

## Komische Kommunikation

# Lachen, bis der Arzt staunt

Von [Sandra Kaselow](#)

Forscher haben erstmals die verschiedenen Arten des Lachens untersucht. Was sie herausgefunden haben, könnte neue Behandlungsansätze für Hirnkrankheiten ermöglichen. Verblüffende Erkenntnisse aus der gar nicht komischen Forschung an Mensch und Tier.

*"Ein Tag ohne Lachen ist  
ein verlorener Tag."  
Charlie Chaplin*

Bei dem Phänomen handelt es letztlich um nichts anderes als ein Atemgeräusch. Ein stoßartiges Atemgeräusch. Und doch ist es so viel mehr. Es bereichert unser Leben. Und unser Zusammenleben. Lachen - ein wichtiger Bestandteil der menschlichen Kommunikation.



University of Portsmouth / Marina Davila Ross

3-jähriger Orang Utan wird gekitzelt: Auch Affen können lachen.

"In Gesellschaft lachen wir 30-mal häufiger, als wenn wir allein sind", sagt Robert Provine, der Autor des Buches "Laughter: A scientific investigation" ("Lachen: Eine wissenschaftliche Untersuchung"). Bei seinen Beobachtungen in einem Einkaufszentrum, dem "natürlichen Terrain des modernen Menschen", fand er heraus, dass wir beim Sprechen etwa doppelt so oft lachen wie beim Zuhören. Ein klares Indiz, dass die Atemgeräusche eine kommunikative Funktion haben. Lachen als Antwort auf einen Witz? Macht dagegen nur etwa 10 bis 20 Prozent des Gesamtgelächters aus.

Trotz der sozialen Relevanz des Lachens war bisher wenig darüber bekannt, wie das Gehirn verschiedene Arten des Atmungsphänomens verarbeitet. Eine deutsch-britische Studie liefert nun erstmals Antworten auf diese Fragen - und bietet neue Ansätze für die Behandlung [neurodegenerativer Krankheiten wie Alzheimer, Parkinson und Multipler Sklerose \(mehr auf Wikipedia...\)](#).

- **Was Lachen im Gehirn auslöst**

Die Gelotologen, wie Lachforscher genannt werden, haben herausgefunden, dass Lachen nicht nur Zeichen von Fröhlichkeit ist, sondern eine gewisse Bandbreite an Gefühlen abdeckt. "Wir haben drei Arten von Lachen mit unterschiedlichen Ursachen untersucht: Spaß, Schadenfreude und Kitzeln", sagt Kai Alter, einer der Autoren der im [Fachmagazin "NeuroImage"](#) erschienenen Studie. Um die verschiedenen Formen des menschlichen Lachens zu untersuchen, baten die Forscher der Universität Tübingen und der University of Newcastle Schauspieler, die verschiedenen Lacharten zu spielen, und nahmen sie auf.

Den Testpersonen der Studie wurde dann lediglich die Akustikspur der Bänder vorgespielt. Trotzdem konn-

ten sie die verschiedenen Arten des Lachens eindeutig zuordnen - das Atmungsphänomen lässt uns also verschiedene Gefühle eindeutig ausdrücken und verstehen.

In einem nächsten Schritt untersuchten die Wissenschaftler mit Hilfe von Magnetresonanztomographie (MRT), welche Gehirnregionen der Probanden beim Zuhören aktiv waren. Sie fanden heraus, dass die unterschiedlichen Lach-Arten von verschiedenen Arealen verarbeitet werden.

Dies könnte Fortschritte für die Behandlung neurodegenerativer Krankheiten bringen. Ein Symptom dieser Krankheiten kann die Schwierigkeit sein, Gefühle auszudrücken - so hat im Juli 2009 [eine Studie](#) gezeigt, dass autistische Kinder nicht über dieselbe Bandbreite an Lacharten verfügen wie andere Kinder. Die Ergebnisse der deutsch-britischen Studie könnten helfen, die Kommunikation mit den Patienten zu verbessern. Es sei noch mehr Forschung nötig, sagt Alter - doch habe man nun einen Ansatz. "Anhand ihrer Reaktionen auf verschiedene Arten des Lachens können wir nun herausfinden, welche Netzwerke im Gehirn beschädigt werden, wenn Menschen unter neurodegenerativen Krankheiten leiden." Ärzte und Angehörige der Patienten könnten darauf trainiert werden, zu verstehen, was diese zu kommunizieren versuchen. Außerdem könne man neue Kommunikationsformen auf einem niedrigeren kognitiven Level entwickeln.

- **Wieso man beim Gekitzeltwerden lacht - und wie anders es bei Affen klingt**

Auch der Wissenschaftler Rainer Stollmann von der Universität Bremen hat sich mit den verschiedenen Lacharten beschäftigt - und mit dem Kitzeln. Wieso lacht man, wenn man gekitzelt wird? Seine Antwort: Wenn der Schutzreflex, zum Beispiel den gekitzelten Fuß wegzuziehen, unterdrückt werde, breche die angestaute Energie über das Zwerchfell aus. Das Ergebnis sei ein krampfhaftes eruptives Lachen. "Wie ein epileptischer Anfall, der Spaß macht", sagt Stollmann.

Der kitzelbedingte Lachtyp wurde auch schon bei Affenarten nachgewiesen. Im vergangenen Jahr wurden an der University of Portsmouth 21 Affen gekitzelt, um sie auf lachartige Reaktionen zu testen. Das Forscherteam unter Leitung von Marina Davila-Ross fand heraus, dass auch Orang Utans, Gorillas, Schimpansen und Bonobos Lachgeräusche produzieren können. Es klingt aber nicht so melodisch wie das menschliche: Statt stoßartiger Ausatemungsgeräusche wird das Affenlachen sowohl beim Aus- als auch beim Einatmen erzeugt. Es klingt wie eine Mischung aus Knack- und Grunzlauten. Dem menschlichen Lachen am ähnlichsten ist das Lachen von Schimpansen und Gorillas, die dem Menschen evolutionstechnisch betrachtet näher sind als die anderen. Lachverwandtschaften lassen sich also offenbar evolutionär nachvollziehen.

- **Wie unterschiedlich Menschen lachen**

In verschiedenen Kulturen hat das Lachen unterschiedliche Bedeutungen. "Afrikaner lachen viel schneller als wir", sagt Stollmann. Beim Palaver in klassischen afrikanischen Stammesversammlungen dürfe jeder sagen, was er wolle, und "jeder wird auch ausgelacht". Nur fühle sich keiner dadurch gekränkt. Denn Lachen gehöre dort zu dieser Form der Kommunikation.

"In der arabischen Welt gelten die Ägypter als ausgesprochen witzig", sagt Stollmann. "In Europa sind es eindeutig die Briten. Sie haben den Mut, alles, was sie ernsthaft sagen, auch humorvoll zu sagen." Das deutsche Lachen hingegen sei immer etwas gedämpft: "Uns fehlt diese Leichtigkeit. Wir pflegen zu sehr die Innerlichkeit und die Hochkultur - das hat seit der Romantik Tradition."

*Mit Material von dpa*

-----  
Weitere Infos zum Thema: Hinweis auf die URL (s. o.)