

# **Die gesundheitsfördernde Wirkung des Lachens**

## *Zusammenfassung von Forschungsergebnissen und empirischen Erfahrungen*

Von Dr. Roland Schutzbach, Philosoph

Inhalt:

Einführung

Gelotologie bestätigt gesundheitsfördernde Wirkung auf den Körper

Heilung durch Lachen - der psychotherapeutische Aspekt (Titze)

Katarias Lach-Clubs: Gesundheitsförderung par excellence

### **Einführung**

Seit dem berühmt gewordenen Erfahrungsbericht von Norman Cousins 1976, der seine Genesung von schwerer Krankheit durch das Lachen beschrieb, hat sich in den USA und dann auch in anderen Ländern eine eigentliche Lachforschung – die Gelotologie - entwickelt. Diese beschreibt die physiologischen Wirkungen des Lachens. Seit etwa 35 Jahren haben sich diese Forscher mit dem Lachen befasst und es praktisch erprobt. Hier sind an erster Stelle zu nennen William F. Fry und Lee S. Berk. Berk, Professor an der Loma Linda Universität in Kalifornien, hat eine ganze Forschergruppe mobilisiert, die der medizinischen Wirkung des Lachens in zahlreichen klinischen Versuchen auf den Grund ging und noch immer an diesem Thema arbeitet. Es handelt sich z.T. um Versuche mit gesunden Menschen, aber auch um Vergleichsexperimente mit kranken Menschen, die über einen längeren Zeitraum durchgeführt und klinisch ausgewertet wurden.

Etwa gleichzeitig mit Cousins gründete der amerikanische Arzt Patch Adams seine Humor-Klinik, in der er über einen Zeitraum von 13 Jahren den Humor als wichtigstes Heilmittel einsetzte. Es gibt darüber eindruckliche Fallbeschreibungen. Adams ist möglicherweise der Forscher und Pionier mit der tiefgehendsten Analyse von Humor und Spass und ihrer Notwendigkeit für die Heilung von Individuum und Gesellschaft. Er ist in der Zwischenzeit durch einen Hollywood-Film berühmt geworden und arbeitet voller Enthusiasmus an der erneuten Eröffnung seiner Humor-Klinik. Darüber hinaus sieht er Spass, Liebe und Mitgefühl als grosse Heilmittel für die Menschheit als Ganze.

Der deutsche Psychotherapeut Michael Titze beschreibt in seinem Buch „Die heilende Kraft des Lachens“ die psychische Heilwirkung. Er schildert die Scham als ein zentrales, hemmendes Lebenselement vieler Menschen und begründet anhand von Fallbeispielen aus seiner Praxis, wie der Humor und das Lachen in diesen Fällen heilend wirken.

Ein wichtiger, auch in der Öffentlichkeit wirkender Pionier auf dem Felde der gesundheitsfördernden Wirkung des Lachens ist der indische Arzt Madan Kataria. Kataria ist der Gründer der weltweiten Lach-Club-Bewegung, die inzwischen etwa 1000 Clubs umfasst. Katarias Ansatz geht nicht von pathologischen Gegebenheiten aus, sondern zielt auf den gesunden Menschen. Er geht davon aus, dass der normale Bürger oft im Alltag belastet ist, und belegt mit unzähligen Beispielen, dass das gemeinsame Lachen entspannende, motivierende und befreiende Wirkungen hat.

Schliesslich gibt es auch eine philosophische Seite des Lachens. Sie betrachtet die Geschichte des menschlichen Bewusstseins und ordnet das Lachen und die heitere Lebensführung darin ein.

### **Gelotologie bestätigt die gesundheitsfördernde Wirkung auf den Körper**

Aus der grossen Fülle von wissenschaftlichen Veröffentlichungen zur gesundheitsfördernden Wirkung des Lachens sei hier exemplarisch ein wichtiger Aufsatz aus dem Jahr 2001 besprochen.

Er stammt von einer Autorengruppe um Lee S. Berk von der Loma Linda University, Kalifornien. Diese Universität ist weltweit führend auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Erforschung des Lachens.

Die Autorengruppe ging davon aus, dass das Lachen zwar von einer neuroimmunologischen Modulation begleitet wird, dass aber die neuroimmunologischen Parameter noch nicht voll erforscht worden sind. Um diese Verifikation zu ermöglichen, etablierten sie fünf voneinander unabhängige Studien mit einer Kontrastanalyse an der Loma Linda Universität.

Bei der hier geschilderten Experimentalsituation bestand die Probandengruppe aus 52 gesunden Männern. Diesen wurde eine Stunde lang ein Humor-Video vorgeführt. Eine halbe Stunde vor, eine halbe Stunde nach Beginn, eine halbe Stunde nach Ende des Videos und 12 Stunden danach wurden Blutproben genommen.

Dabei wurden die Aktivitäten der natürlichen Killerzellen, des Plasma Immunglobulins und verschiedener Leukozyten gemessen.

Es ergab sich eine Zunahme der Aktivität der Killerzellen und des Immunglobulins; manche der Immunglobulin-Effekte hielten 12 Stunden lang an, und auch die Aktivität der Leukozyten nahm zu.

Die Forscher kamen zu dem Ergebnis, dass die Modulation der neuroimmunologischen Parameter während und nach dem humorbezogenen Eustress des Lachens wohltuende gesundheitliche Auswirkungen für das allgemeine Befinden hat. Weiterhin befanden sie, dass das Lachen eine komplementäre Methode in ganzheitlichen integrativen medizinischen Therapien sein kann.

Die Verfasser der Studie berichten von einem weiteren Versuch, der mit zwei Probandengruppen an der Loma Linda Universität durchgeführt wurde: Es handelte sich um Patienten mit myocardialem Infarkt (myocardial infarction), die über ein Jahr in ihrem Krankheitsverlauf beobachtet wurden. Der Experimentalgruppe wurde es erlaubt, während 30 Minuten pro Tag ein Humor-Video zu betrachten. Die Forscher fanden heraus, dass die Mitglieder der Experimentalgruppe weniger Rhythmusstörungen, geringeren Blutdruck und geringeren Bedarf an Beta-Blockern hatten. Zudem war eine deutlich geringere erneute Infarkt-Gefahr als bei der Kontrollgruppe festzustellen!

Ganz allgemein kommen die Autoren zu der Feststellung, dass „fröhliches Lachen sich durchaus messen kann mit klassischen biologischen Antworten in der Behandlung von Stress, und dass das Lachen über einen beachtenswerten Zeitraum nach der Sitzung wirksam ist.“ Daher definieren sie das Lachen als „Eustress“.

In dieser Studie zitieren die Autoren Norman Cousins mit folgenden Worten:

„Norman Cousins, ein Mann von grosser Einsicht in das persönliche Verständnis der Wechselbeziehung zwischen Geist und Körper, hat festgestellt, dass <die besten Ärzte nicht nur aussergewöhnliche Diagnostiker sind, sondern Menschen, die die phänomenale Energie (und daher die heilende Tendenz) verstehen, die aus der Fähigkeit eines Individuums erwächst, sich eine optimistische Haltung in Bezug auf alle menschlichen Probleme zu erhalten. Es ist eine Perversion des Rationalismus zu argumentieren, dass Worte wie Hoffnung, Glaube, Liebe, Schönheit – oder Lachen – ohne physiologische Bedeutung wären. Die wohltuenden Emotionen sind nicht nur notwendig, weil sie gefallen, sondern weil sie eine regenerative Kraft in sich tragen.>“

Es ist wohltuend zur Kenntnis zu nehmen, dass die Autoren der hier besprochenen Abhandlung, die sämtlich der wissenschaftlich-exakten Tradition verpflichtet sind, durchaus eine Wahrnehmungsfähigkeit für ganzheitliche Phänomene an den Tag legen. Sie scheuen sich auch nicht, aus der Bibel zu zitieren und auf einen indianischen Mythos der Apachen hinzuweisen. Laut jenem Mythos hat der Schöpfer die Menschen mit allem ausgestattet: Mit der Fähigkeit zu reden, zu laufen, zu sehen und zu hören. Aber er war nicht zufrieden, bis die menschlichen Wesen noch eine weitere Fähigkeit entwickelt hatten: das Lachen. Und daher lachten die Frauen und Männer, und sie lachten und lachten! Da sagte der Schöpfer: Nun seid ihr lebensfähig!

Weiterhin stellen diese Forscher fest, dass die Wissenschaft mehr Fragen in Bezug auf den Humor aufwirft als sie beantworten kann. Und daher sehen sie den Patienten als „mehr als die Summe seiner Teile“, und sie bekennen sich dazu, den Menschen als ein „Ganzes“ zu behandeln. In diesem Zusammenhang sprechen sie davon, dass die medizinische Wissenschaft möglicherweise wieder einen Zugang zur Intuition bekommt. Sie schliessen ihren Aufsatz mit den Worten: „Tatsächlich sind möglicherweise das fröhliche Lachen und die dazugehörigen wohltuenden Emotionen die Intuitionen und die Musik der Seele, welche die alte biblische Weisheit bestätigen: <Ein fröhliches Herz ist eine gute Medizin, aber ein gebrochener Geist trocknet die Knochen aus> (Sprüche 17:22).“

Wie schon erwähnt, ist William F. Fry der grosse alte Mann der Lachforschung. Er hat bereits in den 50er-Jahren sein Institut für Lachforschung an der Stanford-Universität eingerichtet und wurde damals noch von vielen belächelt.

Fry berichtet in einem Interview mit der Süddeutschen Zeitung vom 10. 12. 1999, dass er am Anfang dieser Arbeit Selbstversuche angestellt hat: Er schaute sich einen komischen Film an und steckte sich gleichzeitig eine Kanüle in den Arm, um regelmässig Blut abzunehmen. Bereits damals waren die Ergebnisse sensationell, denn er konnte bei der chemischen Analyse des Blutes feststellen, dass die Aktivität der natürlichen Killerzellen während der Lachphase ansteigt, dass der Körper also widerstandsfähiger wird.

Weiter stellte er fest, dass sich die Frequenz der Atmung beim Lachen deutlich erhöht.

Die Untersuchungen des Immunsystems erregten weltweit Aufsehen.

Fry beschreibt in diesem Interview die Vorgänge beim Lachen wie folgt:

„Der Herzschlag wird schneller, der Blutdruck geht hoch und im Gehirn finden elektrochemische Reaktionen statt, die typisch für erhöhte Wachsamkeit sind. Die Hauttemperatur steigt und der Körper schüttet mehr Hormone aus. Es gibt bestimmte Muskeln, die während des Lachens angespannt werden, die Bauchmuskeln zum Beispiel, logisch. Andere Muskeln entspannen sich. Das Lachen ist also ein unglaublich komplexer Vorgang. Man nimmt sogar an, dass die Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt wird.“

Er berichtet dann über Experimente des Lachforschers Paul McGhee, bei denen die Schmerzempfindlichkeit getestet wurde. Die Testpersonen mussten die Hand in eiskaltes Wasser tauchen, was ab einem gewissen Punkt weh tut. Er mass diese Schmerzgrenze und stellte fest, dass sie sich nach oben verschiebt, wenn die Versuchspersonen gleichzeitig ein lustiges Video betrachten.

Fry stellt fest, dass „zwanzig Sekunden Lachen der körperlichen Leistung von drei Minuten schnellem Rudern oder Laufen entsprechen.“

Fry berichtet in dem Interview, dass er auch selbst das Lachen als Entspannungsmethode anwendet. Statt sich eine Viertelstunde einen Tee zu kochen, schaut er in einer Arbeitspause lieber in ein Comics-Heft und lacht sich drei Minuten lang kaputt: Der Blutdruck steigt, das Hirn wird wieder gut durchblutet, und er kann wieder an die Arbeit gehen.

### **Heilung durch Lachen - der psychotherapeutische Aspekt (Titze)**

„Gerade der schamgebundene Mensch soll lernen, nicht mehr auf seine – oft eingebildeten – Fehler zu schauen. Er soll hinter den Schleier der Scham sehen lernen und sich der grossen Kraft bewusst werden, die in seinem Inneren ruht. Diese Kraft ist das Leben selbst. Und sie entbindet sich am stärksten im befreiten Lachen.“ Michael Titze, S. 30

Michaels Titzes Buch „Die heilende Kraft des Lachens“ ist 1995 erschienen. Titze ist damit einer der Pioniere des therapeutischen Humors im deutschsprachigen Raum. Der Untertitel der Arbeit lautet „Mit therapeutischen Humor frühe Beschämungen heilen“. Damit umreisst Titze sehr präzise die Aussage seines Buches: Er beschreibt die psychotherapeutische Arbeit mit „beschämten“ Klientinnen und Klienten und belegt, dass der Humor und das Lachen im Heilungsprozess zentrale Wirkungsfaktoren sind.

Titze stützt sich im ersten Teil auf das berühmte Kinderbuch „Pinocchio“ des italienischen Autors Carlo Collodi. Pinocchio symbolisiert laut Titze und anderen Autoren den Menschen, der durch frühe Beschämungen sozusagen hölzern geworden und somit nicht wirklich lebendig und lebensfroh ist. Solche Menschen sind in ihrer Kindheit durch zu hohen Anpassungsdruck, durch ehrgeizige und ängstliche Eltern und durch weitere Sozialisations-Faktoren so beschämt worden, dass sie sich in der Welt als unerwünscht betrachten und daher als Fremde und Ausgestossene im Leben stehen. Titze beschreibt die heilende Wirkung des Humors und des Lachens in der Therapie solcher KlientInnen. Er stellt fest, dass das Lachen in solchen Lebensgeschichten oft mit negativen Gefühlen verbunden wird, da es mit dem Auslachen und Ausgelacht-Werden assoziiert wird. Daher leiden die KlientInnen unter über grossem Ernst. Sie versuchen sich ständig anzupassen, da sie Angst haben, sich lächerlich zu machen. Wenn sie zu herzlichem Lachen gebracht werden können, so eröffnet dies neue Möglichkeiten der Selbst- und Welt-Wahrnehmung. Und wenn sie gar über sich selbst lachen lernen, ist ein zentraler Schritt im Reifungsprozess genommen. Titze bezieht sich auch auf die physiologische Forschung von William F. Fry. Dieser hat belegt, dass die Einatmung vertieft und verlängert wird, während die Ausatmung verkürzt, aber dennoch derart intensiviert wird, dass es zu einer vollständigen Luftentleerung in der Lunge kommt. Dadurch wird der Gasaustausch um das Drei- bis Vierfache gegenüber dem Ruhezustand gesteigert. Der französische Arzt Henri Rubinstein spricht dem Lachen deshalb die Bedeutung einer heilgymnastischen Übung zu:

„Viele Menschen wissen nicht, wie man richtig atmet; ihre Atmung ist zu flach, zu kurz. Diese Art der Atmung, mit offenem Mund und ohne Atempause, kann man bei ängstlichen Patienten beobachten. Es ist jedoch gerade diese Atmung, die Angst hervorruft bzw. steigert, indem sie eine respiratorische Alkalose des Atemsystems hervorruft, die für die neuromuskuläre Übererregbarkeit verantwortlich ist. Die Atmung beim Lachen ist im Gegensatz dazu eine ‚gute Atmung‘, die gerade durch ihre Merkmale die Alkalose bekämpft und die Angst vermindert.“

Somit ist also das Lachen auch ein Atemtraining – und zwar ein Training, das sozusagen automatisch zum richtigen Atem führt. Wie in vielen anderen Bereichen hat das Lachen den grossen Vorteil, dass es relativ leicht zu induzieren ist und auch noch Spass macht. Es fallen einige beschwerliche Motivations-Faktoren weg, die häufig der Gesundheitsförderung im Wege stehen. Die Menschen lernen mit dem Lachen die sogenannte Bauchatmung, die das Zwerchfell mit einbezieht.

Gemäss Titze ist das Ergebnis von Lachübungen in der Gruppe beeindruckend:

„Die Teilnehmer fühlen sich nach einer derartigen Lachübung nicht nur körperlich wohl. Sie berichten auch über ein gesteigertes Selbstgefühl, das mit einer optimistischen Einstellung zum Leben einhergeht“

Titze begründet diese Phänomene wie folgt:

„Aufgrund der intensiven Lachatmung wird die Lunge mit reichlich Sauerstoff versorgt. Dadurch ergibt sich einerseits ein kathartischer, also reinigender Effekt für die Inhaltsstoffe des Blutes. Andererseits bewirkt die intensivierete Atmung aber auch eine Veränderung im Herzrhythmus: Dieser erhöht sich zunächst, um dann (in einer Entspannungsphase, die durch den beruhigenden Einfluss des Parasympathicus dominiert wird) abzusinken. Dabei verringert sich der Blutdruck. Schliesslich beginnt sich die gesamte Muskulatur, die in der Anfangsphase der Lachübung stark angespannt war, nachhaltig zu entspannen.“

Nicht nur von Titze, sondern auch von dem Forscher Paul McGhee, wird das Lachen in diesem Zusammenhang mit einer Meditationsübung verglichen, da sich in beiden Fällen eine tiefe Entspannung einstellt und der Stress reduziert wird.

Laut Titze wurde experimentell nachgewiesen, dass das Lachen eine ebenso umfassende Muskelentspannung bewirkt wie ein umfassendes Biofeedback-Training.

Einer der Urväter der Lachtherapie ist Viktor Frankl, der unter anderem durch seinen eindrucksvollen Bericht über das Konzentrationslager weiteren Kreisen bekannt ist. Frankl hat mit diesem Bericht nicht nur überzeugend belegt, dass er selbst zu einer schier unbesiegbaren

positiven Lebenseinstellung fähig ist. Vielmehr setzte er diese Erkenntnisse und Fähigkeiten auch in seiner therapeutischen Praxis um. Hier wird es dann wesentlich, dass der Therapeut selber einen Zugang zu den Quellen hat, von denen er spricht. Frankl schreibt: „Der Patient soll lernen, der Angst in Gesicht zu sehen, ja ins Gesicht zu lachen“. Gemäss Frankl liegt das Hauptproblem einer Angstneurose im Denken des Betroffenen, nicht in der Angst selber. Die „katastrophierende“ Einstellung zur Angst macht die Neurose aus. Dies führt dazu, dass sich das Denken schliesslich dauernd um die Angst dreht, was zu einem zwanghaften „Circulus Vitiosus“ führt.

Frankl versuchte, diesen beschämenden Kreislauf der Lächerlichkeit preiszugeben. Gemäss Frankl ist der Humor der Gegenspieler der Angst. Der Therapeut soll insofern an einem solchen Verwandlungsprozess aktiv mitwirken, als er seinen eigenen Mut zur Lächerlichkeit unter Beweis stellt. Gemäss Frankl soll also der Therapeut so weit gehen, dass er dem Klienten vorspielt, was sich dieser selbst sagen soll.

Dieser Ansatz Frankls war zu seiner Zeit sehr revolutionär, denn damals waren die Ärzte und Therapeuten noch eine höchst unnahbare Spezies, der es am wenigsten eingefallen wäre, sich selbst lächerlich zu machen!

Das Lachen über die Angst und das „Sich-Lächerlich-Machen“ setzt voraus, dass man sich von starren Vorstellungen über das „Man-Muss“ oder das „Man-darf-nicht“ löst. Somit hat das Lachen etwas Anarchisches, Befreiendes, es drückt trotzige Lebenslust und Unangepasstheit aus. Unter dem Druck der Anpassung verschüttete Kanäle zur eigenen ungebremsten Lebenskraft und Kindlichkeit werden wieder geöffnet.

Neben dem hier diskutierten Buch hat Titze sich in zahlreichen Arbeiten über die Heilkraft des Humors geäussert. Einen zentralen Aufsatz findet man im Internet (s. Literaturliste): „Humor und Heiterkeit – die wiederentdeckten Therapeutika“. In diesem Aufsatz fasst Titze die Forschung zusammen, die sich auf das Phänomen der „Erheiterung“ bezieht. Mit diesem Begriff umreist Titze das Spektrum von heiterer Lebensführung zur positiven Lebenshaltung, vom Lächeln bis zum befreienden Lachen. Titze schildert u.a., dass bereits Charles Darwin das Lachen bis ins einzelne beschrieben und definiert hat. Hier ein wesentlicher Passus aus dem Aufsatz:

„Das Lachen wirkt sich wellenförmig auf die gesamte Muskulatur aus. Von besonderer Bedeutung sind die flachen Muskeln im Gesichtsbereich (Stirn, Schläfen, kleines und grosses Jochbein, Lippen und Augenlider). Insbesondere die "zygomatische" Muskulatur des Jochbeins formt dabei den typischen Lachausdruck.

Im Lachen werden auch die Brustmuskeln aktiviert, was die Voraussetzung für einen erhöhten Gasaustausch in der Lunge schafft. Der Hauptmuskel für das Einatmen ist das Zwerchfell. Dieses wird beim Lachen stark aktiviert, so dass die Atemkapazität bedeutend erhöht wird.

Neben dieser Aktivierung der willkürlichen Skelettmuskulatur kommt es beim Lachen auch zu einer starken Anregung der ("glatten") unwillkürlichen Muskulatur. So erhöht sich der Herzrhythmus zunächst, um später dauerhaft abzusinken, die Muskulatur der Arterien entspannt sich, so dass das Gefässvolumen erhöht wird. Damit verringert sich der arterielle Druck. Ebenso öffnen sich die Bronchien durch das Spiel der glatten Muskulatur weiter, so dass die Durchlüftung der Lungen gefördert wird.

Die Atmung ist im wesentlichen eine Funktion der Muskulatur des Brustkorbs. Die Muskeln, die für das Ausatmen verantwortlich sind, liegen zwischen den Rippenbögen. Sie werden beim Lachen ebenfalls aktiviert, wodurch die Lungenelastizität gefördert wird.

Im Lachen wird ausserdem die Lungenfunktion konvulsivisch gesteigert, wobei die Einatmung vertieft und verlängert wird, während die Atmungsphase kurz ist. Dabei wird beinahe das gesamte Luftvolumen der Lunge stossweise herausgepresst, was den Kehlkopfbereich mit einbezieht, so dass die Stimmbänder aktiviert werden. Dadurch entstehen die typischen stakkatoartigen Lachlaute.

Die intensive Lachatmung regt den Gasaustausch in der Lunge deutlich an. Das wiederum führt zu einer Sauerstoffanreicherung im Blut. Dies ist für die Verbrennungsvorgänge im Körper von grosser Bedeutung, da dadurch der Stoffwechsel der biologischen Fette entscheidend gefördert wird. Ein Abfallprodukt dieses Verbrennungsvorgangs ist die Kohlensäure, die bei der Lachatmung konsequent ausgestossen wird. Denn die Vorratsluft in den Lungen wird fast vollständig entleert.

Rubinstein schätzt, dass der Wert des Gasaustausches während des Lachens das Drei- oder Vierfache desjenigen im Ruhezustand erreicht.“

Titze befasst sich in seinem Aufsatz auch noch mit der neurohormonalen Bedeutung des Lachens, die schon in den 20er-Jahren erstmals beschrieben wurde:

„Das Lachen bringt komplizierte neurologische Strukturen ins Spiel. Im Jahre 1953 entdeckte der Neurophysiologe Olds das Lustzentrum im Gehirn. Es ist im sogenannten limbischen System lokalisiert. Von diesem System gehen aber auch andere Affekte wie Wut und Aggression aus. Die Übertragung solcher Gefühlsreaktionen erfolgt durch die Vermittlung des neurovegetativen Systems über die Neurotransmitter, die sich im Bereich der Synapsen (dem Abstand zwischen zwei Zellen) auswirken. Dadurch wird die Nervenüberleitung beeinflusst. Die Aktivität der Neurotransmitter wird durch bestimmte Hormone bzw. "Neuromodulatoren" erweitert oder vermindert. Dazu gehören die Endorphine ("inneres Morphium") und die Enkephaline. Der Neurologe Fry (1989; 1993) stellte in kontrollierten Untersuchungen fest, dass nach einem ausgiebigen Lachen die körpereigene Hormonproduktion zum einen gesteigert wird und zum anderen die Zirkulation gewisser Immunsbstanzten für Stunden erhöht ist.

Walsh hatte schon im Jahre 1928 angenommen, dass "die Widerstandskraft des Organismus gegen Krankheit erhöht" wird, wenn ein Mensch häufig und regelmässig lacht. Dies wird durch die Befunde der modernen Gelotologie bestätigt.

Titze im selben Aufsatz zur Gelotologie, zu Cousins und zum medizinischen Hintergrund: „Mitinitiator einer Forschungsrichtung, die sich seit neuestem als "Gelotologie" (abgeleitet von griech. gelos = Lachen) bezeichnet, war der amerikanische Wissenschaftsjournalist Norman Cousins. Vor etwa 30 Jahren erkrankte er an einer Spondylarthritis, d.h. einer progredienten degenerativen Entartung der Grundsubstanz der Gelenke und der Wirbelsäule. Diese Erkrankung war mit sehr starken Schmerzen verbunden und hatte eine denkbar schlechte Prognose. In seinem autobiographischen Krankheitsbericht "Der Arzt in uns selbst" (1981) gibt Cousins eine Überlebenschance von 1:500 an. Er kannte Berichte aus wissenschaftlichen Zeitschriften, in denen der unheilvolle Einfluss von negativen Gemütszuständen auf das innersekretorische System des Menschen beschrieben wurde. So versuchte er den Umkehrschluss: Er bemühte sich systematisch, sich zum Lachen zu bringen, indem er sich lustige Filme vorführen oder witzige Bücher vorlesen liess. Dabei stellte Cousins bald fest, dass seine Schmerzen weitgehend nachliessen, nachdem er etwa zehn Minuten lang intensiv gelacht hatte. Ausserdem konnte er danach mindestens zwei Stunden problemlos schlafen. Diese subjektive Erfahrung wurde bald durch spezifische Tests zur Ermittlung des Entzündungsgrades im Bereich der Wirbelsäule bestätigt. Denn es kam zu einer signifikanten Abnahme der sogenannten Sedimentationsrate nach jeder einzelnen "Lachkur".

Die Gelotologen haben dafür mittlerweile eine Erklärung gefunden: Beim Lachen werden bestimmte körpereigene Hormone, die sog. Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin, in den Blutkreislauf ausgeschüttet. Sie rufen eine wirksame Entzündungshemmung hervor. Berk (1994, 1996) konnte experimentell nachweisen, dass sich in der Folge eines intensiven Lachens signifikante neuroendokrinologische Veränderungen ergeben. Dies bezieht sich insbesondere auf Stresshormone. So kam es zu einem Ansteigen aktivierter T-Zellen (T-Lymphozyten). Sie üben einen positiven Einfluss bei Krebs und kardiovaskulären Erkrankungen aus. Ferner erfolgte auch eine Erhöhung der Anzahl natürlicher Killer-Zellen. Sie sind für die körpereigene Immunabwehr von besonderer Bedeutung, da sie gerade solche Zellen im Körper eliminieren, die durch eine virale Infektion geschädigt wurden. Entsprechendes gilt für bestimmte entartete Tumorzellen. Berk und seine Mitarbeiter konnten nachweisen, dass die Aktivität und Anzahl dieser natürlichen Killer-Zellen nach einem intensiven Lachen ansteigen. Berk (1994, S. 3) schreibt:

"Es ist erstaunlich, dass etwas so einfaches wie ein heiteres Lachen es ermöglichen kann, eine so signifikante immunologische Zelle wie die natürliche Killer-Zelle zu modulieren [...] Offensichtlich modifiziert heiteres Lachen die Physiologie und die Chemikalien, die die natürlichen Zellen affizieren, und es steigert ihre Anzahl und ihre Aktivität."

Berk stellt in seinen Untersuchungen ausserdem fest, dass es nach einem herzhaften Lachen zu einer Vermehrung der Immunglobulin-A Antikörper kommt. Diese sind von grosser Bedeutung für

die körpereigene Immunabwehr. Als erste hatte dies die amerikanische Psychiaterin Kathleen M. Dillon (Dillon et al. 1985) festgestellt. Sie hatte ihren Versuchspersonen heitere Filmkomödien vorgeführt und im unmittelbaren Anschluss daran die Anzahl der Immunglobuline gemessen. Diese war dabei deutlich erhöht.

Immunglobuline sind Eiweisskörper, die sich im Mundraum befinden, um Viren und Bakterien Widerstand zu leisten. Sie gelangen aus dem Blut in den Speichel. Aus früheren Untersuchungen war bekannt, dass Stress und alle Arten negativer seelischer Befindlichkeit die Anzahl der Immunglobuline senken und so dem Keimbefall Vorschub leisten. Berk (1994, 1996) stellte tatsächlich fest, dass die Anzahl der Immunglobuline im Serum (Blut) nach einer Lachübung ebenso angestiegen war wie im Speichel. Die Aktivität der Immunglobuline bezieht sich vor allem auf den oberen respiratorischen Trakt und hilft, Verletzungen und Infektionen zu verhindern. (Bei Marathon-Joggern kommt es übrigens zum entgegengesetzten Effekt: Die Anzahl der Immunglobuline im Speichel nimmt ab, und die Anfälligkeit für Infektionen im respiratorischen Trakt erhöht sich).

Auch die Veränderung von Zytokinen nach einer deutlichen Humorreaktion ist untersucht worden. Dabei handelt es sich um Sezernierungsprozesse immunologisch aktiver Zellen, die signalübertragend und damit steuernd in den Ablauf immunologischer Zellkooperationsschritte eingreifen. Im Vordergrund steht dabei das Gamma-Interferon, ein Zytokin, das vom Immunsystem produziert wird. Seine antivirale Wirkung ist seit längerem bekannt. Ausserdem hemmt dieser Botenstoff die Vermehrung von Tumorzellen und steigert die Phagozytose-Aktivität von sensibilisierten Lymphozyten gegen Tumor-Target-Zellen. Berk (1995) konnte nachweisen, dass es nach einem herzhaften Lachen im Blut der betreffenden Probanden zu einer Vermehrung dieses Zytokins gekommen war.“

### **Katarias Lach-Clubs: Gesundheitsförderung par excellence**

Über die medizinischen und psychotherapeutischen Forschungen und Anwendungen hinaus, die doch in einem relativ kleinen Kreis von Fachleuten des therapeutischen Humors diskutiert und angewendet werden, hat sich in den letzten Jahren eine weltweite Humor- und Lach-Bewegung etabliert, die auf das Wohlbefinden des gesunden Menschen gerichtet ist und bemerkenswerte Erfolge erzielt. Eine beispiellose Lach-Lawine hat der indische Arzt Madan Kataria ausgelöst, der vor etwa 6 Jahren den ersten Lach-Club gründete und heute von einer weltweiten Zahl von etwa 1000 Lach-Clubs berichtet. Diese Lach-Clubs sind meist Gruppen von 20 bis 50 Menschen, die sich jeweils am frühen Morgen zu einer Lach-Übung von etwa 20 Minuten treffen und dann ihrer täglichen Beschäftigung nachgehen.

Kataria, ein medizinischer Praktiker, hat damals seine feste Überzeugung, dass Humor und Lachen heilend wirken, spontan in die Praxis umgesetzt: Er begab sich eines Tages in den Park von Bombay, wo sich am frühen Morgen die Menschen zu Sport und Yoga-Übungen treffen. Dort sprach er Passanten an und bat sie, bei einer spontanen Lach-Übung mitzuwirken. Natürlich erntete er anfangs nur mitleidige oder lachend-ablehnende Kommentare. Dennoch gelang es ihm nach einigen Tagen, eine erste Lach-Gruppe zusammenzustellen. Sie experimentierten zunächst mit Witzen. Nach etwa 2 Wochen aber fanden sie, dass sie erstens nicht alle über die gleichen Witze lachen mussten, sondern dass Witze nicht einmal nötig waren.

Kataria, der im Yoga geschult war, entlehnte einige Entspannungs- und Atemübungen des Yoga und verwendete sie für das „Lachen ohne Grund“, das nunmehr in der Gruppe entwickelt wurde. Kataria und seine MitlacherInnen fanden, dass das Lachen ohne Grund erstens überraschend gut funktioniert. Zweitens hält es länger an als das Lachen nach einem Witz, da es seine Begründung in sich selbst hat. Und durch diese Intensität des Gelächters sind auch die Wirkungen stärker als bei einem von aussen induzierten Lachen.

Die Lachclub-Bewegung breitete sich sehr schnell in Indien aus und sprang dann auch über in die USA, nach Deutschland und in andere Länder.

Kataria ist ein Vertreter eines ganzheitlichen Ansatzes, der nicht nur die unmittelbaren gesundheitsfördernden Wirkungen, sondern auch das Wohlbefinden im allgemeinen einbezieht. So stellt Kataria fest, dass die Mitglieder von Lach-Clubs allmählich positives Denken entwickeln. Er bezeichnet das Lachen als eine ergänzende und präventive Therapie.

Kataria erstellt auf seiner Website folgende Liste von Wirkungen (Auswahl):

Allgemeines Wohlbefinden  
Aufhellende Wirkung bei Depression, Angst und psychosomatischen Störungen  
Natürliche Schmerz-Bekämpfung  
Ähnliche Wirkungen wie Meditation und Entspannung  
Wirkt heilend bei hohem Blutdruck und Herzkrankheiten  
Stärkt das Immunsystem  
Natürliche Schmerz-Bekämpfung  
Erleichterung bei Bronchitis und Asthma  
Bewirkt Verbesserung der persönlichen Beziehungen  
Lachen stärkt das Selbstvertrauen  
Soziale Vorteile des Lachens

Ich bringe hier noch genauere Erläuterungen von Kataria zu einigen der obigen Punkte, da sie für den Gedanken der Gesundheitsförderung zentral sind.

Zur Verbesserung der persönlichen Beziehungen sagt Kataria auf seiner Website Folgendes:  
„Das Lachen bringt Menschen zusammen und verbessert die persönlichen Beziehungen. Die Mitglieder eines Lach-Clubs treffen sich mit Offenheit und kümmern sich umeinander. Im Club haben Sie die Gelegenheit, mit Menschen zu interagieren, die eine positive Lebenseinstellung haben. Es entsteht ein familiäres Gefühl. Sie kennen sich gegenseitig gut und erzählen von ihren Sorgen. Gleichzeitig teilen Sie auch ihre freudigen Augenblicke, indem Sie miteinander picknicken und andere gemeinsame Dinge unternehmen. Menschen aus unterschiedlichen sozialen Schichten kommen zusammen und grüssen sich lächelnd.“

#### Stärkung des Selbstvertrauens

„Wenn Sie in einer Gruppe auf einem öffentlichen Platz lachen, die Arme zum Himmel erhoben, dann beseitigt dies Ihre Hemmungen, und mit der Zeit werden Sie zu einer sozialeren, weniger reservierten und somit aktiven Person. Zugegeben: Manchen Leuten widerstrebt es am Anfang, in die Lach-Gruppe zu gehen – obwohl es sehr nützlich wäre. Sie haben Angst, dass sie auf Zuschauer absurd wirken. Aber diese Phase geht vorbei, denn die Entscheidung, in einen Lach-Club zu gehen, öffnet den Geist. Mit der Zeit wird Ihr Selbstvertrauen grösser. Die Erfahrung hilft ihnen auch, ihre Persönlichkeits- und Führungs-Kräfte zu entwickeln.  
In einem Lach-Club werden die Mitglieder aufgefordert, selber Sitzungen zu leiten. Menschen, die bisher unfähig waren, ein Wort in der Öffentlichkeit zu sagen, werden sehr gute öffentliche Redner...Mit der Zeit werden Sie eine Transformation Ihrer Persönlichkeit beobachten: Sie entwickeln eine positivere Haltung dem Leben gegenüber. Kleinere Rückschläge oder Irritationen des täglichen Lebens verursachen keine ernsthafte Verwirrung mehr, und Sie lernen, damit effektiver umzugehen.“

#### Soziale Vorteile des Lachens

„Die gegenwärtige Forschung zeigt, dass Menschen, die unter Depressionen leiden, leichter anfällig sind für Krankheiten wie hoher Blutdruck, Herzinfälle und Krebs. Depressionen schaden auch dem Immunsystem.  
Die Gründe für Depressionen liegen oft in sozialer Isolation und dem verschwindenden familiären Wertesystem. Diese Symptome sind im Westen wesentlich stärker, aber allmählich breiten sie sich auch im Osten aus. Lach-Clubs haben vielen Menschen geholfen, in kurzer Zeit ihre Antidepressiva abzusetzen. Der Zauber, welcher Wunder bewirkt hat, liegt in der Freundschaft und Brüderlichkeit, die in den Clubs entsteht.  
Die Lach-Clubs entwickeln sich schnell zu kleinen Gemeinschaften. Mit der Ausbreitung von Lach-Clubs in den Gemeinden hat sich jeder Club zu einer kleinen Gemeinschaft entwickelt. Die Mitglieder fühlen sich zugehörig und verbunden. So werden die Clubs zu „Lachenden Familien“.“



Literatur (dt., engl., franz.)

Adams, Patch & Mylander, M. (1993): Gesundheit!, Rochester, VT: Healing Arts Press (engl)

Adams, Patch & Mylander, M. (1994): Gesundheit! 12 u. 12 Verlag (dt)

Ader, R, Cohen N, Felten DL.: Psychoneuroimmunology: interactions between the nervous system and the immune system. Lancet. 1995; 345: 99 -103.

Banson, R.: The sacredness of laughter. Spectrum. 1998

Baudelaire, Charles: Über das Wesen des Lachens und besonders über das Komische in der darstellenden Kunst, in "Ausgewählte Werke", Georg Müller (o.J.)

Bennett, M. : The Effect of Mirthful Laughter on Stress and Natural Killer Cell Cytotoxicity [dissertation]. Terre Haute, Ind: Indiana State University; 1997.

Bergson, Henri: Das Lachen

Bergson, Henri: Le Rire: Essai sur la signification du comique, Coll Quadrige, PUF, 1993

Bernhard, Juan Andrés: Humor in der Psychotherapie, Beltz 1985

Berk, LS, Tan SA.: Humor associated laughter modulates adrenal cortico-medullary activity. In: The Endocrine Society 70th Annual Meeting; June 8-11, 1988; New Orleans

Berk, LS, Tan SA. :Humor associated laughter decreases cortisol and increases spontaneous lymphocyte blastogenesis. Clin Res. 1988

Berk, LS, Tan SA, Fry WF, et al. : Neuroendocrine and stress hormone changes during mirthful laughter. Am J Med Sci. 1989 ; 298: 390 –396

Berk, L. S.: (1994) New discoveries in psychoneuroimmunology. Humor & Health Letter, III (6), 1-8

Berk, L. S.:(1996) The laughter-immune connection: New discoveries. Humor & Health Journal, V (5), 1-5

Berk, LS, Bittman B, Covington T, et al.: A video presentation of music, nature's imagery and positive affirmations as a combined eustress paradigm modulates neuro endocrine hormones. Ann Behav Med. 1997 ; 19(suppl)

Berk, L. S., Tan, S. & Fry, W. F.: (1989) Neuroendocrine and stress hormone changes during mirthful laughter. American Journal of the Medical Sciences, 98, 390-396

Berk, L. S. et al. : (1991) Immune system changes during humor associated laughter. Clinical Research, 39, 124A

Berk, Lee S., MPH, DrPH, David L. Felten, MD, PhD, Stanley A Tan, MD, PhD, Barry B. Bittman, MD, and James Westengard, BS: "Modulation of Neuroimmune Parameters during the Eustress of Humor-Associated Mirthful Laughter", in "Alternative Therapies", March 2001, Vol. 7, No.2 – Berk 2001

Black, DW.: Laughter. JAMA. 19 8 4 ; 252

Blalock, JE.: A molecular basis for bi-directional communication between the immune and neuroendocrine systems. Physiol. Rev. 1989; 69 ( 1 ) : 1-32

- Cogan, R, Cogan D, Waltz W, McCue M.: Effects of laughter and relaxation on discomfort thresholds. J Behav Med. 1987 ; 10 ( 2 )
- Cousins, Norman: Human Options. New York, NY: WW Norton; 1981
- Cousins, N.: Der Arzt in uns selbst. Reinbek, Rowohlt 1981
- Cousins, N.: Anatomy of an illness (as perceived by the patient). N Engl J Med. 1976
- Cousins, N. : La Volonté de Guérir, Le Seuil, 1980
- Cousins, N.: The laughter connection. In: Head First-The Biology of Hope and the Healing - Power of the Human Spirit. New York, NY: Penguin Books; 1989
- Darwin, Ch.: (1872/1989) The expression of emotions in man and animals. In Barret, P. H. & Freeman, R. D. (Hg.) The Works of Charles Darwin, Vol. 23, London, Pickering
- Desgagnés, Paule: La Rigolothérapie, Quebec 1996
- Dillon, K. M, Mindiff, B. & Baker, K. H.: (1986) Positive emotional states and enhancement of the immune system. International Journal of Psychiatry in Medicine, 15,
- Dossey, L.: Now you are fit to live: humor and health. Altern. Ther. Health Med. 1996; 2 (5): 8 -13, 98 –100
- Epictète: Ce qui depend de nous, Arléa 1991
- Ellis, Albert: Fun as Psychotherapy, in "Handbook of Rational-Emotive Therapy, Springer 1977
- Farrelly, Frank & Brandsma, J. N.: Provokative Therapie. Berlin: Springer, 1986
- Farrelly, Frank: La Thérapie provocative, 1989
- Frankl, Viktor: Ärztliche Seelsorge, Kindler 1975
- Frankl, Viktor:...trotzdem ja zum Leben sagen. Ein Psychologe erlebt das Konzentrationslager, Kösel 1977
- Freud, Sigmund: Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten, Studienausgabe, Band 4, Fischer 1970
- Fried, Annette: Humor und Identität, Haag und Herchen 1991
- Fry, WF.:The physiologic effects of humor, mirth, and laughter. JAMA. 1992; 267
- Fry, W. F. & Salameh, W. A. (Hg.): Advances in Humor and Psychotherapy. Sarasota, Professional Resource Exchange, 1-18
- Fry, W. F. (1964): Sweet Madness. A Study of Humor. Palo Alto, Pacific Books 1968
- Fry, W. F. (1989): Humor, physiology, and the aging proces. In Nahemow, L., McCluskey-Fawcett & McGhee, P. E. (Hg.) Humor and Aging. New York, Academic Press, 81-98
- Fry, W. F. (1993): Medical Perspectives on Humor. Humor & Health Letter, II (January/February), 1-4

Fry, W.F. & Salameh, W.A. (Hg.) (1987): Handbook of Humor and Psychotherapy. Sarasota (FL), Professional Resource Exchange

Fry, W. F. & Salameh, W. A. (Hg.) (1993): Advances in Humor and Psychotherapy. Sarasota (FL), Professional Resource Exchange

Fry, William F.: Haben Sie schon mal Ihren Hund gekitzelt? – Interview in der Süddeutschen Zeitung, 10. 12. 1999 – Fry 1999

Gebser, Jean: Höhle und Labyrinth, in: Gesamtausgabe

Goodhart, Annette: Laughter Therapy, Santa Barbara, „Less Stress Press“

Grotjahn Martin: Vom Sinn des Lachens, Kindler 1974

Höfner, E. & Schachtner, H. U. (1995): Das wäre doch gelacht! Humor und Provokation in der Therapie. Reinbek: Rowohlt

Hodgkinson, Liz: Smile Therapy, Macdonald Optima 1991

Kataria, Madan: Laughing your Way to Health, Bombay 1999

Kiphard, Ernst: Der Clown in dir, Fackelträger 1986

Kline, A. (1989): The Healing Power of Humor, Los Angeles: Tarcher

Koestler, A. (1990): Der Mensch - Irrläufer der Evolution. Frankfurt, Fischer

Labott, SM, Ahleman S, Wolever ME, Martin RB.: The physiological and psychological effects of the expression and inhibition of emotion. Behav. Med. 1990; 16: 182 –189

Lambert, RB, Lambert NK.: The effects of humor on secretory immunoglobulins A levels in school-aged children. Pediatr Nurs. 1995 ; 21 ( 1 )

Lempp, Reinhart: Das Lachen des Kindes, in: Thomas Vogel (Hrsg.): Vom Lachen, Attempto 1992

Loomans, D. & Kolberg, K. (1993): The Laughing Classroom. Tiburon, CA: H. J. Kramer

Martin, R. & Lefcourt, H. (1983): Sense of humor as a moderator of the relation between stressors and moods. Journal of Personality and Social Psychology, 45, 1313-1324

Martin, RA, Dobbin. JP.: Sense of humor, hassles, and immunoglobulin A: evidence for a stress-moderating effect of humor. Int J Psychiatry Med. 1988; 18: 93 –105

Mc Ewen, BS. Protective and damaging effects of stress mediators. N Engl J Med. 1998; 338: 171-179

McGhee, P.: The Laughter Remedy, Selbstverlag, 1991

McGhee, P. E. (1979b): Humor. Ist Origin and Development. San Frabcisco, W. H. Freeman

Olds, J. (1958): Self-stimulation of the brain. Science, 127, 315-324

Ramondt, Marie: Studien über das Lachen, J.B. Wolters 1962

Raquin, Bernard: Rire pour vivre, Editions Dangles, 2000

Robinson, V. M. (1991) : Humor and the Health Professions: The Therapeutic Use of Humor in Health Care, 2nd., Slack Publishers

Rubinstein, Henri: Die Heilkraft Lachen, Hallwag 1985

Rubinstein, Henri: Psychosomatique du rire, Laffont 1983

Ruch, W. (1993): "Sinn für Humor" als Persönlichkeitsmerkmal: vergessen, fehlkonstruiert, neukonzipiert. In K. Pawlik (Hg.) Bericht über den 39. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Hamburg 1994. Göttingen, Hogrefe, . 689-694

Ruch, W. (1995): Exhilaration and humor. In Lewis, M. & Haviland, J. M. (Hg.) The Handbook of Emotions. New York, Guilford, 605-616

Salameh, Waleed A.: Laughter and Emotional Liberation, in "Humor and Health Letter, IV/1, 1995

Schaller, Christian-Tal: Rire pour guérir, Vinez Soleil 1996

Selye, H.: The Stress of Life. New York, NY: McGraw Hill; 1956

Smadja, Eric-Jean-Victor: Le Rire, PUF 1993

Stein M, Miller AH, Trestman RL.: Depression and the immune system. In: Ader R, Felten DL, Cohen N, eds. Psychoneuroimmunology. 2nd ed. New York, NY: Academic Press; 1991: 897- 930

Svebak, S.: The effect of mirthfulness upon amount of discordant right-left occipital EEG alpha. Motivation and Emotion. 1982; 6: 133 –143

Tan, SA, Tan LG, Berk LS, Lukman ST, Lukman LF: Mirthful laughter an effective adjunct in cardiac rehabilitation. Can J Cardioll . 1997 ; 13(suppl B):190

Titze, M. (1985): Heilkraft des Humors. Freiburg, Herder

Titze, M. (1993b): Laughter groups. Humor & Health Letter, March/April, 1-7

Titze, M. u.a.: Therapeutischer Humor – ein Überblick, in: Integrative Therapie, 20 (1994)

Titze, M. (1995): Die heilende Kraft des Lachens. Frühe Beschämungen mit Therapeutischem Humor heilen. München, Kösel

Titze, M., & Eschenröder, C. T. (1998): Therapeutischer Humor - Grundlagen und Anwendungen. Frankfurt/M., Fischer Taschenbuch

Titze, Michael: „Die wiederentdeckten Therapeutika“, aus: „www.humor.ch/Humor und Heiterkeit/ Die wiederentdeckten Therapeutika Titze 2002

Vass, S.& Allred, S. (1991): Laughing Your Way to Good Health, HMR. Publications Group, Inc. Weisenberg M, Raz T, Hener T.: The influence of film mood on pain perception. 1998

Wolf, N. (1986): Die Bedeutung des Humors für das ästhetisch-sittliche Bewusstsein des Erziehers. Weinheim, Beltz

Wooten, P. (1996): Compassionate Laughter: Jest For Your Health!, Salt Lake: Commune-A-Key Publishing.

## Zeitschriften

Humor- International Journal of Humor Research, Walter de Gruyter, Berlin

Humor & Health Letter, Jackson, USA

Laugh Lover News, Pleasanton, USA

The Joyful Newsletter, Kalamazoo, USA

Laughing Matters, Los Gatos, USA

Cahiers de Recherche sur le comique, le rire et l'humour (Corhum, Université Paris VIII Saint-Denis)

Le Rire (Hors série « Sciences et avenir », 1998)

#### Websites

[www.humor.ch](http://www.humor.ch) (wichtigste Humorwebsite der Schweiz mit Links zur Lach-Forschung und den wichtigsten Lach-Projekten)

[www.humorcare.ch](http://www.humorcare.ch) (Humorcare ist ein Schweizer Verein zur Förderung des therapeutischen Humors)

[www.patchadams.org](http://www.patchadams.org) (von und über Humor-Revolutionär Patch Adams)

[www.laughteryoga.org](http://www.laughteryoga.org) (über Dr. Kataria, die von ihm ins Leben gerufenen Lachclubs und die medizinisch-psychologischen Wirkungen des Lachens)

[www.schutzla.ch](http://www.schutzla.ch)

[www.rolandojoy.net](http://www.rolandojoy.net)

[www.joy-academy.tv](http://www.joy-academy.tv) (Webseiten des Autors)