

Heilen mit dem Geist

Hirnforscher entdecken, wie die Seele die Biologie des Körpers verändert und ihm helfen kann, Erkrankungen zu überwinden. Meditieren, Yoga und positives Denken, lange als Esoterik abgetan, erobern die Schulmedizin.

Die Erleuchtung begann mit einer Rosine. Der Mann auf dem Stuhl stellte sich gerade vor, er sei vom Mars gelandet und habe noch nie eine gesehen. Dann wurde ihm eine getrocknete Weinbeere gereicht. Er betrachtete die schrumpelige Frucht von allen Seiten, drückte sie zusammen, hielt sie unter die Nase, roch ihren süßen Duft und schob sie in den Mund.

Es war der Start einer ungewöhnlichen Therapie an der Universität Tübingen: 22 Frauen und Männer meditierten gemeinsam, um ihre Depressionen zu besiegen. Der Mann auf dem Stuhl, Thomas Schröder*, hatte zuvor drei Krankheitsphasen erlebt, die so schwer waren, dass er wochenlang nicht aus dem Haus ging.

Das Grübeln, das ihm jede Lebenslust raubte, wollte Schröder, ein schwäbischer Familienvater, nie wieder erleben. Kein Rückfall mehr, das war das Ziel der Studie. Schröder und die anderen Probanden lernten acht Wochen lang sanfte Yoga-Übungen sowie die Achtsamkeitsmeditation, die mit der Rosinen-Übung begann: Wie ist es, wenn ich eine Rosine sehe, fühle, rieche, schmecke?

Schröder und die anderen versuchten, das Hier und Jetzt ganz bewusst zu erfassen. Was sie dabei empfanden, das sollten sie nicht bewerten, sondern offen und neugierig betrachten. Sie meditierten einmal pro Woche in der Gruppe und an den anderen Tagen jeweils 45 Minuten zu Hause.

Anfangs hatte Schröder, ein promovierter Arzt, seine Zweifel: Er fühlte sich der reinen Schulmedizin verpflichtet. Mit Meditation hatte er sich nie beschäftigt. Nun saß er im Lotossitz und dachte: Was mache ich hier?

Doch je länger er die Arbeit mit dem Geist betrieb, desto besser gefiel sie ihm. „Es war die beste Rosine meines Lebens“, sagt Thomas Schröder, 43, heute. Der Mediziner arbeitet wieder in seinem alten Job als Produktmanager einer Firma für Krankenhausbedarf.

Er braucht keine Medikamente mehr – er meditiert jeden Tag.

Was ihm da widerfahren ist, das hat Schröder unlängst im Fachblatt „Psychiatry Research“ nachgelesen, in dem die Studie veröffentlicht wurde: Die Meditation hat die Biologie seines Gehirns verändert.

Die federführenden Psychologen Vladimir Bostanov und Philipp Keune haben das entdeckt, indem sie das Gehirn der Probanden vor und nach dem Meditationskurs neurophysiologisch untersuchten. Sie spielten ihnen bestimmte Töne vor und maßen die elektrische Aktivität der Hirnzellen. Das Ergebnis: Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe reagierte das Gehirn nach dem achtwöchigen Meditationskurs deutlich stärker auf die akustischen Reize. Es hatte gelernt, nicht mehr andauernd zu Grübeln – und brachte die frei gewordenen Ressourcen den Tönen entgegen.

Die Messkurven des Elektroenzephalogramms passen wunderbar zu den Erfahrungen Schröders und der anderen Studienteilnehmer. Viele von ihnen kön-

nen endlich wieder klar denken. „Das Meditieren hilft den Patienten, ihre Aufmerksamkeit zu steuern“, sagt Keune, 32. „Dadurch verlieren sie sich weniger häufig in negativen Gedanken.“

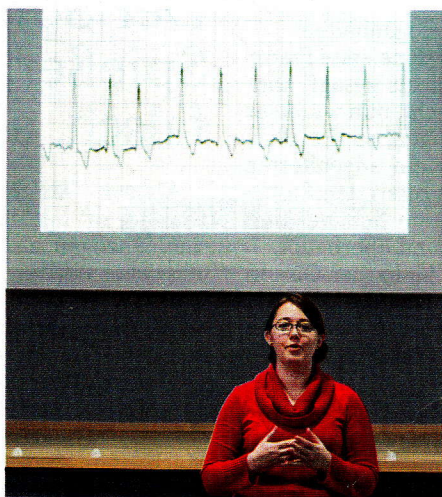
Wie Keune erforscht auch die Psychologin Bethany Kok, 29, die Heilkraft des Geistes. Die US-Amerikanerin untersucht den sogenannten Vagusnerv. Der läuft vom Hirnstamm den Hals entlang durch die Brusthöhle bis zu den Eingeweiden und endet in vielen Verästelungen (sein Vagabundieren hat ihm den Namen „Vagus“ eingebracht). Er versorgt die äußeren Gehörgänge, den Schlund, den Kehlkopf, die Lunge, den Magen, den Darm und das Herz.

Beim Einatmen schlägt das Herz oftmals etwas schneller als beim Ausatmen. Dieser Unterschied ergibt den Spannungszustand des Vagusnervs. Ein hoher Tonus bürge für eine geregelte Verdauung, sagt Bethany Kok, und helfe beim Orgasmus. Auch sei er unverzichtbar für soziale Kontakte. Der Blick in die Augen, das einfühlsame Lächeln und das zustimmende Nicken – all das laufe ebenfalls über den Vagusnerv.

Wäre es nicht großartig zu erfahren, wie man den Tonus dieses Tausendassas erhöhen kann? Zusammen mit Kollegen der University of North Carolina in Chapel Hill unternahm Kok ein Experiment: Neun Wochen lang notierten 65 Frauen und Männer jeden Abend auf einem Fragebogen die guten und die schlechten Gefühle und Erlebnisse des Tages. Zusätzlich dazu absolvierte die Hälfte von ihnen einen Meditationskurs, in dem sie lernte, Gefühle wie Liebe, Wohlwollen und Mitgefühl hervorzubringen.

Das Ergebnis hat die Gruppe um die Psychologin Bethany Kok jetzt im Fachblatt „Psychological Science“ präsentiert: Im Unterschied zur Kontrollgruppe ist der Vagotonus der Meditierenden deutlich gestiegen.

„Wer sich mit guten Gefühlen versorgt, der verbessert den Tonus des Nervus vagus“, sagt Kok, die mittlerweile ans Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig gewechselt ist. „Das wiederum ist mit guter Ge-



MARTIN JEHNICHEN / DER SPIEGEL

„Gute Gefühle erhöhen den Tonus des Nervus vagus – das könnte zu einem längeren Leben führen.“

Psychologin Bethany Kok

* Name von der Redaktion geändert.

sundheit verbunden – und könnte zu einem längeren Leben führen.“

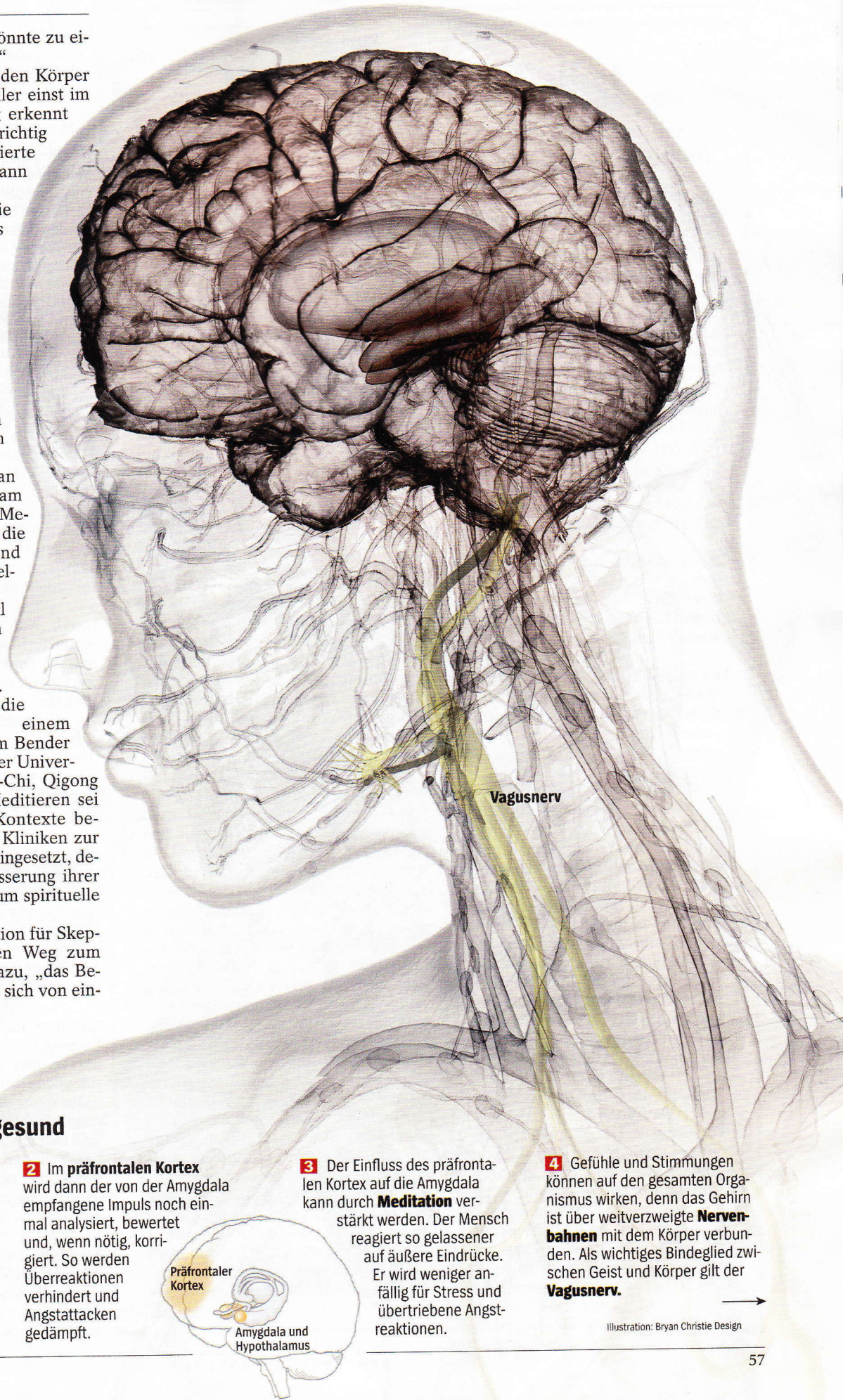
Es sei der Geist, der sich den Körper baue, schrieb Friedrich Schiller einst im „Wallenstein“. Zug um Zug erkennt die Neurowissenschaft, wie richtig der Dichter – und examinierte Arzt – damit lag: Die Seele kann den Leib verändern.

Die Erkenntnis befreit die Meditation vom Ruch des Esoterischen. An vielen Universitätskliniken machen Psychologen und Ärzte sich daran, aus dem Buddhismus und dem Hinduismus stammende Meditationstechniken mit der modernen Medizin zu vereinen. Mönche und Yogis zeigen, wie man auf dem Weg ins Nirwana zugleich auch Erkrankungen behandeln kann.

Niemand behauptet, man könne Krankheiten gleichsam wegdenken. Jedoch hat das Meditieren einen Einfluss auf die Gesundheit, den Ärzte und Psychologen bisher viel zu selten nutzten.

Nun aber wächst die Zahl der Veröffentlichungen zum medizinischen Meditieren exponentiell. „Das Feld plätscherte lange Zeit dahin. Doch jetzt verhelfen ihm die Neurowissenschaften zu einem Boom“, sagt Ulrich Ott vom Bender Institute of Neuroimaging der Universität Gießen. Ob Yoga, Tai-Chi, Qigong oder Achtsamkeit – das Meditieren sei nicht mehr auf religiöse Kontexte beschränkt: „Es wird auch in Kliniken zur Behandlung von Patienten eingesetzt, denen es primär um eine Besserung ihrer Symptome geht und nicht um spirituelle Erleuchtung.“

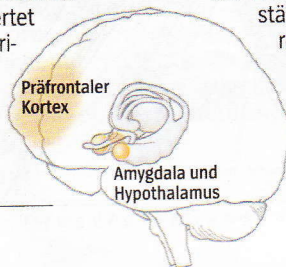
In seinem Buch „Meditation für Skeptiker“ erklärt Ott, 47, den Weg zum Selbst: Meditieren diene dazu, „das Bewusstsein zu erweitern und sich von ein-



Gedanken machen gesund

1 Im Schläfenlappen verarbeitet die **Amygdala** Sinneswahrnehmungen und gibt ihnen eine emotionale Note. Deuten die Eindrücke auf eine Gefahr hin, veranlasst sie über den Hypothalamus die Ausschüttung von Stresshormonen. Es entstehen Angstgefühle.

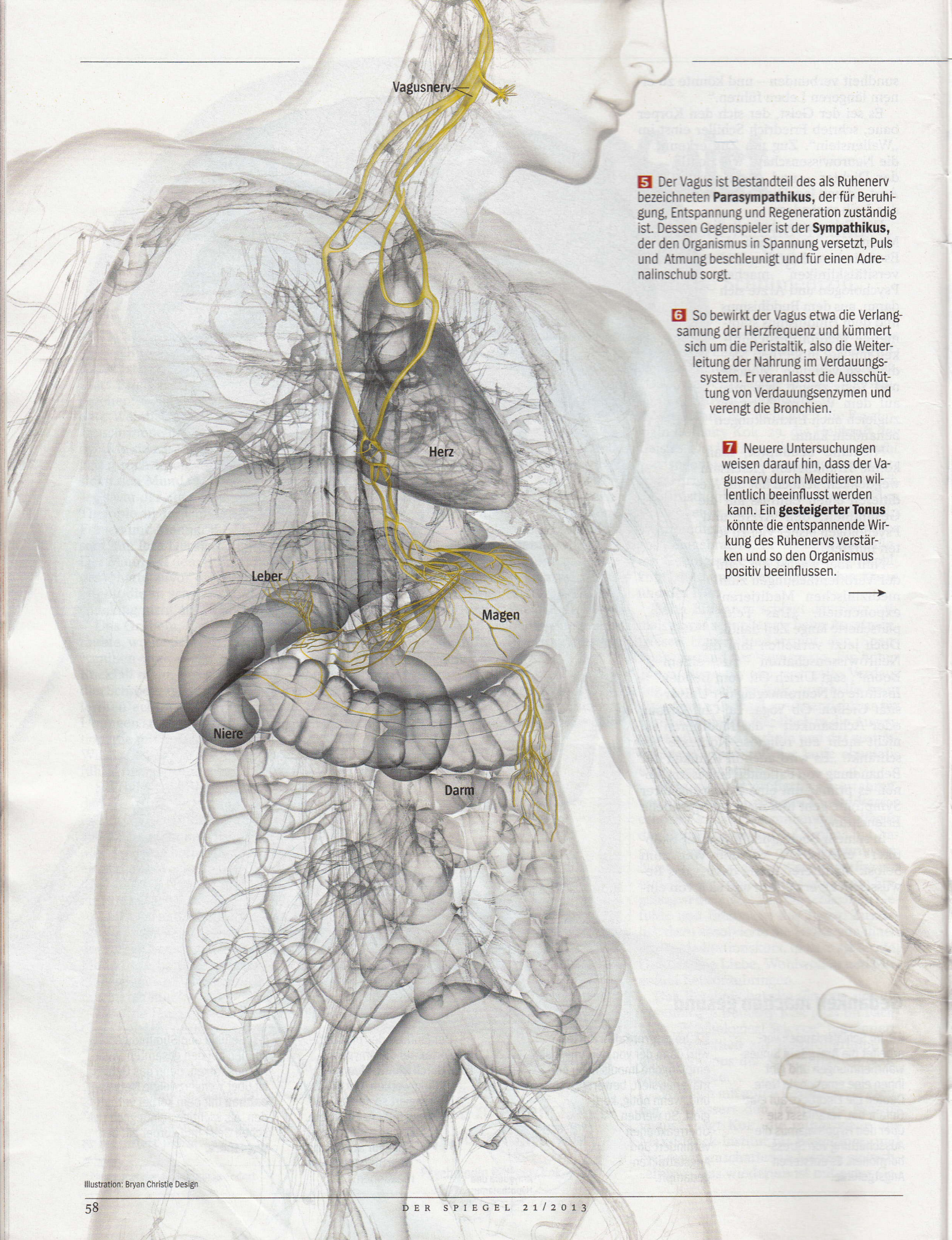
2 Im **präfrontalen Kortex** wird dann der von der Amygdala empfangene Impuls noch einmal analysiert, bewertet und, wenn nötig, korrigiert. So werden Überreaktionen verhindert und Angstattacken gedämpft.



3 Der Einfluss des präfrontalen Kortex auf die Amygdala kann durch **Meditation** verstärkt werden. Der Mensch reagiert so gelassener auf äußere Eindrücke. Er wird weniger anfällig für Stress und übertriebene Angstreaktionen.

4 Gefühle und Stimmungen können auf den gesamten Organismus wirken, denn das Gehirn ist über weitverzweigte **Nervenbahnen** mit dem Körper verbunden. Als wichtiges Bindeglied zwischen Geist und Körper gilt der **Vagusnerv**.

Illustration: Bryan Christie Design



Vagusnerv

Herz

Leber

Magen

Niere

Darm

5 Der Vagus ist Bestandteil des als Ruhenerv bezeichneten **Parasympathikus**, der für Beruhigung, Entspannung und Regeneration zuständig ist. Dessen Gegenspieler ist der **Sympathikus**, der den Organismus in Spannung versetzt, Puls und Atmung beschleunigt und für einen Adrenalinschub sorgt.

6 So bewirkt der Vagus etwa die Verlangsamung der Herzfrequenz und kümmert sich um die Peristaltik, also die Weiterleitung der Nahrung im Verdauungssystem. Er veranlasst die Ausschüttung von Verdauungsenzymen und verengt die Bronchien.

7 Neuere Untersuchungen weisen darauf hin, dass der Vagusnerv durch Meditieren willentlich beeinflusst werden kann. Ein **gesteigerter Tonus** könnte die entspannende Wirkung des Ruhenervs verstärken und so den Organismus positiv beeinflussen.



gefahrenen Denkmustern und Verhaltensweisen zu lösen“. Jeder könne lernen, das innere Befinden „in Richtung Ruhe und Gelassenheit zu verändern“ (siehe Kasten).

Und das wirkt besser als manche Medizin: Am Massachusetts General Hospital im amerikanischen Boston setzten kürzlich 15 Frauen und Männer ihren Geist wie eine Arznei ein. Sie waren anfangs verspannt, schlafgestört und geplagt von Sorgen. Generalisierte Angststörung, lautete ihre Diagnose.

Acht Wochen lang nahmen sie an einem Kurs zur Achtsamkeitsmeditation teil. Und der tat ihnen gut: Sie konnten ihre Ängste besser beherrschen und fanden wieder mehr Schlaf.

Das Gehirn war auf wohlthuende Weise verwandelt, wie die Untersuchung im funktionellen Kernspin offenbarte: Nach dem Meditieren waren Teile der vorderen Hirnrinde (präfrontaler Kortex) verstärkt durchblutet – also genau jene Areale, die für das Regulieren von Gefühlen wichtig sind. Überdies erschien die Verbindung zwischen präfrontalem Kortex und dem Angstzentrum des Gehirns, der Amygdala, stärker ausgeprägt als bei Vergleichspatienten, die nicht meditiert hatten.

Die Psychologin Britta Hölzel, deren Studie demnächst im Fachblatt „Neuro-Image: Clinical“ erscheinen wird, konnte im Gehirn-Scanner gleichsam zusehen, wie das Meditieren die Angst vertrieb. „Der präfrontale Kortex nimmt die erhöhte Aktivität der Amygdala wahr, ohne sie zu unterdrücken“, sagt Hölzel, 35. „Der Mensch lässt die Dinge so sein, wie sie sind. Und genau deshalb ist er nicht mehr so ängstlich und so aufgewühlt.“

Im März ist Hölzel ans Institut für Medizinische Psychologie der Berliner Charité gewechselt, wo sie die neue Arbeitsgruppe „Meditationsforschung“ verstärkt. Mit dem Psychologen Thorsten Barnhofer, der bisher in Oxford forschte, möchte sie die Achtsamkeitsmeditation seelisch kranken Menschen zugutekommen lassen.

Doch nicht nur das Meditieren hält Einzug ins Krankenhaus. Generell wird positives Denken von Ärzten ernster genommen und sogar für therapeutische Zwecke eingesetzt.

Und wiederum sind es Entdeckungen der Neurowissenschaftler, die den Sinneswandel herbeigeführt haben. Wenn der Arzt Zuversicht weckt, dann ruft er im Gehirn des Patienten physiologische Antworten hervor, die wie ein Medikament wirken.

„Wesentliche Elemente der Heilung liegen im Menschen“, sagt Winfried Rief, 53, vom Fachbereich Klinische Psychologie und Psychotherapie der Universität Marburg. „Sogar bei schweren körper-

Viele Wege zum Selbst

Von der Achtsamkeit bis zum Zen reichen die Schulen der Meditation. Stets geht es darum, den Blick nach innen zu richten.

Ein ruhiger Ort, eine bequeme Körperhaltung und Lust auf Entspannung. Es könnte jetzt losgehen – doch wie geht es genau, das Meditieren?

„Auf diese Frage gibt es viele mögliche Antworten, weil eine Vielzahl unterschiedlicher Meditationstechniken existiert“, schreibt der Gießener Psychologe Ulrich Ott in seinem Buch „Meditation für Skeptiker“.

Tai-Chi, Qigong, Hatha-Yoga und der Drehtanz der Derwische beinhalten Bewegungen des Körpers. Manche Meditationen aus dem Christentum und dem Buddhismus werden still durchgeführt, aber nicht unbedingt leise. Das Om ist eine Meditationssilbe zum ständigen Wiederholen.

Ganz gleich ob bewegt oder reglos, ob laut oder stumm – das Meditieren soll helfen, das eigene Bewusstsein zu verändern. Darüber waren sich Experten einig, als sie nach allgemeingültigen Merkmalen von Meditation suchten: Es müsse eine definierte Technik sein, die es dem Menschen ermöglicht, eine „Entspannung der Logik“ zu erreichen: Analysen und Urteile sind reduziert. Wichtig sei es auch, geistige Ruhe und Gedankenstille zu erfahren.

Diesen Zielen kann man sich annähern, indem man seine Aufmerksamkeit auf bestimmte Dinge richtet, auf Meditationsobjekte wie Mantras, Bilder oder eine Kerzenflamme.

Gerade für Anfänger eignet sich der eigene Atmungsprozess. Dieser laufe zwar automatisch ab, kann laut Ott jedoch „sehr leicht bewusst wahrgenommen werden, weil er mit Bewegungen des Zwerchfells und Brustkorbs einhergeht“. In Zen-Traditionen zählen Meditierende die Atemzüge; im Yoga trainieren sie Atemtechniken als eigene Übungsstufe; und in christlichen Exerzitien lauschen sie dem eigenen Atmen.

Auch andere Übungen zielen darauf ab, den Blick nach innen zu lenken. Beim „Body-Scan“ etwa wandert die Aufmerksamkeit vom kleinen Zeh bis zum Kopf. Hände und Füße lassen sich punktgenauer wahrnehmen als andere Körperregionen, weil sie besonders dicht mit Nervenfasern versorgt sind.

Die Hände etwa taugen deshalb gut als Anker, der die Aufmerksamkeit

festhält. „Im Zen werden die Handflächen oft vor dem Bauch so ineinandergelegt, dass sich die Spitzen der Daumen berühren“, schreibt Ott. Im Yoga würden die Handhaltungen als „Mudras“ bezeichnet.

Indem man die Handflächen – wie im christlichen Gebet – vor der Brust aufeinanderlegt, wird die Wahrnehmung auf das Verschmelzen der linken und der rechten Hand gelenkt.

Dieses Verankern des Bewusstseins im Körper wirkt Ott zufolge der Überbetonung des Verstandes, der „Verkopfung“, entgegen und führe zu einem „inneren Klärungsprozess, bei dem Ängste, Wut und Trauer mit der Zeit abnehmen und sich positive Gefühle einstellen“.

Eine weitere Herausforderung des Meditierenden besteht darin, den Geist zu beruhigen. Ein Strom von Gedanken, Phantasien, Vorstellungen, Emotionen und Erinnerungen rauscht unentwegt durch den Kopf.

Doch indem man die Gedanken beobachtet oder sie gezielt fasst, kann es gelingen, das Tempo herauszunehmen. Das kann bis hin zu mystischen Erfahrungen gehen: Gefühlen grenzenloser Freude, tiefen Friedens, allumfassender Liebe und dem Hauch von Ewigkeit.

Die mit Worten schwer zu beschreibenden Erfahrungen sind das Faszinosum aller Schulen der Meditation. Vipassana ist die buddhistische Achtsamkeitsmeditation mit dem Ziel, erleuchtet zu werden. Zen ist eine in Japan beliebte Strömung, um „Satori“ zu erlangen, ein tiefes Verstehen. Der vom Dalai Lama praktizierte tibetische Buddhismus strebt nach allumfassender Weisheit. Die christliche Mystik hat das Einswerden mit Gott als Ziel und die jüdische Kabbala den Zustand, bei Gott zu sein.

Nüchtern erscheint im Vergleich dazu das Ziel der „Mindfulness-Based Stress Reduction“, die sich gegenwärtig in der westlichen Medizin ausbreitet: Ängste und Schmerzen sollen nicht bekämpft, sondern angenommen werden.

Welche Meditation am besten zu einem passt, das kann jeder selber ausprobieren. Viele Wege führen zum Selbst.

lichen Erkrankungen kann er seine Genesung beeinflussen.“

Das Heilen mit dem Geist laufe über Schnittstellen zwischen Seele und Körper, sagt der Psychologe Manfred Schedlowski, 55, vom Institut für Medizinische Psychologie und Verhaltensimmunbiologie des Universitätsklinikums Essen. „Ganz gleich, ob ich meditiere oder mein Arzt eine Erwartungshaltung in mir weckt: Ich erzeuge biochemische Veränderungen, die über das Blut oder die Nervenbahnen meine Organe erreichen.“

Die F...

trollsystem mobil. Die Gangblockaden waren plötzlich aufgehoben, die Parkinson-Patienten rannten fix ins Freie.

Im Laufe der Evolution des Menschen bekam das Kontrollsystem Hilfe, und zwar durch das Gehirn. Als es sich weiter entwickelt hatte, konnte es aus der Vergangenheit lernen und für die Zukunft planen. Seither dient das Gehirn dem Kontrollsystem als Sensor. Wenn es Zuspruch von außen erfährt oder durch Meditation in einen positiven Zustand ver-

...denn setzt das System die kör-

[Den ganzen Artikel lesen](#)

