

## Warum Lachen ansteckend ist

### Bereits die typischen Geräusche aktivieren im Gehirn die für die betreffenden Gesichtsmuskeln zuständigen Regionen

Schon das Geräusch lachender Menschen veranlasst das Gehirn, die Gesichtsmuskeln automatisch aufs Mitlachen vorzubereiten. Daher ist Lachen ansteckend – selbst, wenn der Grund für die Fröhlichkeit unbekannt ist, erklären britische Forscher. Die Wissenschaftler um Jane Warren hatten Freiwilligen verschiedene emotionale Lautausdrücke vorgespielt und dabei die Hirnaktivität beobachtet. Positive Gefühlsäußerungen wie Lachen oder Jubeln lösen in einer bestimmten Region der Hirnrinde eine sehr starke Antwort aus, die die akustischen Gefühlsausdrücke widerspiegelt, fanden die Forscher heraus.

Das untersuchte Areal der Hirnrinde, der prämotorische Cortex, ist für die Planung von Bewegungsabläufen wie beispielsweise das Lachen zuständig. Außerdem finden sich in dieser Hirnregion so genannte Spiegelneuronen. Das sind Nervenzellen, die allein durch die Betrachtung einer Bewegung anderer Menschen aktiviert werden und so die Bewegung auf nervlicher Ebene widerspiegeln. Warren und ihre Kollegen untersuchten nun, ob diese Spiegelneuronen auch bei rein akustischen Signalen automatisch reagieren.

Dafür analysierten sie die Aktivität in der Hirnrinde von Freiwilligen mithilfe eines

funktionellen Magnetresonanztomographen, der Stoffwechselfvorgänge sichtbar macht, die bei Aktivität im Gehirn entstehen. Dabei spielten die Forscher den Freiwilligen menschliche Äußerungen vor, die vier verschiedene Emotionen – Triumph, Spaß, Angst und Ekel – ausdrückten. Alle Hörbeispiele lösten Aktivität im prämotorischen Cortex aus, der die Bewegungsabläufe für die Gesichtsmuskulatur entwirft. Die Aktivitäten bei den positiven Gefühlsausdrücken waren dabei stärker als bei Ekel und Angst. Positive Emotionsgeräusche seien demnach ansteckender, erklären die Forscher.

Jane Warren (Hammersmith Hospital, London) et al.: Journal of Neuroscience, Bd. 26, Nr. 49