)	20 (16,1±0,6)	29 (27,8±8,7)	8 (36,6±13,0)	88 (25,3±7,25)

¹ Studierende am Fachbereich Musiktherapie der Fachhochschule Heidelberg

² Schüler der 10. Klasse am Elisabeth-von-Thadden Gymnasium Heidelberg

³ Patienten der Tagesklinik des Psychiatrischen Zentrums Nordbaden (PZN)

Testtheoretische Überprüfung

Testvalidierung

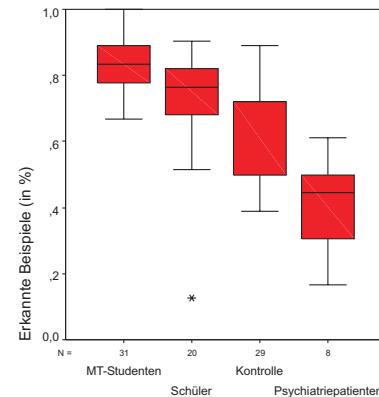
- **Interne Validität:** Clusteranalyse musikalischer Parameter
- **Externe Validität:** Korrelation mit der deutschen Version der Trait Meta-Mood Scale TMMS (Otto, 2001)

Reliabilitätsanalyse

- Interne Konsistenz
- Trennschärfe

Ergebnisse

Erkennungsleistung nach Gruppe



Testtheoretische Überprüfung

- **Interne Validität:** Die Clusteranalyse der musikalischer Parameter bestätigt die eindeutige Zuordnung der Improvisationen zu den sechs Basisemotionen
- **Externe Validität:** Die Validierung mit dem TMMS in der Schülergruppe ergab signifikante Korrelationen mit den Skalen „Aufmerksamkeit“ ($r = .597, p = .004$) und „Klarheit“ ($r = .582, p = .006$)
- **Reliabilitätsanalyse**
 - Interne Konsistenz: $r_{it} = .25$
 - Trennschärfe der Einzelbeispiele = .1193 bis .4885

Emotion	Freude	Trauer	Über-raschung	Angst	Ekel	Ärger	Gesamt
Cronbach's alpha	.49	.45	.32	.17	.14	-.06	.25

Diskussion

- Emotionserkennungsleistung ist modalitätsspezifisch: Trauer und Freude werden auch musikalisch gut encodiert und decodiert, Ekel und Ärger sind hingegen primär visuell repräsentiert
- Die Erkennungsleistung hängt von der musikalischen Vorerfahrung ab
- Je aufmerksamer und klarer Emotionen erkannt werden, desto besser ist auch die musikalische Emotionserkennungsleistung. Dieser enge Zusammenhang zwischen emotionaler Intelligenz (gemessen mit TMMS) und EMu spricht für hohe externe Validität
- Derzeit wird der Fragebogen weiter optimiert, um die Reliabilität zu verbessern

Literatur

Kessler, Bayerl, Deighton & Traue, VT & VM, 3, 297-306 (2002)
Otto, Döring-Seipel & Lantermann, ZDDP, 23(4), 417-433 (2002)
Busch, Nickel, Hillecke, Gross, Meißner & Bolay, ZfMTK, 14(1), 1-8 (2003)
Izard, Emotion, 1(3), 249-257 (2001)