

Können CI-Patienten verschiedene Emotionen durch Musik empfinden?

Oberländer K¹, Thomas JP¹, Gauer J², Völter C¹

¹Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie der Ruhr-Universität Bochum, ²Institut für Kommunikationsakustik, Ruhr-Universität Bochum

Einleitung

Der Musikgenuss ist für Patienten mit einem Cochlea-Implantat (CI) oft eingeschränkt, da durch die elektrische Stimulation Musik nur begrenzt spektral aufgelöst werden kann. Während bei Normalhörenden Emotionen durch Harmonien, Melodien und Tempo vermittelt werden, erfassen CI-Nutzer diese eher über das Tempo [1, 2]. Bisher gibt es nur wenige Untersuchungen zur Emotionsvermittlung durch Musik bei postlingual ertaubten CI-Trägern.

Material und Methoden

Im Rahmen einer Studie zur Komplexitätsreduktion von Musik für CI-Nutzer zur Steigerung des Musikgenusses wurden 10 erwachsenen postlingual ertaubten, ein- bzw. beidseitig CI-versorgten Patienten (Alter: 47-79 Jahre (MW 65,9) mit einer Hörerfahrung mit CI von mindestens 6 Monaten täglich über einen Zeitraum von 4 Wochen spektral vereinfachte Versionen klassischer Musikstücke dargeboten [Abb.1]. Die Probanden beurteilten in dieser 4-wöchigen Musiktherapie, die durch die Musik hervorgerufenen Emotionen in Anlehnung an die GEMS-25 (Geneva Emotional Music Scales) [3]. Sie wählten für 12 klassische komplexitätsreduzierte Musikstücke, von denen 8 zweimal bewertet wurden, aus einer Auswahl von 11 Emotionen die durch das Stück ausgelösten Emotionen aus. Insgesamt erfolgten 20 Bewertungen. Daneben wurden die Beurteilung der Klangeigenschaften (u.a. natürlich, blechern) von Musik und die Musikerfahrung mittels des Münchner Musikfragebogens abgefragt und ausgewertet.

Literatur

1. Caldwell, M., Rankin, S. K., Jiradejvong, P., Carver, C., & Limb, C. J. (2015). Cochlear implant users rely on tempo rather than on pitch information during perception of musical emotion. *Cochlear implants international*, 16 Suppl 3, S114-20.
2. Hopyan, T., Manno, F. A. M., Papsin, B. C., & Gordon, K. A. (2016). Sad and happy emotion discrimination in music by children with cochlear implants. *Child neuropsychology : a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 22(3), 366–380.
3. Zentner, M., Grandjean, D., & Scherer, K. R. (2008). Emotions evoked by the sound of music: Characterization, classification, and measurement. *Emotion (Washington, D.C.)*, 8(4), 494–521.

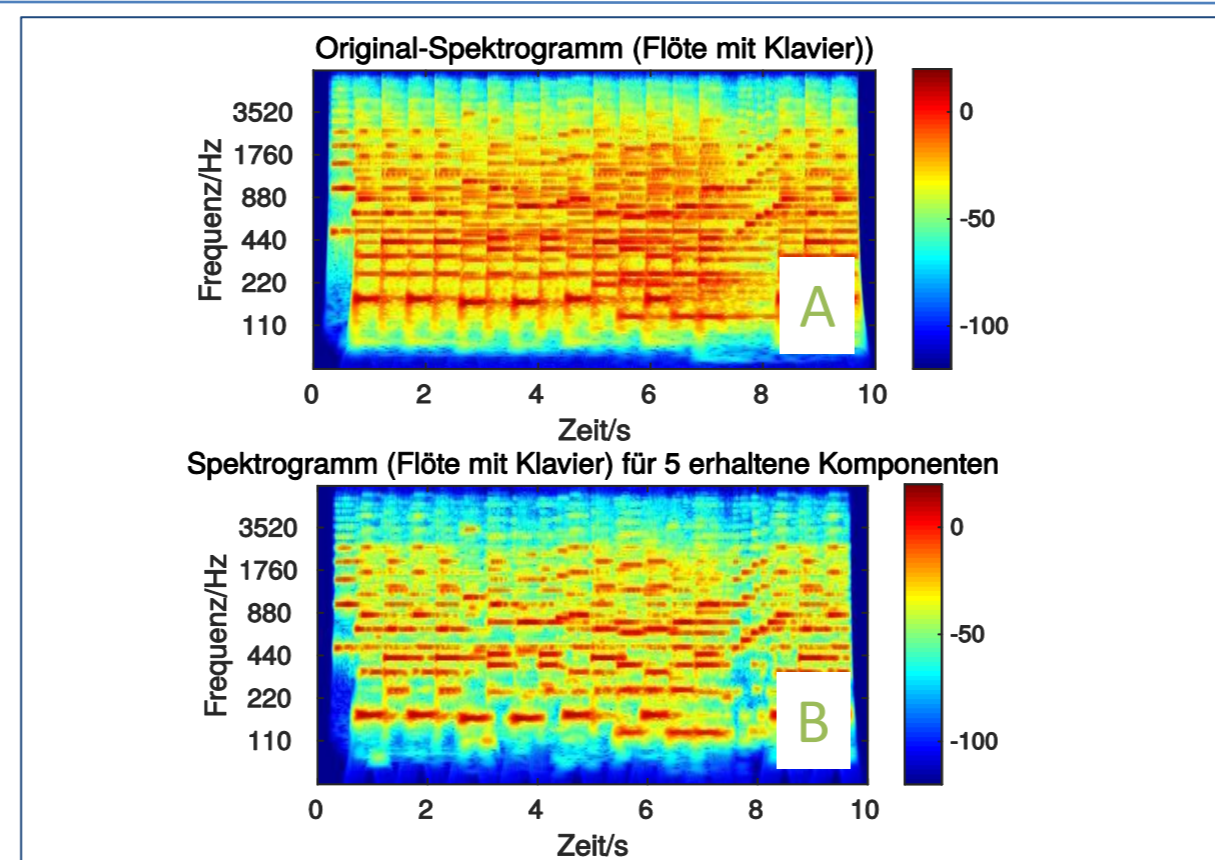


Abb. 1 Spektrale Vereinfachung eines klassischen Musikstückes
A: Original B: Vereinfachung

Ergebnisse

9 von 10 Probanden hörten vor Eintritt der Hörstörung oft und mehrere Stunden täglich Musik. Bei 8 Probanden ließ dies nach Eintritt der Hörminderung nach. Die Beurteilung der Klangeigenschaften von Musik (natürlich, angenehm, deutlich, blechern, hallig) im Münchner Musikfragebogen wies nur geringe intraindividuelle, aber deutliche interindividuelle Unterschiede auf. Bei 9 der 10 Probanden wurden durch die dargebotenen Musikstücke Emotionen ausgelöst, pro Stück im Mittel 1,8 Emotionen. Die größte interindividuelle Übereinstimmung zeigte sich bei fröhlichen und beschwingten Liedern. Insgesamt nannten die Probanden bezogen auf alle Lieder im Median 9,5 verschiedene Emotionen (Spanne 4-11), am häufigsten „beschwingt“, gefolgt von „traurig“ und „fröhlich“ [Abb. 2].

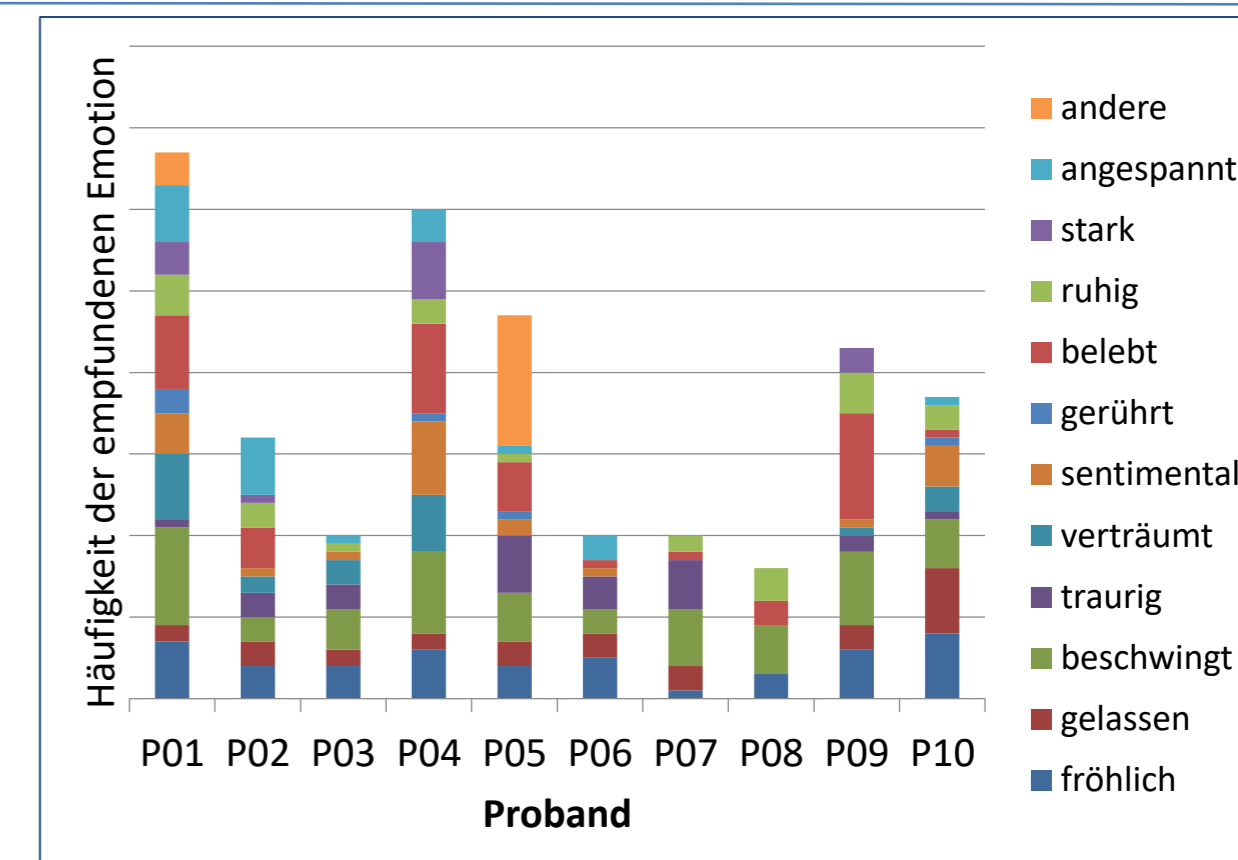


Abb. 2 Empfundene Emotionen je Proband

Diskussion / Zusammenfassung

Trotz eingeschränkter Perzeption von Musik können CI-Träger auch bei komplexitätsreduzierten Musikstücken unterschiedliche Nuancen in der Musik wahrnehmen, die unterschiedliche Gefühle hervorrufen können. Die meisten der als „beschwingt“ oder „fröhlich“ empfundenen Musikstücke wiesen ein schnelleres Tempo auf. Die Emotion „traurig“ wurde hingegen nicht nur bei langsamen Musikstücken empfunden. Möglicherweise wird das Empfinden von Emotionen nicht allein durch das Tempo beeinflusst. Zukünftig könnte der Zugang zur Musik über Emotionen in Form eines synthetischen Musiktrainings in der Musikrehabilitation von CI-Trägern genutzt werden.