

**MEDITATION** Achtsames Verhalten soll bei einer Vielzahl gesundheitlicher Probleme helfen. Entsprechende Apps zum Üben erfreuen sich großer Beliebtheit. Doch welche Auswirkungen der Technik sind wirklich wissenschaftlich belegt?

# Wie Achtsamkeit wirkt

VON JO MARCHANT

**E**s ist nichts falsch daran, zu denken – es macht uns Menschen aus. Erinnerungen an die Vergangenheit und Vorstellungen von der Zukunft haben uns zur erfolgreichsten Spezies auf der Erde gemacht. Doch können wir es mit dem Denken auch zu weit treiben? Wissenschaftler und Selbsthilfegurus argumentieren gleichermaßen, dass uns ausgeprägtes Grübeln stresst und unglücklich machen kann. Wir würden dadurch die Freude an dem Gegenwärtigen aus den Augen verlieren.

Das Heilmittel, so sagt man, bestehe darin, achtsamer zu werden. Dazu müssen wir unsere Erfahrungen in einer nicht wertenden, akzeptierenden Art und Weise beobachten. Dies soll dabei helfen, der Tyrannei der negativen Gedanken zu entkommen und Stimmung, Leistung und Gesundheit zu verbessern.

Säkulare Versionen der Achtsamkeit wurden erstmals in den 1970er Jahren aus buddhistischen Wurzeln entwickelt und ebneten den Weg für wissenschaftliche Untersuchungen, welche die Auswirkungen auf den

Geist ergründen wollten. In den 1990er Jahren hielt die Praxis dann breiten Einzug in die Gesellschaft. Seither wurde in viel beachteten Studien und Medienbeiträgen über dramatische Veränderungen der Hirnstruktur und -funktion berichtet. Die gefundenen Vorteile reichen von einer erhöhten Aufmerksamkeit über eine verbesserte Stimmung und ein besseres Gedächtnis bis hin zu einem verjüngten Gehirn.

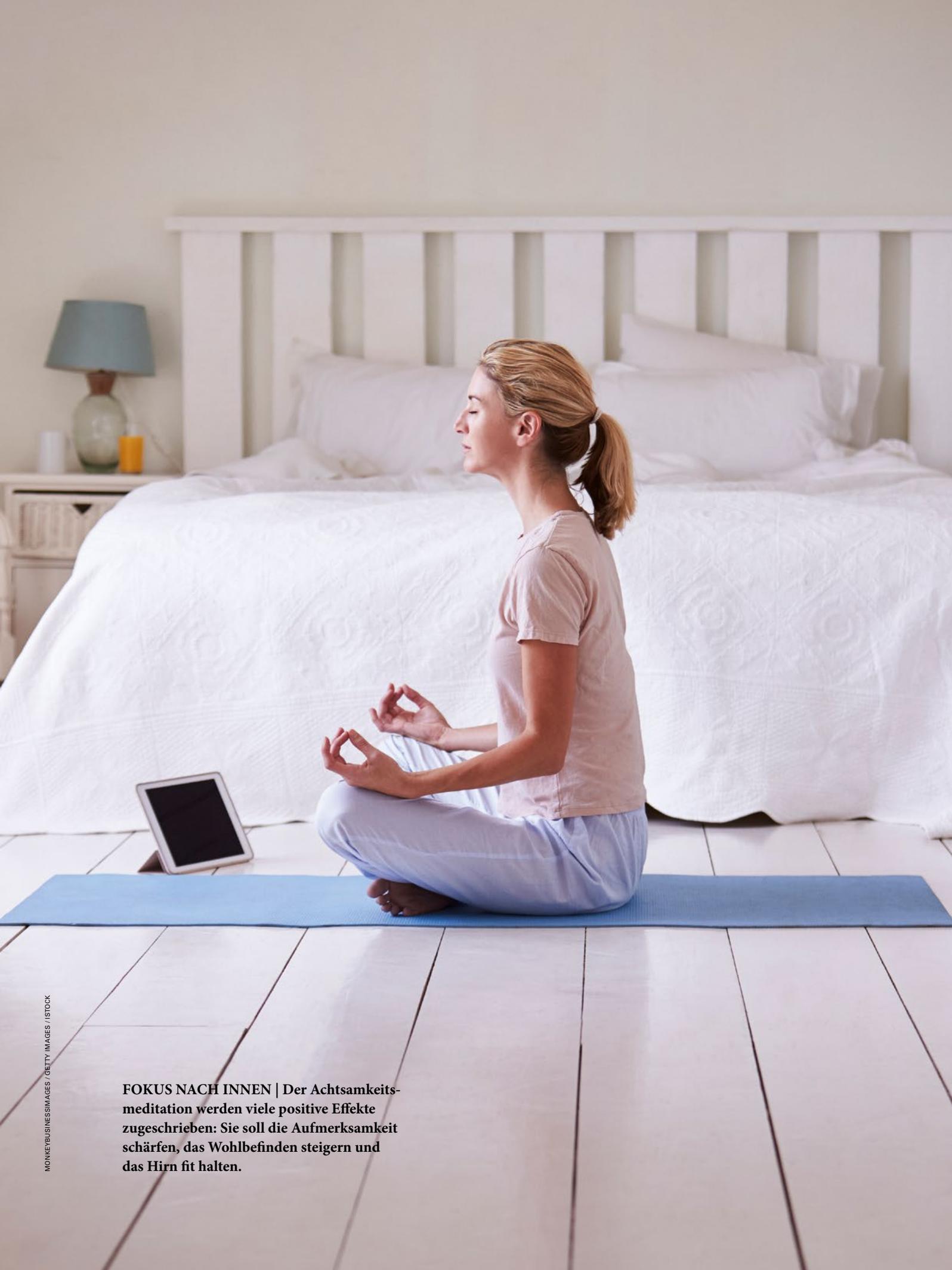
Achtsamkeitstechniken werden daher inzwischen von Ärzten verschrieben, in Schulen gelehrt, von Arbeitgebern angeboten – und sie lassen sich problemlos mit Hilfe von Smartphones praktizieren. In den letzten Jahren begannen Fachleute jedoch vermehrt damit, die Praxis auch zu kritisieren: Die Vorteile seien überbewertet, und mögliche negative Effekte würden ignoriert. Unklar ist zudem, ob solche Apps, über die die meisten Menschen heute Zugang zur Achtsamkeitsübungen finden, auf die gleiche Weise funktionieren wie ein formelles Training.

Kieran Fox, ein Neurowissenschaftler an der kalifornischen Stanford University, gehört zu denen, die für ein Zurückschrauben der Erwartungen plädieren. Er selbst hat einige Zeit bei tibetischen Mönchen gelebt. Die Techniken, die er dort gelernt hat, würden ihm helfen, sich zu konzentrieren und mit Problemen und Belastungen besser umzugehen, sagt er. Er meditiere täglich – aus seinem Leben sei diese Routine nicht mehr wegzudenken. Dennoch Sorge ihn die übertriebene Darstellung der angeblichen Vorteile. »In der Forschung dazu gibt es alle möglichen Verzerrungen«, meint er.



## UNSERE AUTORIN

Jo Marchant arbeitet als Wissenschaftsjournalistin und Autorin in London.



**FOKUS NACH INNEN | Der Achtsamkeits-  
meditation werden viele positive Effekte  
zugeschrieben: Sie soll die Aufmerksamkeit  
schärfen, das Wohlbefinden steigern und  
das Hirn fit halten.**

## Auf einen Blick: Kein Allheilmittel

**1** Achtsamkeit liegt im Trend. Sie wird von Ärzten verordnet, in Schulen und am Arbeitsplatz trainiert und mittels Smartphone-Apps praktiziert.

**2** Fachleute dämpfen jedoch die Erwartungen: Zwar wirke die Methode durchaus, etwa bei chronischem Schmerz oder Angstzuständen – aber nicht besser als andere Ansätze.

**3** Ein Grund für die beobachteten Effekte könnten Veränderungen der Hirnstruktur durch die Meditation sein. Gleichwohl stellen sich diese wahrscheinlich erst nach jahrelanger Praxis ein.

Ein Teil des Problems ist, dass nicht alle frühen Studien gut konzipiert waren. In vielen seien die Achtsamkeitsinterventionen nicht mit geeigneten Kontrollgruppen verglichen worden, so Fox. Das macht es schwierig, tatsächliche Vorteile von einem Placeboeffekt zu unterscheiden. Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass immer noch keine gute wissenschaftliche Definition dafür existiert, was Achtsamkeit wirklich ist. Auch gibt es keine strengen Methoden, um zu messen, inwieweit sich Menschen in einem achtsamen Zustand befinden.

Der Psychologe Miguel Farias von der britischen Coventry University hat Studien analysiert, denen zufolge Meditationstechniken, einschließlich Achtsamkeit, Menschen angeblich mitfühlender machen. Er konnte zeigen, dass der Effekt verschwindet, wenn man Studien ausschließt, bei denen es keine aktive Kontrollgruppe gibt oder der Meditationslehrer ein Mitautor der Arbeit ist. »Der angebliche Effekt ist auf eine Verzerrung durch den Experimentator und eine weniger robuste Methodik zurückzuführen«, schließt Farias daher.

### Kleine nachweisbare Effekte

Eine Metaanalyse von Anfang 2021, bei der Daten aus mehreren Studien kombiniert wurden, um Schwankungen auszugleichen, bescheinigt der Achtsamkeitsmeditation hingegen eine leichte Verbesserung der exekutiven Funktionen. Dabei handelt es sich um die Fähigkeit, das eigene Verhalten zu kontrollieren und zu überwachen, wenn man versucht, eine Aufgabe zu erledigen oder ein Ziel zu erreichen. Zusätzlich fanden sich Hinweise auf eine erhöhte Aufmerksamkeit.

Eine andere solche Analyse von 136 Studien mit mehr als 11 000 Teilnehmern, die etwa zur gleichen Zeit erschien, ergab: Achtsamkeitsbasierte Interventionen helfen im Allgemeinen bei Angst, Stress und negativer Stimmung. Das Gedächtnis können sie jedoch nicht signifikant verbessern.

Willem Kuyken, Leiter des Oxford Mindfulness Centre an der University of Oxford, erforscht die achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (MBCT), die für Menschen mit wiederkehrenden Depressionen entwickelt wurde. Sie soll den Betroffenen dabei helfen, gesund zu werden oder zumindest möglichst lange ohne depressive Phase zu leben. Seiner Meinung nach gibt es inzwischen stichhaltige Belege dafür, dass MBCT wirkt.

Allerdings sei der Ansatz nicht effektiver als andere Behandlungsmethoden wie Medikamente oder kognitive Verhaltenstherapie. Das ist für ihn keineswegs eine Enttäuschung, im Gegenteil: »Ich finde das großartig«, sagt Kuyken. Das Forschungsfeld habe nun die anfänglichen übertriebenen Behauptungen hinter sich gelassen – aber eben auch gezeigt, dass Achtsamkeit eine Wirkung hat. Patienten haben somit eine größere Auswahl an Therapieoptionen. Das ist vor allem für diejenigen eine gute Nachricht, die eine medikamentöse Behandlung wegen möglicher Nebenwirkungen vermeiden möchten.

Insgesamt sind sich die Forscher einig, dass die Achtsamkeitsmeditation zwar in etlichen Fällen nützlich ist. Aus bisher nicht vollständig verstandenen Gründen reagieren die Menschen jedoch teilweise sehr unterschiedlich auf die Übungen. Manche können beträchtlich davon profitieren, andere wiederum kaum. Achtsamkeit ist demnach keinesfalls ein Allheilmittel, allerdings für viele eine Möglichkeit, das psychische Wohlbefinden und die Gesundheit zu stärken.

Wenn die Technik also offenbar etwas im menschlichen Körper bewirken kann, stellt sich die Frage nach dem »Wie«. Jede messbare Veränderung der kognitiven Fähigkeiten oder der Stimmung spiegelt eine abweichende Aktivität im Gehirn wider. Zahlreiche bildgebende Studien haben bereits versucht, solche Variationen aufzuspüren. Die Komplexität der Aufgabe sei jedoch geradezu »demütigend«, sagt Fox, der im Jahr 2016 78 Untersuchungen zur Neuroanatomie von Meditierenden ausgewertet hat.

Die Studienlage deutet zumindest darauf hin, dass Achtsamkeit, wie auch andere Formen der Meditation, den dorsalen anterioren zingulären Kortex aktiviert. Dieses Hirnareal verbindet den präfrontalen Kortex mit dem limbischen System und ist in neuronale Top-down-Prozesse wie die Aufmerksamkeitskontrolle involviert. Das ist insofern logisch, als die Aktivierung und Deaktivierung der Aufmerksamkeit die Grundlage der Achtsamkeit sind. Ein weiteres beteiligtes Schlüsselareal ist die Insula; sie spielt eine Rolle bei der Wahrnehmung des eigenen Körpers, etwa beim Spüren des eigenen Herzschlags. Vereinfacht ausgedrückt bedeute dies, dass wir mit Hilfe der Meditation aus dem Kopf in den Körper kommen, so Fox. Damit werde unser Erleben offenbar mehr im gegenwärtigen Moment verankert.

Neue Forschungen zur Hirnaktivität liefern außerdem Hinweise darauf, wie Achtsamkeit Menschen mit chronischen Schmerzen helfen kann. Der Neurowissenschaftler Fadel Zeidan, der das Zentrum für Achtsamkeit an der University of California in San Diego leitet, löst bei Versuchspersonen Schmerzen aus, während er ihre Hirnaktivität mittels funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT) misst. Einige praktizieren während der Sitzung Achtsamkeitsmeditation, andere erhalten dagegen ein Scheinmedikament oder führen eine Kontrolltechnik durch, bei der sie lediglich tief atmen.

60 bis 80 Minuten Achtsamkeitstraining im Vorfeld reduzierte die Schmerzen bei fast allen der mehreren hundert getesteten Probanden. Im Durchschnitt, so Zeidan, seien die Schmerzen um 45 Prozent schwächer geworden – eine Wirkung, die er auf das Doppelte einer klinischen Morphiumdosis schätzt.

### Emotionales Pflaster bei Schmerz

Verblüffend ist, dass Achtsamkeit die Schmerzen offenbar nicht auf die übliche Art und Weise lindert: Placebo, Gebet, Hypnose oder Medikamente lösen allesamt die Freisetzung körpereigener Opioide aus, die wiederum schmerzbezogene Signale im Rückenmark dämpfen. Achtsamkeitsmethoden helfen aber selbst dann gegen den Schmerz, wenn man diesen Opioid-Mechanismus blockiert. Und anscheinend fühlt sich der Effekt auch anders an: »Achtsamkeit wirkt sich viel stärker auf die emotionale Dimension des Schmerzes aus als auf die sensorische«, sagt Zeidan.

Mit anderen Worten: Die Menschen berichten, dass sie den Schmerz zwar immer noch wahrnehmen, er sie aber nicht mehr so stark belastet. Dies wird durch klinische Studien untermauert. In einer Migräne-Studie aus



CASARSA / GETTY IMAGES / ISTOCK

### KURZ ERKLÄRT: ACHTSAMKEIT

bezeichnet einen bestimmten Bewusstseinszustand, in dem man voll im Hier und Jetzt verankert ist. Gedanken und Sinneseindrücke lässt man einfach passieren, ohne weiter darüber nachzudenken oder sie zu bewerten. Diese Form der Geistesgegenwart geht zurück auf den Buddhismus, wo sie insbesondere in Zusammenhang mit Meditationstechniken gelehrt wird.

## Achtsamkeit soll dabei helfen, der Tyrannei der negativen Gedanken zu entkommen

dem Jahr 2020 hatten Menschen, die ein Achtsamkeitstraining erhielten, zwar genauso viel Kopfschmerzen wie die Kontrollgruppe, doch die damit verbundenen Einschränkungen und Depressionen waren geringer.

Damit übereinstimmend fand Zeidan »ein einzigartiges Aktivierungsmuster« in den fMRT-Hirnschans. Während der Opioid-Weg ein ganz bestimmtes Hirnareal aktiviert, das periaquäduktale Grau, ist dies bei Achtsamkeit nicht der Fall. Stattdessen schalte die Aktivität im präfrontalen Kortex den Thalamus ab, der sensorische Signale wie Schmerz an den Rest des Kortex zur Verarbeitung weiterleitet, so Zeidan. »Die fMRT-Ergebnisse deuten darauf hin, dass Achtsamkeit den Probanden hilft, den Schmerz als neutrale sensorische Information zu betrachten anstatt als unangenehme und emotional aufgeladene Bedrohung.« Mit der Zeit könnte diese Fähigkeit dazu beitragen, Menschen mit chronischen Schmerzen davor zu bewahren, in Angstzustände und Depressionen abzugleiten.

Tatsächlich legen Studien von Zeidan und anderen nahe, dass Achtsamkeit Ängste und emotionale Schmerzen lindern kann, indem sie die Konnektivität zwischen dem präfrontalen Kortex und der Amygdala verringert. Letztere ist an unseren emotionalen Reaktionen auf Bedrohungen beteiligt. Zusätzlich gibt es Hinweise darauf, dass die spezifische neuronale Aktivität während der Meditation im Lauf der Zeit die Hirnstruktur dauerhaft verändert. Zum Beispiel nimmt die graue Substanz im präfrontalen Kortex zu, während die Amygdala schrumpft. Möglicherweise schützt eine solche Strukturanpassung vor Stress.

Es gibt jedoch einen Haken an der Sache: Obwohl man vielleicht schon nach wenigen Wochen oder Stunden einen kleinen Effekt der Achtsamkeitsmeditation bemerkt, ist eine nachhaltige Wirkung wahrscheinlich nur durch regelmäßige und jahrelange Praxis zu erreichen. Womöglich lässt sich diese mit Hilfe von geeigneten Handy-Apps umsetzen, weil der Nutzer die Achtsamkeitsroutine damit dauerhaft in den Alltag integrieren kann. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2015 ergab allerdings, dass von den mehreren hundert Achtsamkeits-Apps auf dem Markt weniger als fünf Prozent ein qualitativ hochwertiges Training bieten. »Wenn man Meditation dem Druck des Marketings und des Kapitalismus unterwirft, bekommt man am Ende eine glitzernde Version, die aber nicht unbedingt am besten funktioniert«, sagt Nicholas Van Dam, Psychologe an der University of Melbourne in Australien. Viele Unternehmen seien mehr an den Abonnentenzahlen interes-



ANTONIOGUILLEM / GETTY IMAGES / ISTOCK

## Erholung von der Coronakrise

Die aktuelle Pandemie und die damit einhergehenden Einschränkungen wirken sich stark auf die psychische Gesundheit der Bevölkerung aus. Viele Menschen waren während der Lockdowns sozial isoliert; Mitarbeiter des Gesundheitswesens erlebten großen Stress bei der Arbeit. Etliche hatten Angst, an dem Virus zu erkranken, ihren Arbeitsplatz zu verlieren oder den Zusammenbruch ganzer Wirtschaftszweige miterleben. Die Seuche inklusive der Maßnahmen zur Eindämmung des Coronavirus greifen also auf vielfältige Weise die psychische Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen an.

Fadel Zeidan, Leiter des Zentrums für Achtsamkeit an der University of California in San Diego (UCSD), rechnet mit einem Anstieg der Drogenabhängigkeit und der Posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS) im Zusammenhang mit der Pandemie. Erste Studien bestätigen dies. Eine Umfrage hat ergeben, dass nach der strengen Abriegelung Chinas die PTBS-Rate unter Erwachsenen in 31 Provinzen fast 80 Prozent erreichte. Schätzungen zufolge war fast ein Drittel der Erwachsenen in den USA und Italien in ähnlicher Weise betroffen.

Könnte Achtsamkeitstraining den Menschen helfen, solche Ausnahmesituationen besser zu überstehen und sich danach zu erholen? Bisher gibt es kaum eindeutige Belege dafür. Immerhin ergab eine Umfrage unter Tausenden von Menschen in Italien im März und April 2020, als das Land abgeschottet

war, dass die von Natur aus Achtsamen weniger psychische Probleme zeigten. Ihre Stärke besteht darin, zwar auf ihre Wahrnehmungen zu achten, diese aber nicht zu bewerten.

Der Vorteil der Achtsamkeitsmeditation während einer Pandemie ist, dass online geführte Trainings ähnlich gut funktionieren wie Sitzungen vor Ort. Mehrere Forschungszentren, darunter das von Zeidan und das Oxford Mindfulness Centre in Großbritannien, bieten seit dem Lockdown im März 2020 kostenlose Online-Achtsamkeitssitzungen an. Zehntausende von Menschen nutzten diese Angebote. Auf der Grundlage von unveröffentlichten Daten von 400 Teilnehmern kommt Zeidan zu dem Schluss, die Sitzungen am Sanford Institute for Empathy and Compassion der University of San Diego hätten erfolgreich Stress, Depressionen und Ängste reduziert. Die Teilnehmer berichten auch, dass sie sich weniger einsam fühlen und mehr soziale Kontakte pflegen.

Nicholas Van Dam von der University of Melbourne in Australien ist der Meinung, dass das Coronavirus nicht nur den Bedarf an emotionaler Unterstützung erhöht habe, sondern die Menschen auch dazu gebracht hätte, sich zu überlegen, was in ihrem Leben wirklich wichtig ist. »Manchen hilft die Achtsamkeitsmeditation dabei, einige der großen Fragen zu beantworten«, sagt er. Dies kann dazu beitragen, aus einer Krise gestärkt hervorzugehen.

siert als an Produkten, die tatsächlich einen Nutzen haben. Immerhin erwiesen sich in der Studie von 2015 ein paar der getesteten Programme als wirksam, darunter »Insight Timer«, »Calm« sowie »Headspace«, das am besten abschnitt.

Sowohl die Forschung als auch die Medien konzentrieren sich fast ausschließlich auf die positiven Effekte und Erfahrungen mit Meditation – offenbar gibt es aber auch negative. Farias befürchtet, dass solche Beobachtungen »unter den Teppich gekehrt werden«. 2020 analysierte er 83 Meditationsstudien und stellte fest, dass etwas mehr als acht Prozent der Teilnehmer unter unangenehmen Symptomen litten. Am häufigsten berichteten Probanden über Angstzustände oder Depressionen, seltener sogar über Psychosen oder Suizidgedanken. Über die Ursachen solcher Effekte sei wenig bekannt, sagt Farias. Fallberichte deuten jedoch darauf hin, dass sie bei einer intensiven Ausübung der Techniken öfter auftreten.

### Positive Erfahrung nicht garantiert

Insgesamt ist die Rate der Nebenwirkungen allerdings nicht höher als bei anderen Arten von Psychotherapie und niedriger als bei vielen medikamentösen Therapien. Gleichwohl sei es wichtig zu wissen, dass man eine positive Erfahrung nicht garantieren könne, meint Van Dam. Bei der Achtsamkeit geht es laut ihm nicht um Glücksgefühle, sondern darum, das Leben so zu erleben, wie es wirklich ist. »Für manche kann es schmerzhaft sein, die Tiefen ihres Geistes zu erforschen.«

Ein intensives Meditationstraining kann dabei transzendente Zustände auslösen, ähnlich wie psychedelische Drogen. David Yaden von der Johns Hopkins University in Maryland beschäftigt sich als einer der wenigen Achtsamkeitsforscher mit diesem seltenen Phänomen. Während solcher Episoden schrumpft angeblich das Selbstgefühl oder löst sich gar ganz auf. Dann berichten die Menschen häufig, dass sie sich eins mit dem Universum fühlen.

Es mehren sich die Beweise – besonders durch Studien mit psychedelischen Drogen wie Psilocybin –, dass



MEHR WISSEN AUF  
»SPEKTRUM.DE«

Was Menschen sich zum Glücklichen wünschen, lesen Sie in unserem digitalen **Spektrum Kompakt** »Glück & Zufriedenheit«:

[www.spektrum.de/shop](http://www.spektrum.de/shop)

derartige Zustände tendenziell gut für die psychische Gesundheit sind (siehe Gehirn&Geist 11/2021, S. 64). Probanden berichten von weniger Angst und Depression, von mehr Glück, Optimismus und höherer Akzeptanz des Todes. Im Gegensatz zu den allmählichen Erfolgen eines routinemäßigen Achtsamkeitstrainings können diese Effekte dramatisch sein und das Leben verändern. »Die Menschen stufen solche Erlebnisse in der Regel als eine der bedeutungsvollsten Erfahrungen ihres gesamten Lebens ein«, so Yaden. Er untersucht nun, ob Achtsamkeit und drogeninduzierte transzendente Zustände auf ähnliche Weise zu Stande kommen.

Zeidan kann sich gut vorstellen, dass es hier Parallelen gibt. Das Erlebnis gleiche einer Art »Restart-Mechanismus«. Er vermutet, dass dieser Neustart entweder durch eine Atemtechnik oder mit Hilfe eines Psychedelikums ausgelöst werden kann und die Versuchsperson oder den Patienten »aufweckt«. Dann kämen die Menschen mit einer völlig neuen Perspektive aus der Erfahrung heraus.

Die Studien diesbezüglich befinden sich jedoch noch in einem frühen Stadium. Wie so oft besteht die Herausforderung nun darin, die Forschung voranzubringen, aber gleichzeitig den Hype zu bremsen. »Achtsamkeit ist aus vielen Gründen sehr viel versprechend«, betont Van Dam. Allerdings sei die Technik weder für jeden geeignet noch eine schnelle Lösung für Probleme. ★

© 2021 New Scientist Ltd.  
Syndiziert durch Tribune Content Agency

### QUELLEN

- Farias, M. et al.: Adverse events in meditation practices and meditation-based therapies: A systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 142, 2020
- Fox, K. C. R. et al.: Functional neuroanatomy of meditation: A review and meta-analysis of 78 functional neuroimaging investigations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 65, 2016
- Galante, J. et al.: Mindfulness-based programmes for mental health promotion in adults in nonclinical settings: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *PLOS Medicine*, 2021
- Im, S. et al.: Does mindfulness-based intervention improve cognitive function? A meta-analysis of controlled studies. *Clinical Psychology Review* 84, 2021
- Mrazek, M. D. et al.: Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological Science* 24, 2013

Dieser Artikel im Internet: [www.spektrum.de/artikel/1935994](http://www.spektrum.de/artikel/1935994)