

# Lachen ‚faken‘

Mit Lachen das Gehirn für allgemeines Wohlbefinden nutzen

Lachen ist für die Seele dasselbe; wie Sauerstoff für die Lungen

Louis de Funès

Der französische Neurologe Henri Rubinstein, definiert Lachen als „unwillkürliche Körperreaktion auf eine als angenehm empfundene Emotion“. Der einzige biologische Nutzen dieser Reaktion scheint zu sein, den Menschen vorübergehend vom Stress zielgerichteter Tätigkeiten zu erlösen, weshalb Arthur Koestler von einem „Luxusreflex“ spricht, der nur dem Menschen zu eigen sei.

Dass Lachen darüber hinaus jedoch gesund ist, weiß nicht nur der Volksmund, die positive Wirkung ist auch aus medizinischer Sicht belegt. Bereits seit den 80er Jahren wird Lachen in den USA therapeutisch eingesetzt, in vielen europäischen Ländern hauptsächlich im Bereich der Hilfe für kranke Kinder mittels „Clown Doctors“, als Lachtherapie bei Demenzkranken oder Lachyoga im Alltagsgebrauch.

Von den 19 verschiedene Arten von Lachen, die der US-Wissenschaftler Paul Ekman entdeckt hat, gilt nur eine Variante ist echt, alle anderen dienen gesellschaftlicher Anpassung.

Die Fähigkeit zu lachen ist angeboren, Babies beginnen bereits im Alter von vier Monaten zu lachen und Kleinkinder können bis zu 500 Mal pro Tag lachen, was ihnen durch Erziehung und gesellschaftliche Zwänge mit zunehmendem Alter leider eher abgewöhnt wird. Bei Erwachsene ist die Tendenz zusätzlich sinkend, vor 50 Jahren sollen Menschen laut Forschung dreimal öfter gelacht haben als heute, wo dies nur mehr ca. 15 Mal am Tag passiert .....

Die Wissenschaft der physischen und psychischen Mechanismen und Auswirkungen von Lachen, die Gelotologie, umfasst zwar noch viele rätselhafte Bereiche, manches ist jedoch wissenschaftlich relativ gut gesichert.

Lachen wird zumeist ausgelöst durch freudvolle Gefühle und Empfindungen lustiger, humorvoller Gedanken oder Situationen (unter anderem auch bei Schadenfreude) im limbischen System oder im präfrontalen Kortex, sowie durch die Bewertung solcher Gedanken oder Situationen aufgrund visueller oder auditiver Information.

Daneben sind beim Lachen noch eine Vielzahl weiterer Bereiche des Gehirns beteiligt:

- Der ‚*Nucleus Accumbens*‘, das für Motivation und Antrieb zuständige Belohnungszentrum, wird durch humorvolle Aktivitäten oder Vorstellungen angeregt und aktiviert daraufhin neben den Lustgefühlen auch motorische Funktionen der Atem- und Kehlkopfmuskulatur mit dem Ergebnis von aktivem Lachen. Welche und wie viele der beteiligten 80 Muskeln aktiviert werden, ist abhängig davon, in wieweit das Lachen emotional basiert und somit ehrlich ist, oder die zugrundeliegende Emotion nur vorgespielt war.
- Als emotionales Gegengewicht hat die ‚Insel‘ Anteil an der emotionalen Gefühlsverarbeitung. Die Insel ermöglicht Körperbewusstsein, ist an der Kontrolle von Vokalisation und Sprechen beteiligt und kann auch gegengesetzte Empfindungen wie Schmerz- und Unlustgefühle produzieren.
- Ausdruck und Koordination von Emotionen, wie das Signalisieren humorvoller Empfindungen, werden vermutlich vom ‚*Tegmentum*‘ ermöglicht.
- Die Entscheidung, emotional motivierte Impulse zu fördern, zu unterdrücken, oder bewusst vorzutäuschen, liegt dann beim ‚Großhirn‘.

Herzhaftes Lachen wirkt nicht nur rein mechanisch nach außen, es ändert auch die innere, physiologische Situation. Lachen ist ein Gesundbrunnen, denn es

- bewirkt heilsame Entspannung über eine paradoxe Wirkung: Zuerst löst es eine Stressreaktion kurzfristig über die Erhöhung der Herzfrequenz und die entsprechende Steigerung des Blutdrucks aus, nach wenigen Minuten stellt sich dann über Verlangsamung des Herzschlags eine anhaltende

Entspannungsphase ein: Da sich die Muskulatur der Arterien entspannt, erhöht sich das Gefäßvolumen, was den Blutdruck längerfristig reduziert. So wirkt Lachen gefäßerweitern, also durchblutungsfördernd.

- regt den Stoffwechsel und die Verdauung an,
- senkt die Bildung von Stresshormonen wie Kortisol, Dopamin, & Adrenalin, welche den Blutdruck anheben, die immunologische Abwehr unterdrücken und die Zahl der Blutplättchen steigern,
- senkt den Blutdruck und stärkt das Immunsystem, was zu einer Zunahme von B- und T-Lymphozyten, Natürlichen Killer-Zellen,  $\gamma$ -Interferon sowie IgA im Speichel führt,
- vermehrt die Ausschüttung von Gamma-Interferon (zur Bekämpfung einer Virusinfektion),
- führt zur Freisetzung von organischen Nitraten (*NO – nitric oxide – siehe dazu dem Abschnitt Nitric Oxide Dump !!*),
- verbessert die Lungenfunktion und versorgt das Gehirn mit Sauerstoff, steigert die Durchblutung und den Sauerstofftransport,
- bewirkt laut mehrerer Studien ein geringeres Vorkommen von Herzinfarkt oder Depression,
- setzt Endorphine und Enkephaline frei, was Glücksgefühle auslöst, entzündungshemmend wirkt und das Schmerzempfinden verringert. Auch Affen lachen, atmen dabei aber im Wechsel ein und aus. Nur Menschen stoßen Atem beim Lachen mehrmals hintereinander ohne einatmen aus, was Atemnot bewirkt und das Gehirn zur Freisetzung von körpereigenen, selbst produzierten Opioiden veranlasst. Die drei wichtigsten ‚Glücksboten‘ im Gehirn, die nicht substanzuell von außen zugeführt werden müssen, sondern in den Neuronen gebildet werden, um dann eine Ausschüttung von Stickstoffmonoxid zu bewirken, sind Serotonin, Dopamin und – eventuell sogar hauptsächlich – eben das durch Lachen induzierte körpereigene Morphin.
- erhöht den Sauerstoffaustausch im Gehirn und steigert dadurch die Konzentrations- und Merkfähigkeit,
- kann schmerzlindernd wirken, weil Schmerzen oft mit einer anhaltenden Muskelspannung in Verbindung stehen und durch Lachen die Skelettmuskulatur zwar zunächst angespannt wird, sich danach aber dauerhaft zu entspannen beginnt.
- soll nach einer Minute intensiver Ausführung der Gesundheit ebenso helfen wie 10 Minuten joggen, 30 Minuten Entspannungsübungen oder 45 Minuten Meditation und in etwa dem Energieverbrauch einer halben Minute Radfahren entsprechen.

Gute Laune macht auch psychisch und im sozialen Kontext vieles leichter, aus buddhistischer Sicht ist Heiterkeit sogar ein Merkmal von Erleuchtung. Lachen wirkt sympathisch und lässt Menschen attraktiver erscheinen, es baut Spannungen und Hemmungen ab und bricht das Eis, entspannt & steigert das Wohlbefinden und schafft Nähe zu Menschen. Somit verändert Lachen das menschliche Sozialverhalten und könnte, durch seinen verbindenden Effekt, in der Evolution eine ähnlich wichtige Rolle gespielt haben wie religiöse Zeremonien, Tanz und Musik.

### Was tun, wenn gerade nichts „lustig“ ist ?

Um die Effekte von Lachen zur Verbesserung der eigenen Stimmungslage und körperlichen Befindlichkeit zu nutzen, auch wenn es im realen Leben gerade nichts zu lachen gibt, lässt sich ein einfacher Trick nutzen: Beim Lachen drückt der Muskel zwischen Wange und Auge genau auf den Nerv, der dem eigenen Gehirn eine fröhliche Stimmung signalisiert. Der neurochemische Prozess im Gehirn wird dadurch gestartet – mit allen zuvor beschriebenen Auswirkungen.

Es gilt also, den Mund übertrieben (also nicht nur wie bei einem leichten Lächeln) in die Breite und die Mundwinkel nach oben zu ziehen – das Ganze ohne Unterbrechung für eine Dauer von mindestens einer, besser zwei Minuten – dann läuft die neuronale Änderung mit allen positiven Auswirkungen an.