

Mit Pauken ohne Trompeten

Nur die Pauken, nicht die Trompeten: Was Babys im Mutterleib hören.

Hohe Frequenzen werden fast vollständig geschluckt



Ungeborene Kinder hören tiefe Töne sehr deutlich, während höhere fast gar nicht bei ihnen ankommen. Das haben amerikanische Wissenschaftler herausgefunden, als sie Schafembryonen kleine Aufnahmechips ins Innenohr implantierten. Diese zeichneten Geräusche so auf, wie sie im Ohr von Ungeborenen ankommen. Über ihre Ergebnisse berichten die Forscher in der Fachzeitschrift *Audiology and Neuro-Otology* (Bd. 8, S. 347).

Die Gebärmutter, das Fruchtwasser und besonders die Flüssigkeit in den Ohren der Babys filtern die hohen Frequenzen schrillerer Töne nahezu komplett aus der Vielzahl der Umgebungsgereusche heraus, schreiben Sherri Smith von der Universität von Florida in Gainesville und ihre Kollegen. Bei Musik etwa kann das Ungeborene zwar die tiefen Vibrationen der Trommeln wahrnehmen, nicht jedoch die höheren Töne von Geigen. Und von Sprache hören die Embryonen hauptsächlich die Melodie, die aus den tieferen Vokalen besteht, während Konsonanten wegen der höheren Frequenzen nicht oder nur verzerrt ankommen.

Die Stimme der Mutter beispielsweise klinge wie die einer Frau mit einer sehr tiefen Stimme, die hinter einem schweren Vorhang aus dickem Stoff sitzt, beschreiben Smith und Kollegen. Beim Anhören der Aufnahmen aus dem Schafinnenohr waren die Forscher jedoch überrascht, wie gut einige Sätze trotz dieser Verzerrungen zu verstehen waren. Insgesamt seien alle bis auf die lautesten Geräusche im Mutterleib angenehm gedämpft, so dass nach Ansicht der Wissenschaftler selbst dann, wenn die werdende Mutter ein lautes Rockkonzert besucht, keine Gehörschäden bei dem Ungeborenen zu befürchten seien.

ddp/bdw – Ilka Lehnen-Beyel
entnommen aus "Bild der Wissenschaft 24.01.2004