

Editorial

Während ich dieses Editorial schreibe, tobt über mir ein Gewitter und bringt frisch ozonisierten Regen auf die warme Erde, zusammen mit einem Schwung duftender Luft aus nahe gelegenen Makadamia-Hainen. Der Frühling im südöstlichen Queensland kann atemberaubend schön sein.

Welch ein Kontrast zum Hurrikan-Desaster! Und bevor Sie gleich im Heft danach suchen: Es gibt dazu (noch) keine Verschwörungstheorien. Während wir gerade in Druck gehen, erfahren wir allerdings von Gerüchten, dass die Dämme absichtlich sabotiert worden seien, und ich nehme an, dass wir noch viele solcher Berichte und Theorien hören werden. Für die akut Betroffenen wird dies leider nichts an ihrer Lage ändern.

Ich stelle ausserdem fest, dass die Anzahl derer anwächst, die sich fragen, ob bei solchen Wetter-Katastrophen wohl militärische Manipulation eine Rolle spielt. In mehreren Zuschriften wurde ich um meine Meinung dazu gefragt. Nun, ich persönlich bezweifle es, aber ich halte es dennoch für möglich.

Worüber man jedoch mindestens genauso besorgt sein sollte, ist die zunehmend aggressive Rolle des Militärs gegenüber den Überlebenden solcher Naturkatastrophen. Die Zeitungen und Internet-Blogs sind voll mit Erzählungen darüber, wie FEMA und US-Militär die Aufräumarbeiten in einer unglaublich feindseligen Art und Weise durchführen. Die Überlebenden werden wie Gefangene behandelt und wie Vieherden in Camps getrieben, die überall im Land entstehen. Dies entspricht genau den Anweisungen des Pentagons – man will die US-Bevölkerung wohl für die Gegenwart des Militärs desensibilisieren. Man soll dem Staat ohne Fragen gehorchen und darauf vertrauen, dass er die Kontrolle über derartige Desaster behält – egal ob sie natürlich sind oder menschengemacht. In Großbritannien ist es das Gleiche, und auch bei uns in Australien werden gerade die Bürgerrechte zum Fenster hinausgeworfen, mit dem Ziel, uns vor Terror-Attentaten „abzusichern“.

An diesem Punkt möchte ich ein herzliches Willkommen an die Leser des deutschen NEXUS Magazins aussprechen. Viele Jahre lang haben wir mit verschiedenen Verlegern die Möglichkeit diskutiert, NEXUS in deutscher Sprache erscheinen zu lassen, und wir freuen uns, dass es jetzt endlich soweit ist.

Das NEXUS Magazin begann 1986 in Australien, als eine von vielen alternativen Zeitschriften. Ich übernahm das Magazin 1990 und änderte seine Richtung ein wenig ab. Ich hatte schon Erfahrung mit alternativen Medien gesammelt und gefunden, dass es genug Magazine gäbe, die sich auf New Age spezialisierten, auf Umwelt, auf Emanzipation oder auf Menschenrechte. Ich wollte mein Magazin in neue Bereiche lenken, zu Themen, die meine persönlichen Interessen reflektierten. Ich erwartete voll und ganz, dass wir nur eine kleine Auflage erreichen würden, denn ich kannte nicht Viele, die sich für Themen wie Tesla oder UFOs interessierten, für Unerklärliches, Verschwörungstheorien oder dergleichen.

Nun ja, das Magazin erwies sich dann als sehr populär und fand eine treue Anhängerschaft in Australien, Neu-Seeland, USA, Kanada und Großbritannien. Mittlerweile erscheint NEXUS auch auf französisch, auf italienisch, griechisch, polnisch, kroatisch, rumänisch, russisch und japanisch. Wir haben alle publizistischen Regeln gebrochen, indem wir *keine* Unmengen großformatiger Farbbilder drucken und *keine* marktschreierischen PR-Geschichten. Stattdessen war es immer unsere Annahme, dass es sich bei unseren Lesern um intelligente Leute handelt; daher sind unsere Artikel meist recht ausführlich, haben Fußnoten und Quellennachweise, und wir nehmen uns eine Menge Zeit für Hintergrund-Recherche. Wir machen das nicht für Geld, sondern um Informationen an Leute weiterzugeben, die bereit sind für den Wandel. Wir konzentrieren uns nicht darauf, das „Alte“ zu bekämpfen, sondern kümmern uns lieber darum, das „Neue“ aufzubauen.

Ich freue mich darauf, von vielen deutschen NEXUS-Lesern Leserbriefe, Artikel und Informationen zu erhalten, und ich hoffe, Sie alle eines Tages auf einer NEXUS-Konferenz in Deutschland zu treffen.

Mit besten Grüßen!

Duncan M. Roads,
Herausgeber und Inhaber des NEXUS Magazins, Australien

DIE BUTEYKO-METHODE

EINE WIRKSAME BEHANDLUNGSMETHODE GEGEN ASTHMA

Ein russischer Arzt entwickelte eine einfache, medikamentenfreie Behandlungsmethode gegen Asthma und andere Krankheiten, nachdem er festgestellt hatte, dass zu tiefes Atmen den Stoffwechsel beeinträchtigt und den Körper anfällig für Krankheiten macht.

Von Paul J. Ameisen, MBBS, ND,
DipAc, FACNEM
Vita Centre
6 Patterson Street
Double Bay, NSW 2028, Australia
www.vitacentre.com.au

Ich bin seit dreiundzwanzig Jahren praktischer Arzt, habe in der Stadt und auf dem Land, im Inland und im Ausland praktiziert und in dieser Zeit Tausende von Asthmapatienten behandelt. Wie jeder gewissenhafte Mediziner habe ich mich immer auf dem Laufenden gehalten, was die neueste Forschung angeht, den technischen Fortschritt und die medikamentöse Behandlung, um meinen Patienten so gut wie möglich zu helfen. Das war mir besonders deshalb so wichtig, weil ich mich ganz besonders für Atemwegserkrankungen interessiere. Außerdem habe ich die meiste Zeit in Australien gelebt, wo Asthma als eine der bekanntesten Atemwegserkrankungen weit verbreitet ist.

Australien und Neuseeland haben mehr Asthmakranke pro Kopf als jedes andere Land der Welt. Mehr als eine Million Menschen in Australien (manche schätzen sogar fast zwei Millionen) leiden unter Asthma: 25% der Kinder, 15% der Teenager und 10% der Erwachsenen. In Neuseeland leiden 700.000 Menschen, also 20% der Bevölkerung unter Asthma. 1995 hatte jedes fünfte Kind in Neuseeland Asthma; unter den Maori-Kindern war es jedes dritte.

In den Industrienationen sind Asthmaerkrankungen auf dem Vormarsch. In den USA leiden 16 Millionen Menschen daran, in Großbritannien sind es drei Millionen. Unter Jungen ist die Krankheit weiter verbreitet als unter Mädchen, und etwa jedes vierte Kind erkrankt zu irgendeinem Zeitpunkt seiner Entwicklung an Asthma. Ungefähr die Hälfte der Kinder mit leichtem Asthma gesunden wieder und „entwachsen“ der Krankheit im Lauf der Pubertät. Die übrigen müssen mit einer Krankheit weiterleben, die ihre Lebensfreude beeinträchtigen kann, ihre Ausbildungsmöglichkeiten, ihre sportlichen Ambitionen, ihr Wohlbefinden und sogar ihre Beziehung zu Familie und Freunden. Asthma bei Erwachsenen, also ein spätes Ausbrechen der Krankheit, kommt ebenfalls vor, hier jedoch häufiger bei Frauen als bei Männern. Diese unglücklichen Menschen leiden dann nicht nur unter heftigen Beschwerden, unter Veränderungen ihres gesamten Alltags und nicht selten einfach unter dem ganzen Elend ihrer Krankheit; ihr Zustand kann sogar lebensgefährlich sein. Nicht allein Asthma selbst ist auf dem Vormarsch, sondern auch die Todesfälle aufgrund von Asthmaanfällen. Es ist eine erschreckende Tatsache, dass Asthmaanfälle in Australien 1996 über 800 Mal zum Tod führten.

Die Medizin im zwanzigsten Jahrhundert ist der Krankheit Asthma nicht Herr geworden. Sowohl die Menge als auch die Verfügbarkeit von Medikamenten sind rapide angestiegen, doch das gleiche gilt auch für die Verbreitung dieses Leidens. Die australische Asthmastiftung berichtet, dass sich die Anzahl der Asthmaerkrankungen bei Kindern in Australien zwischen 1982 und 1992 verdoppelt hat. Als Arzt habe ich mir natürlich immer gewünscht, dass es für Kinder andere Methoden gäbe, ihr Asthma in den Griff zu bekommen, als eine Erhöhung der Medikamentendosis.



Dr. K.P. Buteyko

Dann hörte ich in den frühen 90er Jahren von der Arbeit und den Behandlungsmethoden eines gewissen Professors Konstantin Pavlovich Buteyko, eines Arztes, der auf Atemwegserkrankungen spezialisiert ist und in den fünfziger Jahren eine Technik entwickelte, die noch heute nach jahrzehntelanger Forschung und Behandlung von Asthmapatienten in Russland als bahnbrechend betrachtet wird. Zwei meiner Patienten brachten

mich darauf – eine Mutter und ihre Tochter, die in einer Klinik in Sydney behandelt worden waren. Der Buteyko-Arzt dort brachte ihnen eine simple Atemtechnik bei, die ihnen außergewöhnliche Linderung verschaffte.

Ich wurde neugierig und testete die Methode über einen langen Zeitraum. Ärzte sind vorsichtig, wenn sie mit neuen Forschungsergebnissen oder einer neuen Behandlungsmethode konfrontiert werden, und ich bin da keine Ausnahme. Aber nichts überzeugt einen Wissenschaftler mehr als echte, dauerhafte und nachprüfbare Resultate, und die objektiven Beweise überzeugten mich schließlich davon, dass ich es tatsächlich mit einer äußerst effektiven Behandlungsmethode gegen Asthma zu tun hatte. Ich schickte meine Patienten in diese Klinik. Dann bekam ich eine Stelle als Supervisor, und dies ermöglichte mir, die Entwicklung meiner eigenen Patienten, wie auch die anderer, noch effektiver noch zu beobachten. So war es mir auch möglich, eine Studie mit den 8.000 Teilnehmern durchzuführen, die bis zu diesem Zeitpunkt in Australien bereits auf diese Weise behandelt worden waren. Ich wurde eingeladen, in Radio und Fernsehen über die tiefgreifende und nützliche Wirkungskraft dieser natürlichen, sanften Behandlungsmethode zu berichten. Mein Buch „Every Breath You Take“ berichtet über die sechsjährige Forschung und die Ergebnisse, zu denen die Methode bei Asthmaleidenden führte. Die Resultate sind erstaunlich und legen einen Zusammenhang zwischen Atemmuster und Wohlbefinden nahe.

Die Theorie hinter der Buteyko-Methode

Die Buteyko-Theorie besagt, dass die Hauptursache von Asthma gewohnheitsmäßige, verborgene Hyperventilation (übermäßiges Luftholen beim Atmen)

ist. Die Behandlung soll die Atmung normalisieren und so die Hyperventilation ausschalten, damit die körperlichen Abwehrmechanismen beruhigt werden. Zu diesen Abwehrmechanismen gehören der Theorie zufolge Krämpfe der Atemwege, Schleimproduktion (in Brust, Nase, Hals und Ohren) sowie Entzündungen (Schwellungen) der Schleimhäute in den Bronchien.

Mit der Buteyko-Methode können Asthmakranke lernen, das Luftvolumen beim Einatmen zu reduzieren, und so nicht nur ihre Asthmaanfälle deutlich reduzieren, sondern auch den Gebrauch von Medikamenten und anderen Hilfsmitteln einzuschränken oder sogar ganz darauf zu verzichten.

Die Industrieländer könnten weltweit Milliarden von Dollar einsparen, die sie jährlich für die Finanzierung von Asthamedikamenten und Krankenhausaufenthalten aufbringen, wenn ihre Gesundheitsbeamten den Fortschritten in der Asthmadehandlung Beachtung schenken, für die Professor Buteyko bahnbrechende Arbeit geleistet hat.

Die Methode hat nachweislich 100.000 Patienten in Russland geholfen und wird von der Regierung dort offiziell anerkannt. Professor Buteykos Experimenten und schriftlich dokumentierten klinischen Versuchen an Patienten in Russland zufolge, kann die große Mehrheit der Asthmakranke mittels dieser Methode eine deutliche Verbesserung ihrer Situation erreichen (kleine Kinder könnten allerdings Schwierigkeiten beim Erlernen der Technik haben), und die Mehrheit der Personen, die unter medikamentöser Behandlung stehen, kann die Einnahme um 90% oder mehr reduzieren.

Außerhalb von Russland führten Charles Mitchell, außerordentlicher Professor der medizinischen Fakultät der Universität Queensland, Dr. Simon Bowler vom Mater Krankenhaus und Tess Graham von der Buteyko-Gesellschaft 1995 in Australien die ersten klinischen Versuche mit Asthmakranken und der Buteyko-Methode durch. Die Zwischenergebnisse, die auf einer Konferenz der Vereinigung der Brustmediziner präsentiert wurden, untermauern die Forschung von Professor Buteyko.

Die Buteyko-Methode wird in allen großen Städten und vielen ländlichen Regionen Australiens, Neuseelands, Europas und der Vereinigten Staaten gelehrt.

Mitte 1999 hatten bereits 10.000 Menschen in Australien die Methode erlernt, und die Erfolgsquote ist nach wie vor sehr hoch. Asthmakranke, die die entsprechenden Kliniken aufsuchten und dort die Methode erlernten, konnten, den Gebrauch vorbeugender und lindernder Medikamenten deutlich reduzieren.

Man kann die Bedeutung der Buteyko-Methode für Asthmakranke und ihre Familien gar nicht überbewerten. Ich bin davon überzeugt, dass sie der große medi-

Man kann die Bedeutung der Buteyko-Methode für Asthmakranke und ihre Familien gar nicht überbewerten. Ich bin davon überzeugt, dass sie der große medizinische Durchbruch des zwanzigsten Jahrhunderts ist.

zinische Durchbruch des zwanzigsten Jahrhunderts ist. Mein Buch dokumentiert die Ergebnisse meiner eigenen Forschung zu Theorie und Praxis dieser Methode und basiert auf der engen Zusammenarbeit mit den Kliniken und Patienten, die von ihr profitiert haben. Diese Arbeit wird fortgeführt und ausgebaut. Ich habe das Einverständnis von Professor Buteyko und der Buteyko Kliniken, die Methode, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und Ergebnisse darzulegen.

Die Bedeutung des Kohlendioxys

Man könnte annehmen, dass es in einer Abhandlung über die Lunge zuerst und vor allem um Sauerstoff geht. Aber das erste, was ich hier ansprechen möchte, ist, die außerordentliche Bedeutung von Kohlendioxyd für den Körper. Es ist eine Tatsache, dass jede menschliche Zelle eine bestimmte Konzentration von Kohlendioxyd – etwa 7% - benötigt, um normal zu funktionieren.

Als das Leben auf unserem Planeten begann, war die Zusammensetzung der Atmosphäre anders als heute, denn die Luft, die von Lebewesen eingeatmet wurde, enthielt über 20% Kohlendioxyd. Dieser Anteil ist stark gesunken, und heute enthält die Atemluft nur noch 0,03% Kohlendioxyd. Unser Körper musste diese Entwicklung nach und nach kompensieren, was er tat, indem er in den Lungenbläschen eine Art innere Atmosphäre schuf. Bei normaler, gesunder Atmung, enthalten die Lungenbläschen etwa 6,5% Kohlendioxyd; es besteht ein Gleichgewicht mit dem Sauerstoff, den wir ebenfalls zum Überleben brauchen.

Hyperventilation ist ein wichtiger Faktor, der den Kohlendioxydgehalt der Lungen schwer beeinträchtigt. Wenn wir mehr Luft einatmen, als unser Körper benötigt, dann atmen wir das Kohlendioxyd zu schnell aus, und die Lungen sind nicht in der Lage, eine ausreichende Menge in den Luftbläschen zu binden. Wenn der Kohlendioxydgehalt aufgrund von Hyperventilation zu niedrig ist, wird eine chemische Reaktion ausgelöst, die die Abgabe des Sauerstoffs aus der Blutbahn in das Gewebe erschwert. Im Gewebe entsteht auf diese Weise Sauerstoffmangel – trotz reichlich Sauerstoff im Blut.

Sauerstoffmangel im Gewebe ist gefährlich: es entstehen Reizungen; glatte Muskulatur reagiert darauf mit Krämpfen. Solches Muskelgewebe findet man im Bereich der Luftröhre und der Blutgefäße, der Arterien und Venen, sowie als Bestandteil der Darmwände.

Sauerstoffmangel in lebenswichtigen Organen (wie etwa dem Gehirn) stimuliert das Atemzentrum im Gehirn zu erhöhter Tätigkeit. So wird die Atmung noch mehr angeregt, und die betroffene Person bekommt ein Gefühl von Atemnot, obwohl sie bereits sehr stark Luft holt. Daher atmet sie dann noch tiefer ein, und so entsteht ein Teufelskreis, bei dem immer mehr Kohlendioxyd abgeatmet wird.

Die Folgen von Hyperventilation

Professor Buteyko entwickelte die Theorie, dass eine Großteil der Menschen ständig hyperventiliert ohne sich dessen bewußt zu sein, manche mehr, andere weniger. Da dies unbewusst geschieht, nannte er es „verdeckte Hyperventilation“ – dauerhafte Hyperventilation also, die für den Betroffenen unbemerkt bleibt.

Er stellte fest, dass die Folgen starker Hyperventilation mit denen einer akuten, schweren Panikattacke vergleichbar sind: zitternde Hände, Angstgefühl, Schmerzen im Brustbereich, Luftnot, Fingerkribbeln und Zuckungen (Hyperventilationstetanie), Krämpfe und Pulsrasen. Später fand er dann noch heraus, dass weniger starker Hyperventilation, die meist nicht sofort bemerkt wird, die Gesundheit im Laufe der Zeit genauso beeinträchtigt.

Die Luftmenge, die wir einatmen, wird in Litern gemessen. Tabelle 1 vergleicht die Vorgänge bei normaler Atmung mit denen bei Hyperventilation.

Atemvolumen		
Normale Atmung	3-5 Liter pro Minute	Gesunder Anteil von 6,5% Kohlendioxyd in den Lungenbläschen
Verdeckte Hyperventilation	5-10 Liter pro Minute	Führt zu schleicher, schwer diagnostizierbarer Erkrankung, die sich über Jahre weiter entwickelt
Hyperventilation	10-20 Liter pro Minute	Dies ist als sogenannter ‚Anfall‘ bekannt, bei dem der Kranke stark hyperventiliert
Starke Hyperventilation	20-30 Liter pro Minute	Auf diesem höchsten Niveau erleidet die Person eine plötzliche Panikattacke

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass der Organismus durch Hyperventilation krank wird und in der Folge anfälliger für Virusinfektionen und Allergien ist. Die Verstärkung der körperlichen Reaktionen stört den normalen Ablauf der chemischen Prozesse im Körper und führt zu weiterer Erkrankung.

Wenn also übermäßiges Atmen unseren Stoffwechsel durcheinander bringt, können wir nachvollziehen, wie es auch eine ganze Reihe anderer Symptome auslösen kann, z.B. Bronchiospasmen (Krämpfe in den Atemwegen), Krämpfe im Herz-Kreislauf-System und Bluthochdruck, um nur ein paar davon zu nennen. Diese Symptome werden gemeinhin bestimmten Krankheitsbildern zugeordnet: Asthma, Angina und Hypertonie. Professor Buteyko folgerte daraus, dass es zu einer Verschlimmerung der

Asthmaerkrankung, zu Arterienverkalkung und Verhärtung des Lungengewebes, Herzinfarkt und Schlaganfall kommen kann, wenn die Atmung nicht korrigiert wird. Er behauptet sogar, dass zu tiefes Atmen in direktem Zusammenhang mit mindestens 150 Krankheiten stehe. Die Buteyko-Theorie besagt, dass all diese Krankheiten körperliche Abwehrreaktionen gegen starken Verlust von Kohlendioxyd durch Hyperventilation darstellen.

Es ist wichtig, zu betonen, dass der menschliche Organismus immer versucht, den Kohlendioxydanteil in den Lungen auf einem normalen, gesunden Niveau zu halten. Die Buteyko-Theorie erklärt, wie der Körper bei Hyperventilation Abwehrreaktionen in Gang setzt, um das Kohlendioxyd zu binden. An den folgenden Anzeichen erkennt man diesen Prozess:

1. Krämpfe in den Atemwegen und Lungenbläschen. Diese verschließen sich, um die Öffnungen zu verengen, damit das Kohlendioxyd nicht entweichen kann.
2. Schleimproduktion. Auch damit sollen die Atemwege verengt und das Kohlendioxyd im Körper gehalten werden.
3. Anschwellen der Schleimhäute und der Atemwege. Auch dies dient der Verschluss der Atemwege. Asthmakranke kennen all diese Symptome.
4. Aber es gibt noch etwas, das Personen, die übermäßig atmen, in der Regel nicht bemerken: Erhöhte Produktion von Cholesterin in der Leber. Dies verursacht eine Verdickung der Zellwände der Blutgefäße, so dass die Abgabe von Kohlendioxyd aus den Adern zurück in die Lungenbläschen erschwert wird.

Professor Buteyko schloss daraus, dass man Personen, die zur Hyperventilation neigen, beibringen muss, flacher zu atmen, um die Erkrankung durch die falsche Atmung und die Abwehrreaktionen des Körpers darauf zu vermeiden. So könnte der Kohlendioxydgehalt in ihren Lungen auf einen normalen Wert, also etwa 6,5% zurückgeführt werden. Um dieses Lernziel zu erreichen, war zunächst wichtig zu erkennen, welche Faktoren überhaupt zu Hyperventilation führen.

Mögliche Auslöser für Hyperventilation

Professor Buteykos Forschungen zufolge hyperventiliert die Mehrheit der Menschen. Bei einigen ist diese Neigung jedoch offensichtlich stärker ausgeprägt, daher sind sie womöglich empfänglicher für gewisse äußere Faktoren als andere.

Es gibt eine Anzahl von Faktoren, die bei Personen mit einer Neigung zu Asthma zum Auslöser werden können.

1. Der Glaube daran, dass tiefes Atmen hilfreich und gesund sei: Diese Überzeugung existiert nur in der westlichen Welt, nicht jedoch in den östlichen Kulturen, wo flaches Atmen zum Erhalt der geistigen und körperlichen Gesundheit praktiziert wird. Wir atmen

zwar tiefer ein, wenn wir Sport treiben, aber das bedeutet nicht, dass regelmäßiges tiefes Atmen gut tut. Wenn man etwa versucht, den Grill zu entzünden, indem man tief einatmet und dann fest pustet, wird einem schnell schwindelig. Nehmen wir Topathleten und Schwimmer: diese durchtrainierten Menschen haben den langsamsten Puls und die flachste Atmung in der Bevölkerung. Ein gesunder, durchtrainierter Körper atmet langsam und flach. Schwimmen ist der beste Sport für Asthmakranke, denn Schwimmer halten immer wieder die Luft an. Sie praktizieren die Buteyko-Methode, ohne es zu wissen.

2. Stress durch positive oder negative Emotionen: Beides, Freude und Trauer, verursacht Stress, und die Forschung belegt, dass Menschen unter Stress hyperventilieren.
3. Überernährung: Wenn wir zu viel essen, muss der Organismus mehr leisten, um die Nahrung zu verarbeiten, und das kann zu Hyperventilation führen. Um das zu vermeiden, sollte man nicht zu viel essen. Tatsache ist auch, dass tierisches Eiweiß vom Körper schwerer verarbeitet wird. Viele Asthmakranke werden bemerkt haben, dass z.B. Fleisch und Käse (tierisches Eiweiß) die Hyperventilation sehr verstärken. Um übermäßiges Atmen durch falsche Ernährung zu vermeiden, sollten wir mehr pflanzliche statt tierischer Nahrung zu uns nehmen. Man sollte sie auch besser roh statt gekocht verzehren, denn rohe Nahrung verursacht weniger Hyperventilation.
4. Mangel an regelmäßiger Bewegung: Körperliche Bewegung fördert den Abbau von Kohlendioxyd in den Körperzellen und erhöht dessen Anteil in der Lunge. Bei anstrengendem Sport (außer Schwimmen) atmen wir natürlich tief ein, woraufhin der Kohlendioxydanteil vorübergehend sinkt, aber langfristig gesehen führt Fitness zu einem höheren Kohlendioxydanteil in der Lunge und zu einer besseren Versorgung der Körperzellen.
5. Zu langes Schlafen: Professor Buteykos Forschung zeigt, dass langes Liegen, vor allem auf dem Rücken, bei Schlaf oder Krankheit starke Hyperventilation erzeugt. Patienten sollten nach Möglichkeit nicht mehr als 6 oder 7 Stunden schlafen, und zwar auf der linken Seite, und dabei mit geschlossenem Mund durch die Nase atmen.
6. Warme und stickige Umgebung: Wenn er merkt, dass die Luft, die wir atmen, nicht das enthält, was wir benötigen, beginnt der Körper zu hyperventilieren. Milde oder kalte Temperaturen hingegen unterstützen flaches Atmen – ein Ergebnis zehnjähriger Messung und Forschung. Man merkt das schnell, wenn man in der Sauna sitzt: Schwitzen entgiftet zwar den Körper, aber es benötigt auch zusätzliche Anstrengung und führt zu Hyperventilation. Wenn wir uns aus einer kälteren Umgebung in eine wärmere begeben, kann dies zu ähnlichen Reaktionen führen.

7. Der Gebrauch von Inhalatoren: Dies gehört zur Standardbehandlung für Asthmatiker. Es führt zunächst zu schneller Erleichterung, aber Professor Buteyko behauptet, dass Inhalatoren in Wirklichkeit nur noch mehr Hyperventilation verursachen, denn sie dienen dazu, die Atemwege zu öffnen und dann für 4 - 12 Stunden offen zu halten. So kann der Kranke für eine Weile das tun, was er für ‚normale‘ Atmung hält. Professor Buteykos Forschung zufolge ist ein Asthmatiker jedoch ein Mensch, der hyperventiliert. Also wird der niedrige Kohlendioxydgehalt 2 bis 12 Stunden nach der Behandlung dazu führen, dass er wieder Krämpfe bekommt und erheut inhalieren muss. So entsteht ein Teufelskreis.
8. Übertriebene sexuelle Aktivität: Beim Sex wird natürlich tiefer geatmet – das ist normal. Wenn diese Aktivität aber übertrieben wird, führt das übermäßige Atmen zu Problemen, denn dann sinkt der Kohlendioxydgehalt in der Lunge.
9. Rauchen und Luftverschmutzung: Wenn wir in einen verqualmten Raum kommen, müssen wir möglicherweise husten. Das liegt daran, dass wir uns in ein Umfeld begeben, das Allergien auslösen kann und toxisch ist. Der Körper empfängt das Signal „nicht genug Luft“, also beginnt er, tiefer zu atmen. Einige Menschen, vor allem Asthmatiker, sind in dieser Hinsicht anfälliger als andere und reagieren auch auf Luftverschmutzung, mit Hyperventilation.
10. Alkohol und andere Freizeidrogen: Solche Stoffe bereiten aufgrund ihrer toxischen Eigenschaften und der Überstimulation dem Körper Stress. Professor Buteykos Studien belegen, dass auch sie zu verstärktem Einatmen führen.

Sauerstoffmangel beeinträchtigt alle wichtigen Organe, und er wirkt sich besonders auf das Gehirn aus: dort regt er das Atemzentrum an, intensiver zu arbeiten. Bei der Person, die ohnehin bereits zu heftig atmet, entsteht durch diese verstärkte Tätigkeit ein Gefühl der Atemnot. So vertieft sich die Atmung weiter. Dadurch wiederum verstärkt sich der Kohlendioxydmangel in der Lunge.

aus irgendeinem Grund sinkt (etwa durch Hyperventilation), findet eine langsame, alkalische Reaktion in den Lungen statt, die man respiratorische Alkalose nennt. Im Extremfall, wenn der Kohlendioxydgehalt unter 3% fällt, steigt der pH-Wert auf 8 und der Organismus stirbt. Wenn der Kohlendioxydgehalt sinkt, geht die alkalische Reaktion in der Lunge auf die Blutgefäße über, und die CO₂-Konzentration im Blut sinkt ebenfalls. Auch die Nieren versuchen, dieses Ungleichgewicht auszugleichen: Dies wirkt dem CO₂-Mangel zwar teilweise entgegen, löst aber eine Kette von Ereignissen aus, die den Aktivitätsgrad und die Wirksamkeit von Vitaminen und Enzymen im Körper herabsetzen – und von diesen Stoffen hängt unsere Energie und Lebensfähigkeit ab.

Wenn Luft in die Lunge eindringt, wandern die in ihr enthaltenen Moleküle durch die Wände der Lungebläschen in die Blutbahn und werden so durch den Organismus transportiert, um das Gewebe mit Nährstoffen zu versorgen. Sauerstoff wird mit Hilfe der Hämoglobinmoleküle (der roten Blutkörperchen) trans-

portiert. Wenn der CO₂-Gehalt aufgrund zu tiefer Atmung niedrig ist, wird der Sauerstoff mittels eines chemischen Prozesses fester an das Hämoglobin gebunden, und kann sich nicht so schnell davon lösen. So gelangt nicht genug Sauerstoff ins Gewebe, und es entsteht Sauerstoffmangel, auch Hypoxie genannt.

Zum Körpergewebe zählen auch die Muskeln. Davon gibt es drei Arten:

- quergestreifte Muskulatur, z.B. Bizeps oder Trizeps;
- glatte Muskulatur, wie man sie um die Bronchien herum findet, um Luftgefäße und Blutgefäße, also Arterien und Venen, und als Bestandteil der Darmwand;
- Herzmuskulatur, d.h. Muskelzellen, die darauf spezialisiert sind, sich von allein zusammenzuziehen.

Wie bereits erwähnt, reagiert Gewebe bei Sauerstoffmangel mit Reizung, und glattes Muskelgewebe reagiert mit Zusammenziehen oder Krämpfen. Wenn der CO₂-Anteil in den Lungenbläschen nicht sein normales Niveau (6,5%) hat, sondern aufgrund übermäßiger Atmung gesunken ist, wird der Sauerstoff enger an das Hämoglobin gebunden und kann sich nicht so leicht davon lösen um das Gewebe zu versorgen.

Kindern in westlichen Kulturen wird normalerweise beigebracht, dass sie um so mehr Sauerstoff aufnehmen, je tiefer sie atmen. Auch die meisten Erwachsenen glauben daran, ebenso wie an die Nützlichkeit verschiedener Übungen, die die Atmung „vertiefen“ sollen. Es stimmt, dass wir mehr Sauerstoff aufnehmen, wenn wir tief einatmen, die Frage ist aber, wie viel davon dem Gewebe

Die Physiologie des Atmens

Es ist bekannt, dass die Atmung für den Körper eine lebenswichtige Rolle spielt. Ernährung ist ebenfalls äußerst wichtig, und dennoch können wir ohne Nahrung einige Wochen und ohne Wasser einige Tage überleben. Ohne Luft allerdings kann ein normaler Mensch gerade mal drei bis fünf Minuten überleben. Gewöhnlich atmen wir in 24 Stunden 20.000 bis 30.000 Mal.

Der optimale Anteil an Kohlendioxyd in den Lungebläschen beträgt etwa 6,5%. Wenn dieser Prozentsatz

über die Blutbahn verfügbar gemacht werden kann. Diese Verfügbarkeit wird durch den sogenannten Verigo-Bohr Effekt bestimmt, der bewirkt, dass ein niedriger CO₂-Gehalt die Verbindung zwischen Hämoglobin und Sauerstoff festigt und so die Sauerstoffversorgung des Gewebes herabsetzt. Erklärtes Ziel der Buteyko-Methode ist es, den Verigo-Bohr Effekt umzukehren.

Zusammenfassend kann man sagen: Sauerstoff wird von der Lunge aufgenommen, wandert ins Blut und wird an die Hämoglobinmoleküle gebunden. Wie schnell er von dort an die Körperzellen weitergegeben wird, um diese mit Nährstoffen zu versorgen, hängt vom Kohlendioxidgehalt in der Lunge ab. Wenn der CO₂-Gehalt hoch ist, wird der Sauerstoff effizient weitergegeben. Ist er jedoch niedrig, entsteht Sauerstoffmangel im Gewebe. Sauerstoffmangel beeinträchtigt alle wichtigen Organe, und er wirkt sich besonders auf das Gehirn aus: dort regt er das Atemzentrum an, intensiver zu arbeiten. Bei der Person, die ohnehin bereits zu heftig atmet, entsteht durch diese verstärkte Tätigkeit ein Gefühl der Atemnot. So vertieft sich die Atmung weiter. Dadurch wiederum verstärkt sich der Kohlendioxidmangel in der Lunge.

Diesen Prozess kann man aber umkehren, indem man flacher atmet und so den Kohlendioxidanteil in der Lunge erhöht. Wenn der CO₂-Gehalt wieder normal ist, wird auch der Sauerstoff wieder leichter vom Hämoglobin abgespalten und kann Gewebe und Zellen normal versorgen.

Interessanterweise wurde das Konzept der flachen Atmung nur von wenigen medizinischen Experten in der westlichen Welt beachtet. Östliche Kulturen hingegen verkünden seit Jahrhunderten, dass es sinnvoll ist, zu tiefes Atmen zu unterbinden und haben Atemkontrolle zu einem Bestandteil einer großen Bandbreite von Übungen für Körper und Geist gemacht, wie etwa der Meditation, Yoga (Pranayama Atmung), Tai Chi, Chi Gong und aus Tibet Judd-Shi.

Das Ziel der Buteyko-Methode

Zu tiefes Atmen führt also zu einem Überfunktionieren der Lunge, auch Hyperventilation genannt. Die Bedeutung von Buteykos Entdeckung liegt in dem, was er *verdeckte* Hyperventilation nannte. Dies bezeichnet langfristiges, übermäßiges Atmen, dessen wir uns normalerweise nicht bewusst sind.

Professor Buteyko interessierte sich für das Atemvolumen generell. Was passiert, so fragte er, auf den Stufen zwischen extremer Hyperventilation und normaler menschlicher Atmung? Er konnte, wie jeder andere auch, die Auswirkungen von Hyperventilation klar erkennen, bei der 30 Liter pro Minute eingeatmet werden. Wer so atmet (bitte nicht ausprobieren!), durchlebt Symptome einer akuten, starken Panikattacke, also zitternde Hände, Angst, Brustschmerz, Atemnot, Fingerkribbeln und Zuckungen, Krämpfe und Pulsrasen.

Ein erwachsener Asthmakranker atmet normalerweise 5 bis 10 Liter Luft pro Minute ein, wenn es ihm gut geht. Bei einem Anfall, steigt die Menge auf 10 bis 20 Liter. Das simple – und erreichbare – Ziel der Buteyko-Methode ist

es, das Luftvolumen auf eine normale Menge zu reduzieren, also auf 3 bis 4 Liter.

Mit einer Reihe genau festgelegter Atemübungen lernen Menschen, die zu tief atmen, ihr Luftvolumen auf eine normale Menge zu reduzieren. Es funktioniert, wie Tausende erfolgreicher Patienten beweisen, und die Technik ist so einfach, dass sogar ein Kind sie erlernen kann und dabei noch Spaß hat.

Die Buteyko Atemübungen

Die Schulung in der Buteyko-Methode besteht aus fünf bis zehn Sitzungen, die jeweils zwischen einer und zwei Stunden dauern. Üblicherweise sind fünf bis sieben einstündige Sitzungen genug, um beim Patienten eine Verbesserung herbeizuführen und so sein Vertrauen in die Methode zu wecken. In besonders schweren Fällen, etwa bei Kranken, die regelmäßig stationär behandelt werden, kann es bis zu neun Monaten dauern, bis ein ausreichendes Maß an Erleichterung eintritt. Mit der Buteyko-Technik lernen Patienten, ihre Atmung zu normalisieren. Sie werden aufgefordert:

1. Nur durch die Nase ein- und auszuatmen, um übermäßiges Atmen zu vermeiden.
2. Den Mund beim Schlafen mit einem Heftpflaster zuzukleben, es sei denn, die Nase ist verstopft. Erwachsene gewöhnen sich leicht daran; allerdings haben Eltern häufig zunächst Bedenken, dies ihren Kindern aufzutragen. Bis Eltern und Kinder Vertrauen gefasst haben, kann der Mund auch nur teilweise abgeklebt werden. Man sollte ein sehr leichtes, einfach zu entfernendes Heftpflaster verwenden.
3. Auf der linken Seite zu schlafen, und das Liegen auf dem Rücken zu vermeiden. Die Rückenlage verursacht in den meisten Fällen Hyperventilation. Professor Buteykos Forschung beweist, dass beim Liegen auf der linken Seite dies in den seltensten Fällen vorkommt.
4. Die Kontrollpause und die Maximalpause zu verlängern (diese Begriffe werden im nächsten Abschnitt definiert).

Die Kontrollpause

Kontrollpause nennt man die Zeitspanne, die es dauert, normal auszuatmen und dann den Atem anzuhalten, bis die ersten kleinen Anzeichen von Unwohlsein auftreten. Dieser Wert wird dann notiert. Die meisten Menschen können im Ruhezustand 10 bis 20 Sekunden schaffen. Manche halten nicht einmal eine Sekunde durch, während andere problemlos 40 Sekunden und mehr erreichen. Ziel ist es, die Luft nach dem Ausatmen bis zu 50 oder 60 Sekunden anzuhalten. Daran wird der Erfolg gemessen.

Wenn eine Person lediglich eine Kontrollpause von 15 Sekunden erreicht, dann bedeutet das, dass sie ein Luftvolumen für vier Personen einatmet. Bei einer Kontrollpause von 30 Sekunden atmet man für zwei. Eine Kontrollpause von 60 Sekunden bedeutet, dass die Atmung unter Kontrolle ist, und dass die Person normal atmet.

Die Maximalpause

Maximalpause nennt man die Zeit, in der jemand normal ausatmet, dann die Luft anhält und diese Phase mit Hilfe von speziellen Übungen und Ablenkungsmaßnahmen maximal ausdehnt. Durch Übung, Wiederholung und Ausdauer erreichen manche Personen erstaunliche Pausenzeiten von bis zu zwei Minuten und länger.

Die Patienten werden zum Unterricht gebeten, um dies zu üben, und um während der Atemübungen angespornt zu werden oder um über Probleme oder Vorfälle beraten zu werden, wie etwa zusätzliche Virusinfektionen, persönliche Sorgen oder Ähnliches.

In der Zeit bis zur nächsten Stunde sollen die Patienten die vier Regeln befolgen (nur Nasenatmung, links schlafen etc.) und einen strengen Atemübungsplan zu befolgen. Zweimal täglich sind 20 Minuten erforderlich.

Manche leicht erkrankte Menschen merken nach etwa zwei Monaten, dass ihre Atmung flacher geworden ist und sie weniger Luft einatmen. Sie können dann mit den Übungen aufhören, da sie nicht mehr hyperventilieren.

Erwachsene Asthmakranke sind normalerweise mit der Handhabung von Peak-Flow-Metern vertraut. Anstelle dieser Messgeräte (die auf Wunsch jedoch benutzt werden dürfen), bevorzugen Buteyko-Ärzte ein anderes Instrument: die Stoppuhr. Der Erfolg wird so anhand der Verlängerung der Kontrollpause akkurat gemessen.

Die Maximalpause kann überraschend weit in die Länge gezogen werden, aber man muss den Erfolg letztendlich anhand der Kontrollpause messen. Wenn das erste Auftreten von Unwohlsein erst nach 40 bis 60 Sekunden auftritt, kann der Patient sicher sein, dass seine Atemprobleme auf einem raschen Weg der Besserung sind, dass die Hyperventilation korrigiert wird und dass das Verhältnis von Sauerstoff und Kohlendioxyd sich normalisiert hat.

Eine typische Sitzung mit Buteyko Atemübungen ist hier in Tabelle 2 dargestellt.

Eine typische Sitzung mit Buteyko Atemübungen	
1.	Pulsmessen
2.	Kontrollpause
3.	Drei Minuten flaches Atmen
4.	Maximalpause
5.	Drei Minuten flaches Atmen
6.	Kontrollpause
7.	Drei Minuten flaches Atmen
8.	Kontrollpause
9.	Drei Minuten flaches Atmen

10.	Maximalpause
11.	Drei Minuten flaches Atmen
12.	Kontrollpause
13.	Drei Minuten flaches Atmen
14.	Erneutes Pulsmessen

Übungszeiten für die Buteyko Übungen

Leichte Fälle von Asthma treten zumeist vorübergehend auf und können durch Sport oder Virusinfektionen ausgelöst werden. Wenn die Buteyko-Methode erst einmal korrekt beherrscht wird, braucht es in solchen leichten Fällen nur gelegentliche Behandlungen mit Inhalation und Atemübungen.

Als mittelschwere Fälle gelten die Patienten, die häufigeres oder dauerhaftes, leichtes Asthma haben, sowie solche, die regelmäßig ein Dosier-Aerosol mit einer steroidhaltigen Lösung benutzen. Diese Personen sollten zwei bis vier mal am Tag 20 Minuten trainieren.

Menschen, die häufig starke Anfälle haben, sollten anfangs drei bis fünf mal am Tag 20 bis 30 Minuten üben und ihr Pensum später auf zwei Übungseinheiten reduzieren. Bis ein spürbares Ergebnis eintritt, kann es bei diesen Patienten 3 bis 12 Monate dauern.

Warnhinweis zum Schluss

Ziel dieses Artikels war es, dem Leser die Buteyko-Methode zu erläutern; er dient jedoch nicht als Gebrauchsanweisung, denn die Methode sollte nicht ohne fachmännischen Beistand erlernt werden. Bitte lassen Sie sich von einem Buteyko-Trainer und einem Mediziner beraten, bevor Sie irgendwelche Übungen oder eine Behandlung beginnen.

Zum Autor

Paul J. Ameisen ist seit 21 Jahren praktischer Arzt. Er begann seine Laufbahn am St Vincents Krankenhaus in Sydney. Im Laufe der Jahre hat er am Liverpool Krankenhaus in Sydney, am Framingham Union Krankenhaus in Boston, USA, am Baragwanath Krankenhaus in Südafrika und am Mudgee Bezirkskrankenhaus in Australien gearbeitet. Er besitzt ein Heilpraktikerdiplom, ein Diplom für Akupunktur und ist Mitglied des australischen Instituts für Ernährungs- und Umweltmedizin. Zur Zeit praktiziert Dr. Ameisen privat. Er ist Verfasser des Buchs „Every Breath you Take“ (Lansdowne Publishing, Sydney, 1997).