



**KOMISCHER KOMPLEX** ■

Eine ganze Reihe von Hirnregionen kooperieren beim Lachen. Deshalb ist es schwer, auf Kommando zu lachen – außerdem: es wird meistens enttarnt.

# SCHLUSS MIT LUSTIG

Ganz im Ernst - Lachen hat erstaunlich wenig mit Witzen oder gar Fasching zu tun. Vor über zehn Millionen Jahren erfunden, dient das Kichern und Prusten vor allem als Beziehungskitt. Außerdem wird Lachen als Waffe gegen unliebsame Mitmenschen eingesetzt und lehrt Obrigkeiten das Fürchten.

**EIN BERICHT VON JULIA HARLFINGER**

**J**änner 1962, ein Internat für Mädchen in Tanganjika. Die ostafrikanische Schule ist Brutstätte für einen mysteriösen Keim. Zu Beginn – nur drei Teenager sind infiziert – will keiner die Symptome recht ernst nehmen. Zu alltäglich erscheinen sie. Doch dann sind immer mehr Schülerinnen betroffen. Sie leiden unter rätselhaften, manchmal stundenlangen Attacken, krümmen sich, ringen nach Luft, stoßen eigenartige Laute aus. Manchmal laufen ihnen Tränen über die Wangen. Sie halten sich den Bauch, sind nicht zu beruhigen und können die Anweisungen ihrer – offenbar immunen – Lehrer nicht ausführen. Der Unterricht wird unmöglich.

Selbst Bluttests und toxikologische Untersuchungen von Wasser und Nahrungsmitteln bringen keine Klärung. Die Teenager scheinen körperlich vollkommen gesund. Als kein Mittel gefunden wird, um die Attacken zu stoppen, beschließt die Internatsleitung im März, ihre

Schützlinge nachhause zu schicken. Mittlerweile haben sich 95 Mädchen angesteckt. Die Isolation soll Heilung bringen. Das Gegenteil ist die Folge. Die Schülerinnen tragen den Keim in die Umgebung, schließlich sind hunderte Menschen infiziert und werden von Krämpfen gebeutelt. Doch glücklicherweise kommt niemand zu Schaden. Die Diagnose? Lachen!

„Lachen ist die sonderbarste Sache, die ich kenne“, meint Robert Provine. „Stellen Sie sich vor, Aliens kämen auf unseren Planeten“, so der Neuropsychologe (University of Maryland) während eines Vortrags beim Chicago Humanities Festival. „Sie hätten bestimmt Probleme, aus den seltsamen Geräuschen schlau zu werden, die Menschen beim Lachen machen.“ Und nicht nur Außerirdische könnten sich wohl nur schwer einen Reim auf die komischen Laute, die eigenwillige Mimik machen. Auch die Wissenschaft tappt zuweilen im Dunkeln bei der Interpretation des sicht- und hörbaren Signals, das in allen Kulturen



eine wichtige Rolle spielt und weltweit ähnlich klingt. „Doch weil wir ständig davon umgeben sind, fällt uns gar nicht mehr auf, wie seltsam es ist“, führt Lach-Forscher Provine aus.

### Choreografie für Spaßvögel

Babys tun es lange bevor sie sprechen können, wenn sie von ihren Eltern gekitzelt werden. Freunde tun es, wenn sie sich einig sind, Verliebte beim Flirten und Moderatoren, wenn sie eine peinliche Situation elegant entkrampfen möchten. Weil Lachen eine Gruppenaktivität ist, sind TV-Comedys mit einem Lachteppich unterlegt, damit einsame Fernsehzuschauer gemeinsam mit einem unsichtbaren Publikum in Stimmung kommen. Teenagergruppen verhöhnen durch Lachen Außen-seiter. Angestellte bestärken so ihren Chef – auch wenn das Alphatier alles andere als ein Spaßvogel ist. Sogar in traurigen und dramatischen Situationen entkommt uns ab und zu die stereotype Lautäußerung, falls sie uns nicht im Halse stecken bleibt. Denn Witziges ist nur in rund 20 Prozent der Fälle der Auslöser für Lachen, und

meist lacht der Erzähler mehr als das Publikum. Nicht Pointenkrönung ist die wahre Funktion des Lachens. Vielmehr fungieren die stakkatoartigen Laute als sozialer Klebstoff.

Wie bedeutsam das Lachen für unsere Beziehungsgeflechte ist, wird dank der relativ neuen Forschungsdisziplin „Gelotologie“ (Lachforschung) langsam klar. Dass die menschliche Universalsprache tief in unserer Genetik steckt, zeigt die Tatsache, dass blind und gehörlos geborene Personen genau so lachen wie Sehende und Hörende. Kopf zurückwerfen, Augen schließen, Gesichtspartien durch verschiedene Lachmuskeln in Falten legen, Mundwinkel nach oben ziehen. So lauten nur einige Teile der Choreografie für die herzhafteste Explosion. Dann wird tief Luft geholt und sogleich wieder stoßweise aus der Lunge gepresst. Nun geraten die Stimmbänder in Schwingung: Hahaha, hohoho. Das Herz pumpt stärker, die Durchblutung steigt, und die Muskeln im Bauch zucken – manchmal bis es wehtut, Lachkrampf sei dank. Bewusst ist uns dieser komplizierte reflexartige

Ablauf nicht, für den eine Reihe von Hirnregionen kooperieren. Deswegen ist es auch so schwer, auf Kommando zu lachen. Simulanten werden meist instinktiv entlarvt.

### Ha-ha-ha und hechel-hechel

Erfunden wurde das Lachen irgendwann vor zehn bis 16 Millionen Jahren, von einem Ur-Primates, wie Marina Davila-Ross (University of Portsmouth) nachweisen konnte. Bevor es sich zum Gruppenkitt entwickelten, hatte das erste Lachen „vermutlich eine ganz einfache Rolle als Ausdruck von großer Erregung“, so die Biologin. Schon Charles Darwin hatte angenommen, dass das Kommunikationssignal „lange von unseren Voreltern geübt worden sein muss“.

Und so sind Kichern und Kudern keine rein menschlichen Phänomene. Auch Schimpansen, Gorillas, Bonobos und Orangutans lachen. Aufgrund von Atmung und Anatomie klingt das Affen-Lachen allerdings nicht nach einem melodischen „hahaha“, sondern eher wie ein Hecheln und Japsen. Es wird beim Ein- und Ausatmen

#### WELTWEIT WITZIG ■

Lachen ist ein sicht- und hörbares Signal, das in allen Kulturen eine wichtige Rolle spielt. Und: Lachen klingt weltweit sehr ähnlich.

#### JAPSENDES JAUCHZEN ■

Auch Menschenaffen lachen. Aufgrund von Atmung und Anatomie klingt es aber nicht melodisch wie beim Menschen, sondern wie ein Hecheln und Japsen.



produziert. Gleichzeitig setzen die Tiere ihr sozial verbindliches „Spielgesicht“ auf: Sie ziehen die Mundwinkel nach oben und zeigen ihre Zähne. Das Präsentieren der Beißerchen – eigentlich eine Drohgebärde – hat hier eine friedliche Bedeutung. Durch die ansteckende Geste können die Tiere beim Herumtollen und Kitzeln ständig hören und sehen, dass ihr Gegenüber es nicht ernst meint – sondern in spaßig-spielerischer Absicht handelt.

Andere Emotionen können Affen nicht über das Lachen transportieren. Als soziales Multifunktions-Werkzeug hat das Lachen nur beim Menschen umfassende Bedeutung gewonnen. Es könnte, so die Primatenexpertin Davila-Ross, im Laufe der letzten fünf Millionen Jahren eine wichtige Rolle bei der menschlichen Evolution gespielt haben. Durch das lange Feintuning sind nun in einem banal erscheinenden Hohoho nun die unterschiedlichsten Botschaften codiert: von Begehren bis Verlegenheit oder von Solidarität bis Spott und Häme.

### Humorlose Tiere, geflüsterte Witze

Und noch einen wichtigen Unterschied gibt es zwischen dem Lachen von Mensch und seinen nächsten Verwandten: „Wenn ein Affe auf ei-

ner Bananenschale ausrutscht, dann bringt das seine Artgenossen nicht zum Lachen“, so der Psychologe und Lachforscher Willibald Ruch (siehe Interview). Evolutionsexpertin Marina Davila-Ross bestätigt, dass Affen nur dann lachen „wenn sie selbst direkt ins Spiel involviert sind“. Zuschauer bleiben von der Situation ungerührt. Humor ist also tatsächlich etwas exklusiv Menschliches, ebenso das Witzereißer.

Bei Homo sapiens „gibt es keinen Bereich, der nicht irgendwann in einen Witz verpackt wird“, berichtet Reinhard Müller. Der Soziologe und Philosoph hat rund 700 Witzbücher zusammengetragen – obwohl er, wie er sagt, kein großer Witzerzähler ist. Woher sein Interesse für Sprachscherze kommt? „Witze sind prägnant und überspitzt und daher ein treffgenauer Indikator für ökonomische, politische und soziale Entwicklungen“, so der Wissenschaftler der Universität Graz.

In Diktaturen hat das Lachen eine spezielle Funktion: „Menschen, die in einem Unterdrückungssystem leben, schaffen durch das Witzerzählen ein bisschen Freiraum. Sie können sich etwas Luft machen, die Emotionalität rauslassen und sich die Frustration von der Seele lachen“ sagt Müller, der

#### TIERISCH LACHEN ■

Das Lachen entwickelte sich im Lauf der menschlichen Evolution: in Jahrmillionen des Feintunings transportiert es nun unzählige Botschaften.

#### MENSCHLICH WIRKEN ■

Auch wenn es so aussieht: das Zebra lacht nicht über einen Witz oder ein Missgeschick eines Artgenossen. Humor ist etwas exklusiv menschliches.





### ZUWENDUNG WIRKUNGS- VOLLER ALS HIGHTECH

Lachen ist die beste Medizin - zumindest wenn es nach einer Studie geht, die kürzlich im British Medical Journal veröffentlicht wurde. Es wurde untersucht, welche Therapie bei Patienten mit hartnäckigen Beingeschwüren am besten wirkt. Das Forscherteam um Andrea Nelson von der University of Leeds kam zu folgendem Schluss: Entgegen der Behauptung in einer Reihe von kleineren Studien sind langwierige und teure Ultraschall-Behandlungen bei Geschwüren am Bein nutzlos. Wirkungsvoller sind klassische Pflegemethoden und menschliche Zuwendung. „Am wichtigsten ist bei dieser Patientengruppen, dass der Blutstrom aus den Beinen zum Herzen hin stimuliert wird“, meint Forscherin Nelson. Und dafür seien nicht nur Kompressionsbinden, spezielle Strümpfe, Ernährung und Bewegung wichtig. „Tatsächlich kann hier ein herzhaftes Lachen hilfreich sein. Denn es löst Bewegungen des Zwerchfells aus - und dies ist entscheidend für den Blutfluss durch den Körper.“


den österreichischen Flüsterwitz im Dritten Reich untersucht hat.

## Anarchie und Erleichterung

Und worüber witzelt man heutzutage? „Über menschliche Gebrechen und Geschlechterbeziehungen wird offenbar in allen Kulturräumen gelacht“, so Soziologe Müller. Politische Korrektheit oder gar Lach-Verbote – wie schon von Platon und der Kirche gefordert – sind chancenlos. Denn Lachen hat anarchische Züge, es lässt

sich weder auf Knopfdruck produzieren noch per Befehl unterdrücken.

Und so mühten sich die Autoritäten auch erfolglos ab, als Anfang der 1960er im ostafrikanischen Tanganjika-Gebiet eine Lachepidemie mit hunderten Betroffenen monatelang wütete. Das Internat, in dem drei belustigte Mädchen Ungeahntes auszulösen vermochten, musste vorübergehend geschlossen werden. Man erklärte das Phänomen später damit, dass sich die Region damals in

einer Phase des massiven Umbruchs befunden hatte. Das ehemalige Kolonialgebiet im heutigen Tansania war auf dem Weg in die Unabhängigkeit, kulturelle und religiöse Traditionen gerieten ins Wanken. Um mit dem Wandel fertig zu werden, so die Deutung, verfiel ein ganzer Landstrich in eine psychogene Massenhysterie. Durch kollektives Kudern, Gackern, Wiehern, Glucksen und Prusten lachte man sich wohl selbstreinigend einer unsicheren Zukunft entgegen. 

# „LACHEN BRINGT UNS INS GLEICHGEWICHT“

PSYCHOLOGE WILLIBALD RUCH IM UNIVERSUM INTERVIEW

**U**niversum Magazin: Der Volksmund sagt: Lachen ist gesund! Stimmt das?

Willibald Ruch: Darauf gibt es keine einfache Antwort. Zwar lachen gesunde Personen häufiger – ob und wie Lachen heilt, ist unklar.

### Was ist der aktuelle Stand der Forschung?

Valide Nachweise gibt es nur dafür, dass Lachen die Schmerztoleranz hebt. Andere Thesen sind zwar plausibel, aber nicht schlüssig belegt: Es wird vermutet, dass beim Lachen Endorphine ausgeschüttet werden. Diese körpereigenen Opiate sollen für das Wohlfühl verantwortlich sein. Andere Forscher berichten, dass durch Lachen mehr Antikörper gebildet werden. Ich bin von diesen Studien nicht überzeugt. Sie ließen sich nicht replizieren oder es wurden zu wenige Probanden untersucht. Das heißt aber nicht, dass es diese Effekte nicht gibt!

### Warum lachen wir in Situationen, die eigentlich gar nicht lustig sind?

Bei Überlastung oder traumatischen Erfahrungen unterbricht Lachen möglicherweise negative Effekte, zum Beispiel die Produktion von Stresshormonen. Ich glaube, Lachen hat die Funktion, uns ins Gleichgewicht zu bringen. Lachen in Ausnah-

mesituationen könnte man daher als Streben nach Balance interpretieren. In diesem Zusammenhang finde ich eine Studie aus Japan interessant. Sie besagt, dass Lachen das Verhältnis von bestimmten Immunzellen ausgleicht, dass die Dominanz einzelner Zelltypen wird normalisiert wird.

### Kein Wunder also, dass Lachyoga boomt. Hier wird mit gesundheitlichen Argumenten beworben.

Es ist nicht erwiesen, dass Lachklubs – allein aufgrund des Lachens – einen speziellen gesundheitlichen Effekt haben. Befindlichkeitsverbesserungen gibt es auch bei anderen Organisationen, wo sich Leute treffen, um gemeinsam zu beten oder zu diskutieren. Andererseits: Wenn Leute zum Lachyoga gehen, sich dort über längere Zeit wohl fühlen, dann bestätigt sich auf gewisse Weise, dass es „gut“ ist. Die harten Daten fehlen allerdings.

### Wer kann diese Daten erheben?

Biologen und Psychologen sollten sich endlich mehr um das Lachen kümmern. Auch für Medizin und Pflegewesen wäre eine bessere Erforschung wichtig.

**Stichwort Krankenhaus: Spitäler sind nicht gerade heitere Orte. Doch es wird empfohlen, gerade hier zu lachen.**

Auf den ersten Blick schlägt sich die Kombination Krankheit und Lachen ein bisschen. Doch die Erfahrung zeigt etwas anderes. Manche Sterbende meinen: „Sitzt doch nicht so ernst um mich herum! Unterhalten wir uns lieber über schöne Dinge!“ Die Angehörigen haben allerdings das Gefühl, sie müssten die Schwere des Augenblicks in den Vordergrund stellen.

### Was ist von den so genannten Clown-Doktoren im Krankenhaus zu halten?

Viele Patienten begrüßen die Arbeit der Clowns. Sie ermöglichen es, den Kreislauf aus gedrückter Stimmung und traurigen Gedanken zumindest für ein paar Momente zu unterbrechen. Natürlich braucht es eine eigene Ethik und ein sensitives Vorgehen. Niemand darf zum Mitmachen gezwungen werden. Wissenschaftliche Studien, die Clowndoktoren legitimieren, gibt es allerdings nicht. Doch ich finde das Angebot prinzipiell gut, denn es bietet Erleichterung.

### Gibt es beim Lachen etwas Negatives?

Durchaus, und dieser Haken wurde lange von der Forschung übersehen. Das gemeinsame Lachen einer Gruppe kann Ärger und sogar Hass ausdrücken und andere ausschließen. Bei manchen Personen entwickelt sich



### LOHNENDES LACHEN ■

Gemeinsames Lachen verbindet Gruppen. Angestellte bestärken damit zum Beispiel ihren Chef – auch wenn dieser alles andere als ein Spaßvogel ist.

eine Angst, verlacht zu werden und unfreiwillig komisch zu sein.

#### **Bei wem ist die Angst besonders groß?**

Frauen und Männer sind gleichermaßen von der so genannten „Gelotophobie“ betroffen. Meist sind sie unter 30 Jahre alt.

#### **Doch es gibt länderspezifische Unterschiede. Warum?**

Vielleicht liegt es daran, dass Länder eher individualistisch oder kollektivistisch organisiert sind. Wo man in Gruppenverbänden lebt, ist die Angst etwas höher, zum Beispiel in Japan. Wo Hierarchien nicht so stark ausgeprägt sind, gibt es auch weniger Angst vor dem Ausgelachtwerden – etwa in Dänemark, wo man die Königin mit Vornamen anspricht. In Deutschland haben rund zwölf Prozent der Erwachsenen eine zumindest leichte Angst vor dem Ausgelachtwerden. In der Schweiz sind es nur sieben Prozent. Hier lernt man schon in der Schule, dass es verpönt ist, Kameraden zu verspotten.

#### **Kann man das boshafte Verhalten überhaupt „verlernen“? Schließlich ist das Lachen in der Gruppe – wohl auch das Auslachen anderer – evolutionär ziemlich alt.**

Ethologen sind wahrscheinlich anderer Meinung. Aber ich glaube, dass

man soziale Normen lernen kann. Wir können uns Dinge angewöhnen und übereinkommen, dass wir etwa Mobbing durch Auslachen unterlassen.

#### **Was raten Sie Personen, die ausgelacht werden?**

In Gruppen wird viel geblödel und ausprobiert. Wird man „probeweise“ runtergemacht, dann sollte man sich nicht wie ein gutes Opfer verhalten und eingeschüchtert reagieren. Denn dann entsteht bei den „Angreifern“ erst die Freude, weiterzumachen. Eine Portion Witz und Schlagfertigkeit kann man sich durchaus aneignen und zum Beispiel die unangenehme Situation zu eigenen Gunsten umdrehen.

#### **Gibt es beim Auslachen gute Seiten?**

Ich finde, ein bisschen Aufziehen ist gar nicht schlecht. Auch Freunde betreiben verbales Degenfechten. Das ist nicht böse gemeint. Auslachen ist eine Möglichkeit der Korrektur. Es gibt sicherlich rabiateren Wege, um Kritik auszudrücken. Wenn man etwa einem Teenager, der sexistische Meinungen vertritt, mit Spott in kultivierter Form entgegentritt, kann man seine Irrwege vielleicht korrigieren – ohne dass dieser gleich das Gesicht verliert. Auch Satire übt mit feiner Klinge Kritik an Gruppen oder Systemen.

#### **Hat die Arbeit Ihr persönliches Lachverhalten verändert?**

Nein, das ist bei mir automatisiert wie bei allen anderen. Aber wenn ich darüber schreibe, fällt mit natürlich auf, was für ein seltsamer Prozess das Lachen eigentlich ist.

#### **Sie können Ihr Lachen also nicht steuern.**

Das ist wie bei einem Tausendfüßler. Der könnte auch nicht erklären, wie er seine Beine koordiniert.



**Willibald Ruch** ist Psychologieprofessor, seit rund 25 Jahren untersucht er die Phänomene Humor, Heiterkeit und Lachen. Er erforscht unter anderem Gelotophobie (Angst vor dem Ausgelachtwerden) sowie den Effekt von Humortherapie bei Menschen mit der Atemwegserkrankung COPD. Die so genannte „Positive Psychologie“ liegt dem gebürtigen Kärntner besonders am Herzen. Hier stehen nicht Scheitern und psychische Erkrankungen im Vordergrund, sondern die Ingredienzien für ein „gutes Leben“ (zum Beispiel Charakterstärken, Tugenden). Seit 2002 leitet der Emotions-Experte die Fachgruppe Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik an der Universität Zürich.