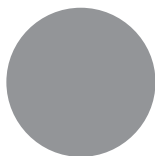


ULRICH OTT
JANIKA EPE

Gesund durch Atmen



Ein Neurowissenschaftler
erklärt die Heilkraft der
bewussten Yoga-Atmung

O.W. BARTH 

Besuchen Sie uns im Internet:
www.ow-barth.de



© 2018 O. W. Barth Verlag
Ein Imprint der Verlagsgruppe
Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise –
nur mit Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.

Fotos: Anna Voelske
Covergestaltung: ZERO Werbeagentur, München
Satz: Daniela Schulz, Rheda-Wiedenbrück
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck
ISBN 978-3-426-29276-1

*Gewidmet einer tiefen Wahrheit:
Verbundenheit aller Liebenden im Herzen.*

Ulrich Ott

*Mit Dankbarkeit für alle, die da waren,
da sind und da sein werden.*

*Für die tapferen 36 und meine Eltern –
weil Leben mit Herz das ist, was zählt.*

Janika Epe

INHALT

VORWORT VON ULRICH OTT	11
VORWORT VON JANIKA EPE	13
EINFÜHRUNG	15
Die Atmung: Bindeglied zwischen Körper und Psyche	15
Atemtechniken im Yoga	22
Überblick über die Module	24
Allgemeine Hinweise zum Üben	27
Hinweise der TeilnehmerInnen	29
Website zum Buch	33
Kontakt zu den Autoren	33
MODUL 1: ATEMFLUSS UND BEWEGUNG	35
Physiologische Grundlagen	35
Hautleitfähigkeit: Wer sich entspannt, schwitzt weniger	41
Beschreibung der Übungen	43
Modul 1.1: Verbinden von Bewegung und Atmung	45
Modul 1.2: Atemräume wahrnehmen	60
Modul 1.3: Strömende Atmung	70
Modul 1.4: Strömende Atmung während des Übens; Tönen	77
Wirksamkeit und Anwendung im Alltag	83

MODUL 2: ATEMPHASEN AUSDEHNEN	91
Physiologische Grundlagen	91
Herzrate und Atmung: Wie das Atmen auf das Herz wirkt	97
Beschreibung der Übungen	100
Modul 2.1: Ausatmen verlängern	100
Modul 2.2: Ausatmen verlängern, Atempausen wahrnehmen	106
Modul 2.3: Atem takten, systematische Verlängerung des Atems	111
Modul 2.4: Atemführung mit Audiodateien	115
Wirksamkeit und Anwendung im Alltag	119
 MODUL 3: WECHSELATMUNG	 125
Physiologische Grundlagen	125
Aufmerksamkeit: volle Konzentration beim Computertest	129
Beschreibung der Übungen	133
Modul 3.1: Erste Erfahrungen mit der Wechselatmung	133
Modul 3.2: Wechselatmung in 16 Zyklen	147
Modul 3.3: Vertiefung der Wechselatmung	149
Modul 3.4: Vertiefung der Wechselatmung in 24 Zyklen	155
Wirksamkeit und Anwendung im Alltag	157

MODUL 4: ATEM BESCHLEUNIGEN UND PAUSIEREN	161
Physiologische Grundlagen	161
Elektrische Hirnaktivität: hellwache Gedankenstille	165
Beschreibung der Übungen	169
Modul 4.1: Aktiv atmen	169
Modul 4.2: Aktiv atmen mit 40 Atemzügen	176
Modul 4.3: Schnelles Atmen und Atempausen	178
Modul 4.4: Schnelles Atmen und Atempausen mit 60 Atemzügen	180
Wirksamkeit und Anwendung im Alltag	182
FAZIT UND AUSBLICK	186
Yoga als Lebensweg	190
Mokshopaya – Weg der Befreiung	193
Das Herz und die Liebe	203
Frieden, Liebe und Stille finden mit bewusstem Atmen	204
HerzSelbstIntelligenz®	211
Neue Forschungsansätze	219
LITERATUR	225
Abbildungsverzeichnis der Yoga-Übungen	238
Verzeichnis der Module	239
Verzeichnis der wissenschaftlichen Grafiken	240

VORWORT VON ULRICH OTT

Atmen ist lebensnotwendig. Das ist klar. Wer aufhört zu atmen, stirbt nach wenigen Minuten. Nicht zu atmen ist also äußerst ungesund. Aber kann das bewusste Atmen auch die Gesundheit fördern, wie es der Buchtitel verspricht? Wir beantworten diese Frage mit einem eindeutigen Ja. Und wir erklären Ihnen in diesem Buch ausführlich, warum das so ist und wie es konkret funktioniert. Wir leiten Sie dazu an, verschiedene Atemtechniken zu erlernen und zu nutzen, um Ihr Wohlbefinden zu steigern. Wenn Sie Ihre Körperwahrnehmung verbessern, tiefe Entspannung und geistige Sammlung erfahren möchten, dann bietet Ihnen dieses Buch effektive Werkzeuge, um dies zu erreichen.

In meinen beiden Büchern *Meditation für Skeptiker* (2010) und *Yoga für Skeptiker* (2013) hat das Atmen auch schon eine wichtige Rolle gespielt. Die Beobachtung der Empfindungen beim Atmen diente dem Einstieg in die Meditation. Und die Atemtechniken des Yoga, das sogenannte *Pranayama*, habe ich im zweiten Buch bereits vorgestellt. Im vorliegenden Buch finden sich dieselben Techniken wieder, hier jedoch nicht nur als kurze Übungen zum Kennenlernen präsentiert, sondern eingebunden in ein Trainingsprogramm, das sich über acht Wochen erstreckt. Meine Mitautorin Janika Epe hat dieses Training konzipiert und im Rahmen ihrer Doktorarbeit auf seine Wirkungen hin untersucht.

In diesem Buch finden Sie alle Informationen, die Sie zum Erlernen und selbstständigen Praktizieren der Übungen benötigen. Allerdings erfordert dies etwas Selbstdisziplin, Ausdauer und Beharrlichkeit. Auf der Website zum Buch finden Sie außerdem Videoanleitungen, die die

Beschreibungen im Text und die zahlreichen Abbildungen ergänzen. Ein solches Training ist in einer Gruppe unter fachkundiger Anleitung sicherlich leichter zu absolvieren. Wir hoffen daher, dass sich auch YogalehrerInnen von unserem Trainingskonzept überzeugen lassen und ihr Angebot um entsprechende Kurse erweitern.

Für mich persönlich ist – nach einer langen Suche und dem Experimentieren mit vielen Techniken – das bewusste Atmen am Ende zur wichtigsten Übung geworden, die mich zu mir selbst führt und durch den Alltag begleitet. Mit dem Atmen in den Bauch stellen sich tiefe Ruhe, innerer Frieden und Gelassenheit ein; mit dem Atmen in den Brustraum weitet sich das Herz, es entstehen mitfühlende Offenheit, Akzeptanz und Liebe; mit dem achtsamen, bewussten Atmen wird der Geist still, klar und frei für die Wahrnehmung der lebendigen Gegenwart als einem Ganzen. Immer wieder verbinden sich dann die Wahrnehmungen aus Bauch, Herz und Geist zu einem einheitlichen Bewusstseinsraum. Ich wünsche Ihnen, dass die Übungen in diesem Buch auch für Sie zu einem alltäglichen Begleiter werden und heilsame Wirkungen auf körperlicher, seelischer und geistiger Ebene entfalten.

Ich danke der Fotografin Anna Voelske und den Mitarbeitern des Verlags für ihre Begeisterung und das außerordentliche Engagement, mit dem sie zum Gelingen dieses Buchprojekts beigetragen haben.

Gießen, im März 2018

VORWORT VON JANIKA EPE

Was kann man Menschen an die Hand geben, damit sie sich im Alltag besser selbst *regulieren*, das heißt, besser selbst in Balance bringen können? Was kann man ihnen mitgeben, das sie im entscheidenden Augenblick tatsächlich zur Verfügung haben und umsetzen können? Das ist eine Frage, die mich viel beschäftigt hat.

In einer vorangegangenen Studie haben wir die Wirkung der Verlängerung des Atems untersucht. Es fiel auf, dass die TeilnehmerInnen des durchgeführten Trainings durch die Beschäftigung mit dem Atem zur Ruhe kamen und sich ihrem Körper zuwenden konnten. Auch habe ich vermehrt die Rückmeldung bekommen, dass der Atem den TeilnehmerInnen im Alltag bewusster wurde und sie begonnen haben, ihn häufiger zu beobachten. Fast alle haben über das Training hinaus mit dem Atem geübt und ihn als Hilfsmittel genutzt. Es war nicht schwierig für sie, sich darauf einzulassen, mit dem Atem zu arbeiten. Der Atem ist so präsent, real und natürlich, dass es leichter ist, sich ihm zuzuwenden, als mit Skepsis eine Meditation zu praktizieren, deren Wirksamkeit man möglicherweise noch insgeheim infrage stellt.

Bei den Vorbereitungen zu diesem Training haben wir uns dazu entschieden, diesen Vorteil zu nutzen und ein Programm mit vier Atemtechniken zu konzipieren, die den TeilnehmerInnen wie Werkzeuge zur Selbstregulation dienen sollen. Die TeilnehmerInnen des Trainings waren gesunde Erwachsene, die Interesse an der Arbeit mit dem Atem als Methode zur Selbstregulation hatten.

Um das durch die Untersuchung gewonnene Wissen an Sie weiterzugeben, haben wir dieses Buch geschrieben.

Zum Abschluss möchte ich mich noch bei den tapferen TeilnehmerInnen des Trainings bedanken, die viele Stunden konzentriert atmen und dabei unzählige Messungen über sich ergehen lassen mussten. Dadurch können Sie nun dieses Buch in den Händen halten und wissen: Dieses Training haben tatsächlich schon Leute gemacht, und sie haben die positiven Wirkungen des bewussten Atmens erfahren und bestätigt. Für die Unterstützung bei der Trainingskonzeption möchte ich meinen Ausbildern im Yoga, Jürgen und Cornelia Slisch, ganz herzlich danken. Danke auch an den Verlag für den Vertrauensvorschuss und die Möglichkeit, dieses Projekt zu realisieren.

Gießen, im März 2018

EINFÜHRUNG

Das Atmen ist ein lebensnotwendiger physiologischer Vorgang, der fortwährend – also auch gerade in diesem Moment bei Ihnen – automatisch gesteuert abläuft. In diesem Buch geht es darum, die Atmung mit Techniken aus dem Yoga bewusst zu machen und zu steuern, die als *Pranayama* bezeichnet werden (die Wortbedeutung wird weiter unten noch erklärt). Sie benötigen jedoch keinerlei Vorerfahrungen mit Yoga. Dieses Buch richtet sich an alle Menschen, die Atemübungen im Alltag nutzen möchten, um bestimmte Wirkungen zu erzielen, wie beispielsweise tiefe Entspannung, erhöhte Konzentration oder innere Ausgeglichenheit.

Bevor wir die vier zentralen Atemtechniken des Trainings vorstellen, erfahren Sie in dieser Einführung zunächst etwas zu Besonderheiten der Atmung als einem Bindeglied zwischen Körper und Psyche, durch die sie sich als herausragendes Werkzeug für die Selbstregulation von Aufmerksamkeit und Emotionen und für die Erweiterung des eigenen Bewusstseins erweist.

Die Atmung: Bindeglied zwischen Körper und Psyche

In der hektischen Betriebsamkeit des Alltags kann es leicht passieren, dass wir unseren Körper kaum noch beachten. So viele Informationen aus der Außenwelt strömen auf uns ein, füllen unser Bewusstsein aus und fordern uns zum Reagieren auf, dass der eigene Körper als Bestandteil der Wirklichkeit ganz in den Hintergrund gerät.

Die Verteilung unserer geistigen Ressourcen gestalten wir dabei nur selten bewusst, sondern in der Regel weitgehend automatisch. Wir möchten Sie dazu einladen, selbst zu entscheiden und zu steuern, worauf Sie Ihre Aufmerksamkeit richten, und die Atmung zu nutzen, um Ihr Körperbewusstsein zu steigern.

Um Ihnen zu verdeutlichen, wie das bewusste Atmen generell auf das Bewusstsein wirkt, möchten wir mit einer kurzen praktischen Übung beginnen. Es ist die einfachste und grundlegendste aller Übungen in diesem Buch, die Sie jederzeit im Alltag und auch vor den spezifischen Atemtechniken praktizieren können. Wozu das gut ist, erklären wir Ihnen in diesem Fall ausnahmsweise erst im Anschluss, damit Sie ganz offen bleiben und ohne zu viele Erwartungen die Wirkungen der Übung auf sich selbst studieren können.

Setzen Sie sich bitte bequem hin und beobachten Sie Ihre Atmung für ungefähr eine Minute, ohne sie aktiv zu beeinflussen, am besten schließen Sie dazu Ihre Augen. Sie können Ihrem Zeitgefühl vertrauen oder einen Wecker stellen, je nachdem, was Sie bevorzugen.

Bitte lesen Sie nicht weiter, sondern machen Sie die Übung jetzt – sonst ergeben die nachfolgenden Ausführungen keinen Sinn!



Wir möchten nun einige Effekte beschreiben, die typischerweise durch diese Übung hervorgerufen werden. Und wenn Sie die Übung wirklich gemacht haben, können Sie überprüfen, inwiefern Sie das Gleiche auch er-

fahren haben. Durch das Ausblenden der Umgebung und das Wahrnehmen der eigenen Atmung ist man mehr »bei sich«. Der eigene Atemrhythmus kann etwas Beruhigendes haben, weil es sich um einen Vorgang handelt, der im Vergleich zu unseren gedanklichen Prozessen deutlich langsamer abläuft. Vielleicht ist Ihnen beim Schauen nach innen aufgefallen, wie es Ihnen momentan geht, ob Sie eher ruhig sind oder aufgeregt und angespannt, ob Sie wach und neugierig sind oder eher müde. Das sind keine Effekte der Atmung selbst, sondern durch die Wahrnehmung des Atemvorgangs wird Ihnen Ihr aktuelles Befinden lediglich bewusster, das vorher nur als diffuses Gefühl im Hintergrund vorhanden war: Sie nehmen deutlicher wahr, wie es Ihnen geht, wie Sie sich fühlen. Der Atem eröffnet den Zugang zu den Gefühlen in Ihnen. Es können aber auch schlichte Körperempfindungen sein, die Ihnen bewusst werden, wie beispielsweise eine Beengung durch Ihre Kleidung, muskuläre Anspannungen in den Schultern oder das Gewicht Ihres Körpers auf der Sitzfläche. Die achtsame Wahrnehmung der Atmung führt uns automatisch in unseren Körper hinein, sodass wir Signale wahrnehmen können, die uns vorher vielleicht entgangen sind. Diese einfache Übung kann uns also im Alltag gute Dienste dabei leisten, besser auf die Bedürfnisse unseres Körpers zu achten, seine Stimme nicht zu ignorieren, die beispielsweise sagt, dass wir langsam etwas essen oder trinken sollten, uns etwas an der frischen Luft bewegen möchten oder zu müde sind, um weiterzuarbeiten.

Ein weiterer Effekt, der Ihnen vielleicht nicht bewusst geworden ist, besteht darin, dass Sie beim Achten auf den Atem ganz in der Gegenwart waren. Die Empfindungen der Atmung treten nur in der Gegenwart auf. Das erscheint Ihnen vielleicht trivial, aber tatsächlich verbringen wir einen Großteil unserer Zeit nicht in der Gegenwart, sondern

sind mit Vergangenen und Zukünftigem beschäftigt. Das kann durchaus sinnvoll sein. Es nimmt manchmal aber auch überhand, wenn uns Sorgen vor der Zukunft quälen, wir uns über zurückliegende Geschehnisse fortwährend ärgern und nicht mehr aus dem Grübeln herauskommen. Dann kann bewusstes Atmen eine Auszeit sein bzw. einen Ausstieg ermöglichen, um sich von Gedankenschleifen und negativen Bewertungen zu lösen und in die Gegenwart und zur Besinnung zu kommen.

Bitte wiederholen Sie die Übung nun noch einmal. Nehmen Sie Ihren Atem bewusst wahr und nutzen Sie ihn, um in Ihren Körper hineinzuschauen und zu sich zu kommen. Sie können dabei folgende Leitfragen verwenden:

- Was spüre ich im Körper außer den Atemempfindungen (Gewicht, Temperatur, Berührungen der Kleidung, muskuläre Spannung, zum Beispiel hochgezogene Schultern, »eingefrorener« Gesichtsausdruck)?
- Wie geht es mir? Wie fühle ich mich (Wachheit, Stimmung, Emotionen)?

Und achten Sie darauf, nicht über die Antworten nachzudenken oder sie gar zu bewerten und einen inneren Dialog darüber zu beginnen, sondern von Moment zu Moment neu wahrzunehmen, was gerade in Ihnen ist. Es geht nicht um eine verbal formulierte Antwort, es geht um eine Lenkung der Aufmerksamkeit auf die eigene Innenwelt. Die »Antwort« auf diese Leitfragen sind die Empfindungen und Gefühle selbst, die Sie wahrnehmen. Wechseln Sie also ganz bewusst von einem sprachgebundenen Denk- und Bewertungsmodus in einen Modus des Spürens und Fühlens im Jetzt, von Moment zu Moment.



Das Innehalten mit bewusstem Atmen ist eine wichtige Technik der Meditation, um Achtsamkeit zu entwickeln (Thich Nhat Hanh, 2016). Der bekannte vietnamesische Meditationslehrer Thich Nhat Hanh schreibt im Vorwort zu einem Buch: »Es gibt Menschen, die behaupten, Achtsamkeit beruhe auf einer einzigen Sache – einzuatmen und auszuatmen. Sie haben recht.« (Schneider, 2016, S. 9.)

Die Atemtechniken aus dem Yoga, die Sie in diesem Buch kennenlernen werden, gehen mit einer Schulung der Achtsamkeit einher. Sie haben darüber hinaus jedoch noch weitere konkrete physiologische und psychologische Effekte. Eine aktuelle Zusammenfassung des Forschungsstandes zu psychologischen und neuronalen Wirkungen, die Meditation und Achtsamkeit schon für sich allein genommen haben, finden Sie in dem lesenswerten Buch von Sedlmeier (2016).

Wenn Sie die beschriebene Übung täglich mehrmals wiederholen, wird sie Ihnen zunehmend leichterfallen. Die Bewusstheit des Körpers und des eigenen Befindens nimmt dadurch zu. Parallel zur Verfeinerung Ihrer Körperwahrnehmung kommt es auch zu einer Ausdifferenzierung der neuronalen Landkarten von Ihrem Körper im Gehirn. Eine dieser Landkarten, der somatosensorische Cortex, bildet eine neuronale Repräsentation unserer »Außenhülle« und wird gespeist von den Sensoren in der Haut. Je nach Dichte der Sensoren nimmt die Karte entsprechend viel Raum ein. Die Karten für die beiden Hände sind zum Beispiel wesentlich größer als die für unseren Rücken oder die Beine, die nicht so viele Sensoren enthalten. Daher fällt es uns auch leicht, die Aufmerksamkeit auf unsere Hände zu richten – sie sind wie »Magneten« für die Aufmerksamkeit. Dies wird bei einigen der nachfolgenden Yoga-Übungen genutzt, um entweder mit bestimmten

Handhaltungen die Konzentration zu unterstützen oder durch Auflegen der Hände auf den Körper die Atmung besser wahrnehmen zu können.

Die Empfindungen aus den inneren Organen (»viszerale Afferenzen«) werden hingegen im rechten vorderen Inselcortex repräsentiert. Dort laufen die Informationen aus dem Körper zusammen, die wir abrufen, wenn wir uns fragen, wie wir uns jetzt gerade fühlen (Craig, 2009) – genauso, wie Sie es in den vorangegangenen Übungen getan haben. Das Gehirn ist die zentrale Schnittstelle zwischen dem Körper und der Psyche. Im Folgenden werden einige Befunde der Hirnforschung dazu vorgestellt, inwiefern bei Praktizierenden meditativer Übungen dort Unterschiede festzustellen sind.

Bei Meditierenden mit langjähriger Praxis weisen die beiden oben genannten Hirnregionen im Vergleich mit Kontrollpersonen eine größere Dichte und Dicke der grauen Substanz auf (Fox et al., 2014). Die graue Substanz ist der Anteil des Gehirns, in dem sich die Körper der Nervenzellen befinden. In der weißen Substanz liegen hingegen die Faserverbindungen, die die Nervenzellen miteinander verbinden. Mit zunehmendem Alter nimmt die strukturelle Integrität dieser »Datenautobahnen« im Hirn deutlich ab. Bei älteren Meditierenden ist dieser Abbau jedoch weniger stark vorhanden (Luders et al., 2011). Nahezu kein Abbau bei Meditierenden tritt beim kortikospinalen Nervenfaserbündel auf, das Kortex und Hirnstamm verbindet und somit für die Bewusstheit und Steuerung grundlegender Körperfunktionen von entscheidender Bedeutung ist.

Studien mit Hirnbildgebung zu den Techniken des Yoga gibt es bisher weitaus weniger. In einer Studie, in der unter

anderem der Einfluss der Praxisdauer untersucht wurde, zeigte sich ein bedeutsamer Zusammenhang mit mehreren Hirnstrukturen, unter anderem auch mit dem oben erwähnten Inselcortex: Bei Personen mit einer Praxisdauer von über 15 Jahren war dort das Volumen der grauen Substanz am größten (Villemure et al., 2015). Hier wurde auch erstmals der Einfluss verschiedener Elemente des Yoga verglichen. Es zeigte sich, dass die Praxis der Körperstellungen alleine einen kleineren Anteil der Effekte erklärt als deren Kombination mit Meditation oder die Kombination aus Atemtechniken und Meditation.

Allerdings muss kritisch angemerkt werden, dass es sich bei der überwiegenden Mehrheit der Studien zu Meditation und Yoga mit bildgebenden Verfahren – meist Magnetresonanztomografie – um solche mit nur einem Messzeitpunkt handelt. Damit lassen sich zwar Unterschiede und Zusammenhänge feststellen, sie erlauben jedoch keine kausalen Schlussfolgerungen. Es liegt zwar nahe, dass die intensive Praxis zu den Effekten geführt hat. Genauso gültig und auch durchaus plausibel ist jedoch die Interpretation, dass die Unterschiede schon vorher bestanden haben könnten: Personen mit gutem Körpergefühl und entsprechend größeren Hirnregionen könnten vielleicht eher mit Meditation und Yoga beginnen oder länger dabei bleiben.

Generell gilt für die Forschung zu neuroplastischen Veränderungen durch Lernen und Training, dass viele der vorliegenden Studien methodische Unzulänglichkeiten aufweisen (Thomas & Baker, 2013). Die vorgestellten Befunde geben lediglich Hinweise auf mögliche Effekte, und es fehlen noch Studien mit mehreren Messzeitpunkten, um die Wirkungen der verschiedenen Techniken auf das Gehirn zuverlässig zu bestimmen.