

Artour Rakhimov

**Die Natürliche Atmung
besiegt chronische Krankheiten**

„Je mehr man atmet, umso weniger
Sauerstoff erreicht die Gewebe“

Dr. K. P. Buteyko über unbewusste Atemmuster

wieder natürlich atmen

**Schlüssel zu
vitaler Gesundheit**

**Atemtraining
für mehr Sauerstoff auf Zelniveau
nach der Buteyko-Methode
mit dem Atemtrainingsgerät
von Prof. Frolov (ATMFro)**

Artour Rakhimov

**Die Natürliche Atmung
besiegt chronische Krankheiten**

„Je mehr man atmet, umso weniger
Sauerstoff erreicht die Gewebe“

Dr. K. P. Buteyko über unbewusste Atemmuster

wieder natürlich atmen

**Schlüssel zu
vitaler Gesundheit**

**Atemtraining
für mehr Sauerstoff auf Zellniveau
nach der Buteyko-Methode
mit dem Atemtrainingsgerät
von Prof. Frolov (ATMFro)**



wieder natürlich atmen

Schlüssel zu vitaler Gesundheit

von Artour Rakhimov

aus dem Englischen von Gisela Plugge

Books on Demand

**„Alle chronischen Schmerzen,
Leiden und Krankheiten
werden hervorgerufen durch einen
Mangel an Sauerstoff auf Zellebene.“**

Arthur C. Guyton,
The Textbook of Medical Physiology,
5. Auflage

das am weitesten verbreitete Lehrbuch der
Physiologie.

Einleitende Worte von Dr. S.N. Zinatulin

Die Ergebnisse wissenschaftlicher medizinischer Untersuchungen zeigen die fundamentale Bedeutung des Atmungssystems für die Erhaltung der Gesundheit. Schlussfolgernd bestätigen diese Untersuchungen die Notwendigkeit von Atemtraining zur Wiederherstellung der Gesundheit bei verschiedenen Gesundheitsproblemen, zur Steigerung der physiologischen Reserven, um den Alterungsprozess zu verlangsamen und um die Lebensqualität zu steigern.

Dieses Buch von Artour Rakhimov betrachtet den bedeutendsten Aspekt des Atemtrainings, die Wiederherstellung und die Erhaltung des normalen Kohlendioxid-Levels im Körper. Dieser Aspekt, nämlich welche Rolle das Kohlendioxid biologisch spielt, ist von der Medizin und der Physiologie lange Zeit unterschätzt worden. Deshalb ist es besonders beachtenswert, dass Artour Rahimov in seinem Buch die Informationen begleitet durch Hinweise auf grundlegende wissenschaftliche Forschungen.

Die praktische Bedeutung dieses Buches liegt in der Erklärung der Prinzipien des Atemtrainings nach Buteyko und des Atemtrainingsgeräts von Frolov (Dinamika, Novosibirsk). Die praktische Erfahrung des Autors und die Jahre meiner wissenschaftlichen und klinischen Erfahrung auf diesem Gebiet belegen, dass diese Atemtechniken ein effektives Management der Atmung ermöglichen, die Kontrolle des Atemvorgangs und vieler anderer Funktionen im menschlichen Körper.

Dieses Buch wird daher eine große Hilfe sein all denjenigen,
die für ihre Gesundheit Sorge tragen.

Dr. S.N. Zinatulin

Einleitung

Hunderte von medizinischen Studien haben bewiesen, dass unsere Zellen weniger Sauerstoff bekommen, wenn wir mehr als normal atmen. Gleichzeitig basieren offensichtlich alle chronischen Erkrankungen auf zellulärer Hypoxie (Sauerstoffmangel). Auch haben alle verfügbaren Studien gezeigt, dass kranke Menschen (mit Herzkrankheiten, Krebs, Asthma, Bronchitis, COPD, Diabetes und vielen weiteren chronischen Zuständen) ungefähr 2-3 mal mehr atmen, als es der medizinischen Norm entspricht. Von daher muss es das Ziel sein zu lernen, wie man weniger atmet.

Dr. Konstantin Buteyko entwickelte eine Methode (die Buteyko-Atemmethode) zur Normalisierung der Atmung, so dass der Mensch lernt, wie man weniger atmet. Als Ergebnis des Atemtrainings erfährt man eine Reduzierung der Symptome und eine immer geringer werdende Notwendigkeit, Medikamente einzunehmen. Die Normalisierung der Atmung bewirkt eine wieder hergestellte normale Sauerstoffaufnahme und Remissionen von vielen chronischen Erkrankungen.

Ich habe in den vergangenen 7 Jahren die Buteyko-Atemmethode Hunderten von Menschen beigebracht, meist in kleinen Gruppen. Wenn Buteyko-Schüler ihre Sauerstoffaufnahme verbessern oder anders gesagt, ihre CP (Kontrollpause, siehe weiter unten) verlängern, ist tatsächlich ihre Gesundheit verbessert. Mehr als 20 Sekunden CP bedeutet, keine Krankheitssymptome zu haben und keine Medikamente für Bluthochdruck, Asthma, Bronchitis und viele andere Zustände mehr zu benötigen. Jedoch ist ein großer Nachteil der Buteyko-Atemmethode, dass nur sehr wenige Menschen (weniger als 1% der

Kranken) in der Lage sind, die Buteyko-Atemübungen nach einem Handbuch selbst zu erlernen. Dr. Buteyko entdeckte diese Tatsache selbst schon im den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts und begann darum, Ärzte, die selbst krank waren, zu erfahrenen Therapeuten auszubilden.

Dieser Nachteil (die Notwendigkeit eines Experten oder Lehrers) kann behoben werden durch ein einfaches Atemtrainingsgerät. Wie? Es ist viel einfacher, die Atemübungen richtig durchzuführen unter Benutzung eines solchen Atemtrainingsgeräts. Obwohl es auch dann immer noch Einschränkungen, Grenzen und zeitlich begrenzte Kontraindikationen gibt, haben damit kranke Menschen eine Chance auf ein besseres Leben und dies, ohne von einem Atemlehrer lernen zu müssen.

In den Jahren 2009-2010 stellte ich in meinen Kursen zu Buteyko-Atemübungen auch zahlreiche Atemgeräte mit meinen Schülern her und erklärte, wie man sie benutzt. Wochen später befragte ich diese Schüler zu ihren Erfahrungen und zur Effektivität der Geräte. Folgendes wurde entdeckt:

1. Meine Schüler waren in der Lage, ihren Sauerstoffstatus um 5-15 Sekunden in einer Trainingssitzung von ca. 15 Minuten zu erhöhen.
2. Sie hatten einen größeren CP- Zuwachs im Vergleich zu Buteyko-Atemübungen der selben Dauer.
3. Sie berichteten, dass es viel einfacher war, mit dem Gerät zu üben bei gleichzeitig besserem Ergebnis.
4. Als diese Schüler 30-40s CP erreichten, zogen sie dann jedoch in der Regel die normalen Buteyko-Übungen vor, da diese kein Gerät benötigen und überall und zu jeder Zeit angewandt werden können, während man gleichzeitig mit anderen Dingen beschäftigt ist.

So fahre ich fort, beides zu unterrichten, die Buteyko-Übungen und den Gebrauch des Atemtrainingsgeräts, da jedes seine Vorteile hat. Sie ergänzen sich großartig. Obwohl ich meine Schüler bitte, beide Formen der Übung während des Kurses zu praktizieren, überlasse ich es ihrer Entscheidung, welche Übungen sie ausführen wollen, basierend auf ihrer eigenen Eingebung, ihren Gefühlen und dokumentierten Erfahrungen (aus ihrem täglichen Tagebuch).

Im Durchschnitt ist in der Anfangsphase das Training mit dem Atemtrainingsgerät um 40-60% effektiver in Bezug auf die Kontrollpause CP (siehe weiter unten) als die gleichlange typische Trainingssitzung mit der verminderten Atmung nach der Buteyko-Methode. Da dies auch leichter zu lernen und auszuführen ist, habe ich mich nun entschlossen, Ihnen diese Verfahrensweise nahe zu bringen.

Inhalt

Einleitende Worte von Dr. S.N. Zinatulin

Einleitung

Für wen ist diese Anleitung gedacht?

Für wen gelten spezielle Einschränkungen, Begrenzungen und temporäre Kontraindikationen?

1. Was läuft falsch bei der Atmung kranker Menschen?

1.1. Herzkrankheiten

1.2 Asthma

1.3 Diabetes

1.4 Andere chronische Krankheiten und Beschwerden

2. Parameter der normalen Atmung

2.1 Physiologische Normen

2.2 Andere Parameter des normalen Atmens

2.3 Mythen über die Atmung und den Körper-Sauerstoff-Status

2.4 Atmet auch der heutige gesunde Mensch zuviel?

2.5 Veränderungen bei der normalen Atmung in historischer Sicht

3. Auswirkungen der Überatmung (Hyperventilation)

3.1 Hypokapnie (CO₂-Mangel in Blut und in den Zellen)

3.2 Vasokonstriktion (Gefäßverengung)

3.3 Der unterdrückte Bohr-Effekt

3.4 Weniger Sauerstoff für die Zellen

3.5 Weitere Abnormitäten als Folge von Hypokapnie

4. Wie man Atmung und Sauerstoffversorgung misst

- [4.1 Wie man die Kontrollpause misst \(CP\)](#)
- [4.2 Kontrollpause am Morgen - Hauptparameter für die Gesundheit](#)
- [4.3 Buteyko-Tabelle der Gesundheitsstufen](#)
- [4.4 Die Geschichte der Buteyko-Methode](#)

5. Wie der CO₂-Gehalt und die CP gesteigert werden können

- [5.1 Von K. P. Buteyko vorgeschlagene Methoden](#)
- [5.2 Hilfsgeräte für das Atemtraining](#)
- [5.3 Schaden vermehrte Atmung und Mundatmung in jedem Fall der Gesundheit?](#)

6. Das Atemtrainingsgerät von Frolov (ATMFro)

- [6.1 Geschichte](#)
- [6.2 Arbeitsweise des Atemtrainingsgeräts von Frolov](#)
- [6.3 Physiologische Wirkungen](#)
- [6.4 Einige Anmerkungen zum AtmFro](#)
- [6.5 Kriterien für den Erfolg: Kenntnisse, Motivation und Einstellung](#)
- [6.6 Einschränkungen, Grenzen und zeitweilige Kontraindikationen](#)
- [6.7 Nach welchen Anweisungen sollte man sich richten?](#)

7. Was beim Atemtraining zu beachten ist

- [7.1 Leerer Magen](#)
- [7.2 Wasserhaushalt](#)
- [7.3 Wärmeregulation](#)
- [7.4 Saubere und frische Luft](#)
- [7.5 Körperhaltung](#)
- [7.6 Zwerchfellatmung Den Atem spüren \(drei einfache Übungen\) Schulung und Entwicklung Ihrer](#)

Zwerchfellatmung

7.7 Ein ruhiger Platz für die Konzentration

7.8 Eine Uhr mit Sekundenzeiger

8. Erste Sitzungen des Atemtrainings

8.1 Sind Sie bereit?

8.2 Behalten Sie Ihre ursprüngliche Atemweise in Erinnerung

8.3 Die ersten 2-3 Minuten oder die „Aufwärmphase“

8.4 Der Hauptteil der Atemsitzung

8.5 Dauer einer Atemsitzung

8.6 Typische Symptome während der Atemsitzung

8.7 Messen und Notieren der Parameter nach der Atemsitzung

8.8 Erfolgskriterien

8.9 Falls sich kein Fortschritt zeigt

8.10 Welches ist die beste Tageszeit für Ihre Atemsitzungen?

8.11 Kann morgens nach dem Aufwachen eine Sitzung durchgeführt werden?

8.12 Gesamtzeit der täglichen Atemarbeit

8.13 Warum steigert sich meine Morgen-CP nicht Tag für Tag konstant?

8.14 Wie hoch ist in der Regel die Steigerung der Morgen-CP in einer Woche?

8.15 Wird sich die MCP konstant steigern bis zu einem Wert von 2-3 Minuten?

8.16 Warum ist ein Tagebuch notwendig?

8.17 Wie man das Tagebuch ausfüllt

9. Das Atemtrainingsprogramm

9.1 Atemübungen mit erhöhten Anforderungen

9.2 Atemarbeit und Lebensstil für eine CP von über 20 Sekunden

9.3 Welcher Sport ist am besten?

- [9.4 Nahrungsergänzung für eine bessere Atmung und eine höhere CP](#)
- [9.5 Buteykos Feststellungen über Fokalinfectionen](#)
- [9.6 Kaltes Duschen für eine höhere CP und eine bessere Gesundheit](#)
- [9.7 Earthing_\(Erdung\): Elektronen sind lebenswichtig](#)
- [9.8 Wie geht es weiter?](#)
- [9.9 Schlussbemerkungen](#)

10. Regeln für den Gebrauch des Atemtrainingsgeräts von Frolov (ATMFro)

- [10.1 Zweckbestimmung und Arbeitsweise](#)
- [10.2 Aufbau und Vorbereitung](#)
- [10.3 Behandlungsmethode](#)
- [10.4 Inhalationen mit ätherischen Ölen](#)
- [10.5 Durchführung des Atemtrainings in Kombination mit der Inhalation ätherischer Öle](#)
- [10.6 Atemtraining kombiniert mit der Inhalation von Heillösungen](#)
- [10.7 Atemtraining kombiniert mit der Inhalation von Heillösungen und ätherischen Ölen](#)
- [10.8 Reinigung und Aufbewahrung](#)
- [10.9 Informationen für Eltern und Kinderärzte](#)

11. Anhang

- [11.1 Berichte von Anwendern der kombinierten Buteyko-Frolov-Methode](#)
- [11.2 Wie man sich Nasenatmung angewöhnt](#)
- [11.3 Wie man verhindert, dass man auf dem Rücken schläft](#)
- [11.4 Das persönliche Tagebuch](#)
- [11.5 Über den Autor Dr. Artour Rakhimov](#)
- [11.6 Quellen](#)

Für wen ist diese Anleitung gedacht?

Die normale Atmung ist eine Grundfähigkeit des gesunden Organismus. Von daher ist die Normalisierung der Atmung der natürliche Weg, um bei körperlichen Beschwerden gegen zu steuern.

Während bei Herzkreislauf-, Lungen- und einigen anderen Beschwerden eine andere, spezielle, Herangehensweise erforderlich ist (siehe die nächsten Kapitel), ist diese hier vorliegende Anleitung für Menschen gedacht, die an folgenden Symptomen und Beschwerden bzw. deren Kombinationen leiden:

Atmungssystem: Asthma; Bronchitis; COPD; Sinunitis; Rhinitis; Mandelentzündung; Polypen; Tonsillitis; Laryngitis; Rachenentzündung; Tracheitis und andere entsprechende Erkrankungen

Herz und Kreislauf: Ischämie des Herzens; Stenokardie; hoher Blutdruck; niedriger Blutdruck; Varizen; Hämoroiden; Thrombophlebitis; Raynaud-Syndrom

Gehirn und Nervensystem: ADHS; Suchtverhalten/Abhängigkeiten; Alkoholismus; Alzheimer; Ängste; manisch-depressive Erkrankung, Karpaltunnelsyndrom; Depression; Schwindelgefühle; Essstörungen; Enzephalitis; Epilepsie; Zwangsneurosen; Meningitis (virale und bakterielle); Motoneuron-Krankheit, Parkinson; Phobien; posttraumatische Stresserkrankungen (PTSD); Schizophrenie; Altersdemenz, Sozial-Ängste; Schwindel

Schlafprobleme: Schlaflosigkeit; nächtliches Zähneknirschen; Restless-Legs-Syndrom; Schlafapnoe; Schnarchen

Knochen, Gelenke und Muskeln: Arthritis; Rücken- und Nackenschmerzen; Chronische Müdigkeit und Fibromyalgie; Schleimbeutelentzündung; Knieschmerzen; Muskeldystrophien; Osteoarthritis; Osteochondrose; Osteoporose; Polyarthrit; rheumatische Arthritis; Radikulitis (Entzündung einer Nervenwurzel); Skoliose

Gastrointestinale Probleme: Akute und chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung; Entzündung der Gallenblase; Morbus Crohn und Colitis ulcerosa; chronische Gastritis; chronische Verstopfung; Zwölffingerdarmgeschwür; Gallensteinleiden; Magengeschwüre; Sodbrennen / Reflux; Hämochromatose; Reizdarmsyndrom; Leberzirrhose; spastische Kolitis; Gewichtsverlust

Hormonelle Probleme: Nebenniereninsuffizienz; Diabetes mellitus Typ 1; Schwangerschaftsdiabetes; Schilddrüsenüberfunktion und -unterfunktion; Prädiabetes; Hyperglykämie; Adipositas

Immunsystem: Allergische Bindehautentzündung; Allergien; Dermatitis; Heuschnupfen; Lupus; multiple Chemikalienunverträglichkeit

Augenkrankheiten: Katarakt; Weitsichtigkeit; Glaukom; Makuladegeneration

Hautkrankheiten: Akne; Diathese; Dermatitis; Schuppenflechte

Erkrankungen von Blase und Nieren: Nierenbeckenentzündung, Glomerulonephritis, Nierensteine; Nierenentzündung, nächtliche Blasenschwäche; Harninkontinenz; Harnwegsinfektion

Virale und bakterielle Infektionen HIV-AIDS; Vogelgrippe, Entzündung des Zellgewebes, Erkältung; Hepatitis A; Hepatitis B; Hepatitis C; Grippe, Borreliose; Röteln, Gürtelrose; West-Nil-Virus

Gynäkologische Erkrankungen: Zervixerosion; Endometriose; Myome der Gebärmutter und der Gebärmutter Schleimhaut; fibrotische Mastopathie; Unregelmäßigkeiten im weiblichen Zyklus; Beschwerden in der Menopause; Unfruchtbarkeit; Schwangerschaftsvergiftung; Pilzinfektionen

Krebs: In den Stadien 1 und 2 als ergänzende Therapie zur Standardbehandlung

Strahlenkrankheit und andere: Anämie; zystische Fibrose

Beachten Sie, dass es unmöglich ist, die modernen Gesundheitsprobleme („Zivilisationskrankheiten“) sinnvoll zu klassifizieren, weil es dabei Überlappungen und Komplexitäten gibt. Dies erklärt sich daraus, dass die moderne Medizin nicht die Ursache für diese Gesundheitsprobleme kennt.

Die Anleitung, die dieses Buch gibt, setzt voraus, dass all diese Beschwerden einen gemeinsamen Ursprung haben. Daher sind es nicht voneinander getrennte Erkrankungen, sondern **Symptome einer großen Krankheit**, die wir im Folgenden untersuchen und erläutern werden.

Für wen gelten spezielle Einschränkungen, Begrenzungen und temporäre Kontraindikationen?

Atemtraining und Atemübungen erzeugen einen leichten Stress für den menschlichen Körper, wodurch er sich an die neuen Bedingungen anpassen und in Zukunft besser funktionieren kann. Solche Anpassungserscheinungen geschehen beispielsweise auch während körperlicher Betätigung bzw. während eines sportlichen Trainings. Es wäre töricht, wenn eine untrainierte Person versuchen würde, einen Marathon zu laufen ohne intensive Vorbereitung.

Falls die Anforderungen der Übungen zu hoch sind, gibt es keine Anpassung und als Ergebnis können die Übungen sogar eine negative Auswirkung haben. Von daher sollten die Atemübungen der gegenwärtigen Anpassungsfähigkeit des Organismus entsprechen. Zum Beispiel brauchen Menschen mit Herzkreislauf- und/oder Lungenbeschwerden bestimmte Modifikationen (einen individuellen Zuschnitt) für ihr Atemtraining.

So ist ein vorsichtiger Beginn des Atemtrainings bezüglich der hypoxischen und hyperkapnischen Anforderungen (schnelle Wechsel der Luftzusammensetzung) notwendig für viele Patienten mit:

Herzkrankheiten (Aneurysma der Aorta; Angina pectoris; Herzrhythmusstörungen; Arteriosklerose; Kardiomyopathie; Vorhofflimmern, überhöhte Cholesterinwerte; Ischämie; angeborene Herzerkrankung; Stauungsinsuffizienz; Erkrankung der Herzkranzgefäße; Endocarditis; Extrasystole; Herzgeräusche; Bluthochdruck; hypertrophe Kardiomyopathie; HKM; Tachycardie; Herzbeutelentzündung; Postmyokardinfarkt-Syndrom; Schlaganfall)

Migräne und Panikattacken

Menschen, die **Lungenprobleme** haben, sollten zu schnelles und zu starkes Strecken (Expansion oder Dilation) und Einziehen (Konstriktion) ihrer Lunge vermeiden. Deshalb sollten deren Ein- und Ausatmung eingeschränkt werden (nicht maximal sein) in Amplitude und Geschwindigkeit. Dies bezieht sich auf:

Menschen mit **Atemproblemen, die auf einer Lungenerkrankung beruhen** (Asthma, Bronchitis, COPD, Emphysem, Mukoviszidose, Lungenentzündung, TBC, Lungenödem, etc.)

Andere besondere Krankheitszustände wie:

Transplantierte Organe

Schwangerschaft

Hirntraumata

Akute Blutungen

Blutgerinnsel

Akute Stadien lebensbedrohlicher Krankheiten (Infarkt, Schlaganfall, Mangel durchblutung des Herzens, etc.)

Ateminsuffizienz 2. Grades oder mehr

Diabetes Typ 2

Verlust der Kohlendioxid-Empfindlichkeit

Falls Sie an einer dieser Krankheiten leiden, sollten Sie sich an spezielle Anweisungen halten (siehe weiter unten).

Warnung!

Befragen Sie Ihren Arzt zu diesem Atemtraining, zu dem Gebrauch des Atemtrainingsgeräts und der Anleitung

entsprechend Ihren individuellen gesundheitlichen
Problemen.

1. Was läuft falsch bei der Atmung kranker Menschen?

1.1 Herzkrankheiten

Beginnen wir mit Herzkrankheiten. Die Graphik zeigt die Ergebnisse von acht veröffentlichten unabhängigen medizinischen Studien über die Atemmenge (Atemminutenvolumen) von acht Patientengruppen mit Herzkrankheiten.

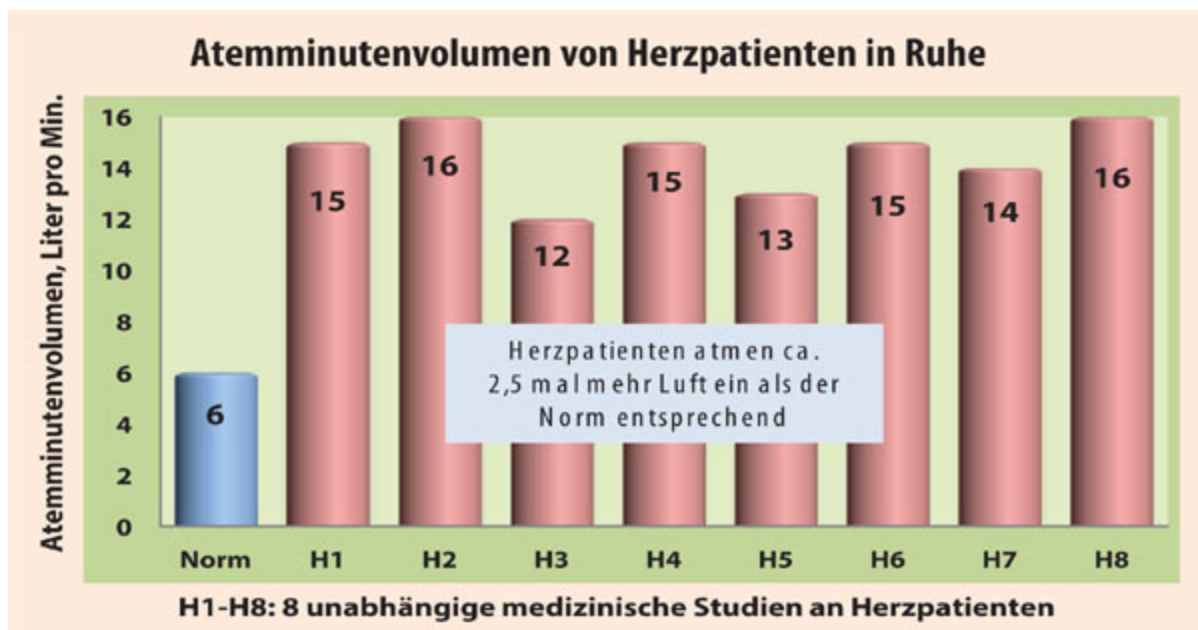


Tabelle 1a. Vorkommen von CHV (Chronische Hyperventilation) bei Patienten mit Herzkrankheiten.

(Eine Reihe bezieht sich jeweils auf eine medizinische Studie/Veröffentlichung.)

Zustand	Atemminuten-Volumen	Anzahl von Patienten	Vorkommen von CHV	Nachweise

Normale Atmung	6 l/min	-	0%	Medical textbooks
Herzerkrankung	15 (± 4)L/min	22	100%	Dimopoulou et al, 2001
Herzerkrankung	16 (± 2) L/min	11	100%	Johnson et al, 2000
Herzerkrankung	12 (± 3) L/min	132	100%	Fanfulla et al, 1998
Herzerkrankung	15 (± 4) L/min	55	100%	Clark et al, 1997
Herzerkrankung	13 (± 4) L/min	15	100%	Banning et al, 1995
Herzerkrankung	15 (± 4)L/min	88	100%	Clark et al, 1995
Herzerkrankung	14 (± 2)L/min	30	100%	Buller et al, 1990
Herzerkrankung	16 (± 6)L/min	20	100%	Elborn et al, 1990

Wir können erkennen, dass Patienten mit Herzproblemen zu viel atmen. Was ist daran falsch?

Wenn Herzpatienten mehr Luft als der medizinischen Norm entsprechend einatmen, folgt daraus, dass der Herzmuskel weniger mit Blut und Sauerstoff versorgt wird (siehe die Erklärungen im nächsten Kapitel). Verringerten diese Herzpatienten ihre Atmung wieder auf das normale Niveau, würden Durchblutung und Sauerstoffversorgung des Herzens, der Zustand der Blutgefäße und viele andere Schlüsselp Parameter wieder normal werden. Dies würde ein Verschwinden der Symptome der Herzkrankheit zur Folge haben und eine medizinische Versorgung wäre nicht mehr nötig.

1.2 Asthma

Betrachten wir nun das Atemminutenvolumen bei sich in Ruhe befindenden Patienten mit Asthma. Hier bezieht sich die Atemmenge auf den Zustand der Patienten, wenn sie keinen akuten Anfall haben, denn während des Anfalls atmen chronisch kranke Menschen sogar noch mehr.

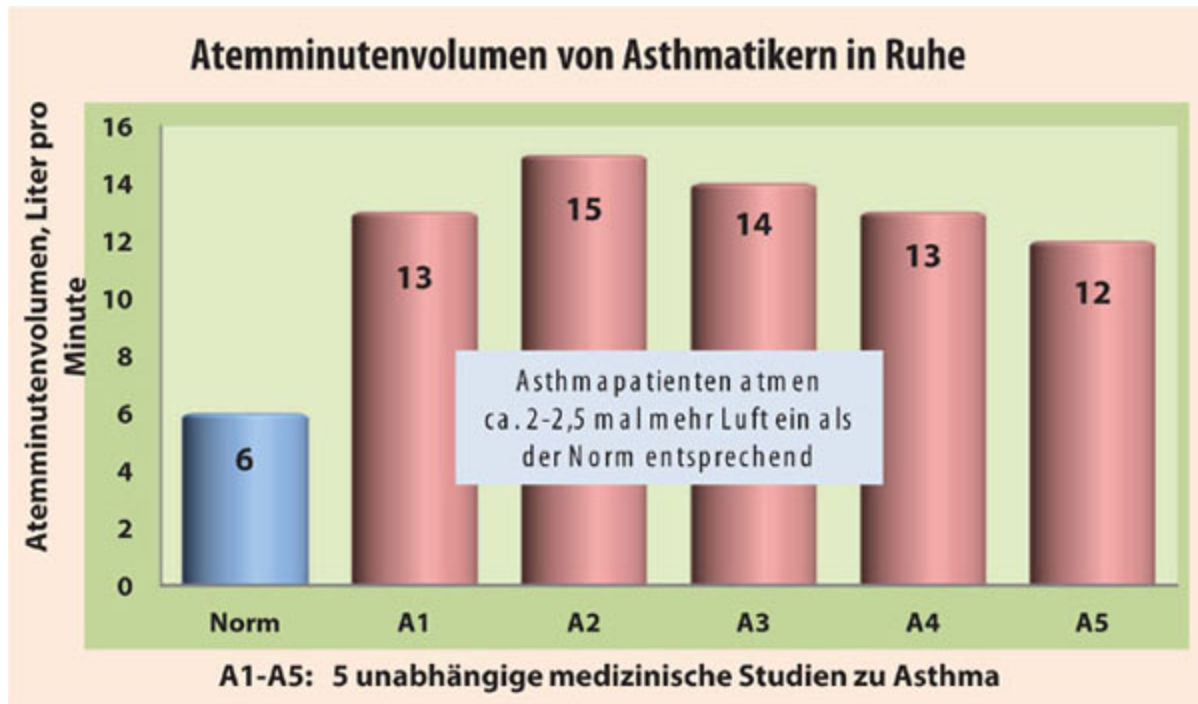


Tabelle 1b. Wissenschaftliche Beweise aus dem Westen über das Vorkommen von CHV (Chronische Hyperventilation) bei Patienten mit Asthma.

Zustand	Atemminuten-Volumen	Anzahl der Patienten	Vorkommen von CHV	Nachweise
Normale Atmung	6 L/min	-	0%	Medical textbooks
Asthma	13 (± 2) L/min	16	100%	Chalupa et al, 2004
Asthma	15 L/min	8	100%	Johnson et al, 1995
Asthma	14 (± 6) L/min	39	100%	Bowler et al, 1998

Asthma	13 (± 4) L/min	17	100%	Kassabian et al, 1982
Asthma	12 L/min	101	100%	McFadden & Lyons, 1968

1.3 Diabetes

Die gleichen Ergebnisse und Beobachtungen gelten auch für Diabetiker

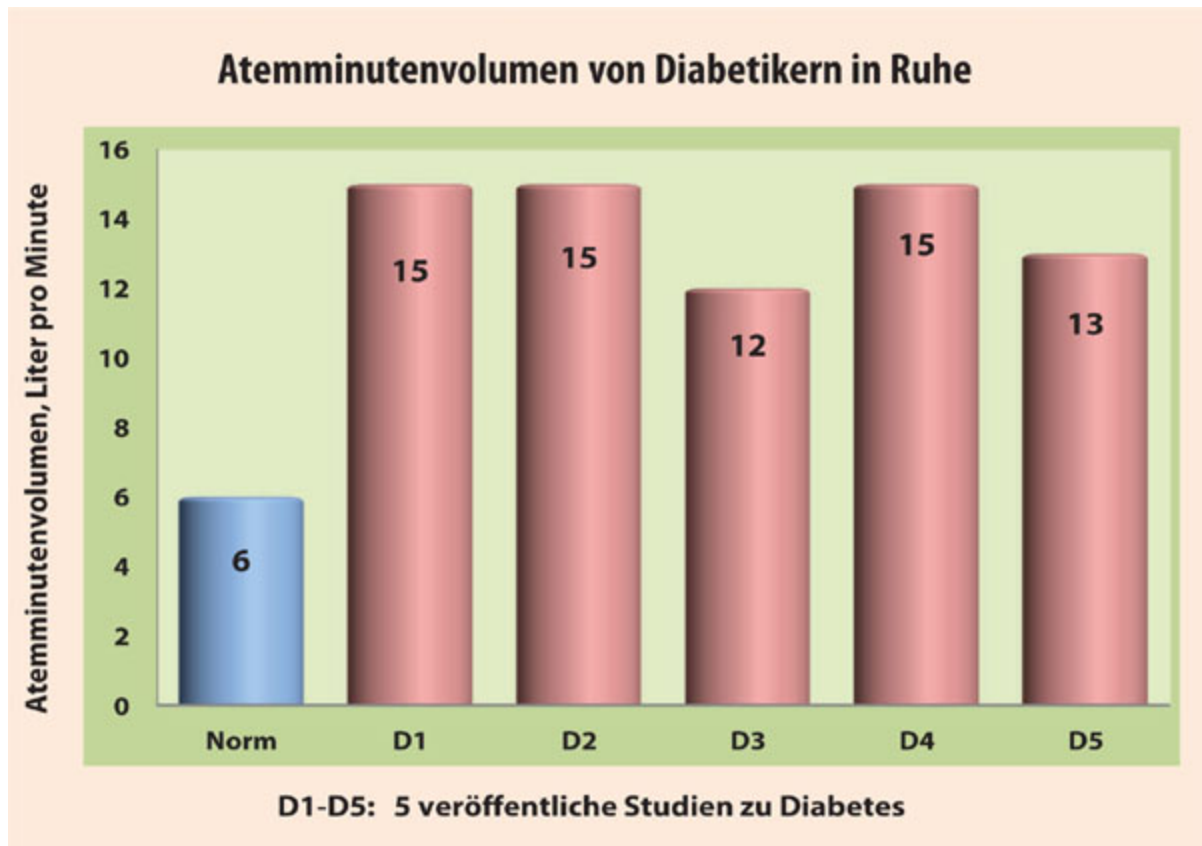


Tabelle 1c. Wissenschaftliche Beweise aus dem Westen zum Vorkommen von CHV (Chronische Hyperventilation) bei Patienten mit Diabetes.

Zustand	Atemminutenvolumen	Anzahl der Patienten	Vorkommen von CHV	Nachweise
Normale	6 L/min	-	0%	Medical textbooks