



## Empfänglich für Musik

**Empfänglich für Musik** Musik kann beruhigen oder aufwühlen, sie kann uns zum Tanzen verführen oder zum Trauern. Blutdruck, Herzschlag, Atmung und sogar die Körpertemperatur - Musik beeinflusst den Körper auf vielfältige Weise. Auch bei schwangeren Frauen löst sie offenbar starke körperliche Reaktionen aus und das, obwohl Frauen während der Schwangerschaft auf viele äußere Reize schwächer reagieren. Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig haben herausgefunden, dass Schwangere Musik zwar als ähnlich angenehm oder unangenehm wie Nichtschwangere bewerten. Als Folge steigt oder sinkt ihr Blutdruck jedoch deutlich stärker. Musik scheint also unter den Sinneswahrnehmungen einen Sonderstatus einzunehmen. Möglicherweise werden so bereits Embryos auf Musik geprägt. Für ihre Studie spielten die Max-Planck-Forscher Probandinnen kurze Musiksequenzen von zehn oder 30 Sekunden Dauer vor. Sie veränderten die Passagen und spielten sie rückwärts ab oder bauten Dissonanzen ein. Dadurch entstellten sie die ursprünglich heiteren Instrumentalstücke und machten das Zuhören weniger angenehm. Die Schwangeren und Nichtschwangeren bewerteten die Musikstücke ganz ähnlich: Die dissonant rückwärts gespielten Stücke wurden von beiden Gruppen als besonders unangenehm empfunden, die harmonische Originalversion am angenehmsten. Der Blutdruck unterschied sich jedoch deutlich: Vorwärts abgespielte, dissonante Musik senkte den Blutdruck besonders stark, während rückwärts dissonante Musik nach zehn Sekunden zu einem höheren, nach 30 Sekunden zu einem niedrigeren Blutdruck führte. "Unangenehme Musik erhöht also nicht wie andere Stressfaktoren generell den Blutdruck", sagt Tom Fritz vom Leipziger Max-Planck-Institut. "Die Antwort des Körpers ist vielmehr genauso dynamisch wie die Musik selbst." Den Ergebnissen zufolge ist Musik für Schwangere ein ganz besonderer Reiz, auf den sie stark reagieren. "Jede Veränderung beeinflusste den Blutdruck unterschiedlich und um ein Vielfaches stärker als bei nichtschwangeren Frauen", sagt Fritz. Diesen Befund hatten die Forscher nicht erwartet, denn frühere Studien hatten gezeigt, dass Schwangere vergleichsweise unempfindlich für Sinnesreize sind. Schwangeren Frauen geht Musik also besonders nahe. Die Ursache dafür ist noch unbekannt. Ursprünglich hatten die Wissenschaftler das Hormon Östrogen im Verdacht, denn es beeinflusst das Belohnungssystem des Gehirns, das für die schönen Empfindungen beim Musikhören zuständig ist. Doch nichtschwangere Frauen wiesen die gleichen körperlichen Reaktionen auf, obwohl sie hormonelle Verhütungsmittel einnahmen und somit Schwankungen der Östrogenwerte unterlagen. "Entweder sind die Östrogenwerte bei Nichtschwangeren generell zu niedrig, oder bei den Schwangeren sind andere Hormone dafür verantwortlich", so Fritz. Die Forscher vermuten, dass Föten durch die starke körperliche Reaktion ihrer Mütter bereits im Mutterleib auf Musikwahrnehmung geprägt werden. Bereits ab der 28. Woche, also zu Beginn des dritten Trimesters der Schwangerschaft, verändert sich die Herzfrequenz, wenn der Fötus ein bekanntes Lied hört. Ab der 35. Woche verändert sich sogar das Bewegungsmuster. Originalpublikation: Thomas Hans Fritz, Marian Ciupek, Ambika Kirkland, Klas Ihme, Anika Guha, Jana Hoyer, Arno Villringer. Enhanced response to music in pregnancy. Psychophysiology, 19. Mai 2014. Ansprechpartner: Katja Paasche. Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig. Telefon: +49 341 9940-2404. Fax: +49 341 9940-113. E-Mail: paasche@cbs.mpg.de. Dr. Thomas Fritz. Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, Leipzig. Telefon: +49 173 3731465. E-Mail: fritz@cbs.mpg.de.  [http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n\\_pinr\\_=565732](http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=565732) width="1" height="1">

## Pressekontakt

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

80539 München

paasche@cbs.mpg.de

## Firmenkontakt

Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.

80539 München

paasche@cbs.mpg.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage