

Starke Emotionen und Gänsehaut beim Musikhören: eine neue Theorie zum evolutionären Ursprung der Musik

ECKART ALTENMÜLLER UND REINHARD KOPIEZ (HANNOVER)

Zusammenfassung

Musik spielte zu allen Zeiten und spielt in allen Kulturen eine wichtige Rolle: Mit Musik werden mächtige Emotionen erzeugt, soziale Bindungen vertieft und organisiert und sogar therapeutische Ziele erreicht. Gerade die Stimme vereinigt magische Elemente, uralte kollektive Erfahrungen und höchst lebendige Eigenschaften voll neuer Klänge. Unsere Emotionen beim Hören von Gesang hängen stark von Lernprozessen ab und können durch Wissen und Kennen vertieft werden. Starke Emotionen, die zu einem „Gänsehauterlebnis“ führen, treten z. B. häufiger auf, wenn musikalische Strukturparameter erkannt werden. Besonders wirkungsvoll sind dabei überraschende Momente mit Verletzungen der musikalischen Erwartung, aber auch Informationen zum Hintergrund einer Komposition können die Wirkung vertiefen.

In dem Artikel werden neue Befunde zu den starken Emotionen beim Hören von Musik vorgestellt. Die hirnhysiologischen Grundlagen emotionaler Wirkungen werden an Beispielen erläutert und ein Bezug zur Entwicklungsgeschichte des Menschen und die Rolle der Musik im „Überlebenskampf“ wird hergestellt. Unser „Mixed-Origins-of-Music-Modell“ (MOM-Modell) geht davon aus, dass die emotionale Wirkung von Musik mehrere evolutionäre Grundlagen hat. Zum einen ist sie auf einem allen Säugetieren gemeinsamen Code affektiver Lautäußerungen (Schmerzensschreie, Wimmern, Seufzen) begründet, zum anderen ist sie als „Erfindung“ des Menschen vor einigen hunderttausend Jahren ausdifferenziert worden, wobei vermutlich der parallel verlaufende Spracherwerb hier eine wichtige Rolle spielte.

Schlüsselwörter

Emotionen, Gänsehaut, Belohnungssystem des limbischen Systems, Evolution, Ursprung der Musik

Key Words

Emotions, Chill-Response, Brain Reward System, Evolution, Origins of Music

Abstract

Strong emotions and chill-experiences during music listening: A new theory on the evolutionary origin of music

Although music is generally acknowledged as a powerful tool for eliciting emotions, little is known concerning the neurobiological basis of these emotions. We investigated the psychological and neurobiological basis of strong emotional responses to music (SEM), leading to shivers down the spine (chills) and changes in heart rate. From previous studies it is known that these SEMs are accompanied by the activation of a brain network that includes areas involved in reward, emotion and motivation. In order to observe distinct acoustical and music structural elements related to chill reactions, in a series of experiments, on-line emotional self-report and psychophysiological data was obtained while participants were listening to music inducing strong emotions and aesthetic feelings. Despite of highly individual emotional reactions towards music, some inter-individually constant characteristics of music eliciting chill responses can be found. Chills were much more frequent in previously known music and in familiar music stiles. Furthermore, distinct musical events frequently caused strong emotional responses, especially when violating expectancies. These results demonstrate that strong emotional responses are not only related to the psychoacoustic properties of the respective pieces of music, but furthermore to biographical memories, personality traits and social environments.

We link these findings to our “Mixed-Origins-of-Music”-Modell, the MOM-Modell. This model posits two sources of music in human history. One, very archaic many million-years old source is linked to affective utterances we share with many mammals, for example crying, laughter, sighing. The second source of music as a human invention emerged much later, some 100.000 years ago, when we needed tighter emotional links in order to organize groups, communicate feelings and establish hierarchies. Furthermore music facilitated the evolution of language and memory formation for complex acoustic phenomena.