

# Stärke deinen Geist!

Spiritualität und Wissenschaft gelten traditionell als Gegensätze. Doch in den letzten Jahren entdecken immer mehr Hirnforscher die Segnungen der Meditation. So fördert etwa Achtsamkeitstraining das Konzentrationsvermögen und lässt uns Schmerzen leichter ertragen.

VON DIETER VAITL

## AUF EINEN BLICK

### Hirnjogging auf fernöstliche Art

**1** In neuerer Zeit sammelten Forscher viele Belege dafür, dass regelmäßiges Meditieren die neuronale Verarbeitung beeinflusst.

**2** Innere Einkehr verändert demnach vor allem Netzwerke der Wahrnehmung, der Aufmerksamkeit und der emotionalen Kontrolle.

**3** Übungen der »liebvollen Zuwendung« stärken zudem Hirnareale, die Empathie und Mitgefühl vermitteln.

**B**uddhistische Mönche in orangeroten Gewändern sitzen in einem modernen westlichen Labor. Auf den Köpfen tragen sie Kappen, aus denen Bündel von Drähten zu Messgeräten laufen. Daneben stehen weitere Kuttenträger, die das Schauspiel interessiert verfolgen. Welches Geheimnis verbirgt sich unter dem Schädeldach der Mönche, dem die Forscher mit kostspieligen Apparaten und aufwändigen Methoden nachspüren?

Die Antwort ist so einfach wie überraschend: Die Gehirne der Ordensbrüder funktionieren nicht nur anders, sie sind auch anders gebaut als die Hirne von Menschen, die sich nicht jahrelang in körperlicher Selbstzucht und geistiger Vervollkommnung geübt haben. Hirnforscher aus Europa und den USA untersuchen heute intensiv die neurobiologischen Effekte einer Technik, die sich auch hier zu Lande immer größerer Beliebtheit erfreut: der Meditation.

Darunter versteht man verschiedene Übungen und Lebenspraktiken, die in Ostasien über Jahrhunderte gepflegt und verfeinert worden sind (siehe Kasten S. 55). Am bekanntesten ist die buddhistische Tradition – auf sie vor allem hat es die westliche Wissenschaft abgesehen, denn viele ihrer Weisheiten sind auch für Europäer und Amerikaner leicht nachvollziehbar. Und da viele buddhistische Mönche auch an den praktischen Dingen des Lebens interessiert sind, stehen sie der Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aufgeschlossen gegenüber.

Im Wesentlichen haben sich Meditationsforscher bisher auf zwei Bereiche konzentriert – auf Aufmerksamkeit und den Umgang mit Emotionen. So scheint die innere Versenkung etwa die visuelle Konzentration zu verbessern. Um das zu untersuchen, bediente man sich in letz-

ter Zeit oft eines Phänomens, das die Psychologin Jane Raymond gemeinsam mit ihren Kollegen von der University of Wales in Bangor 1992 entdeckte: der *attentional blink*, zu Deutsch »Aufmerksamkeitsblinzeln«. In Raymonds klassischen Studien sahen die Versuchspersonen auf einem Bildschirm eine extrem schnelle Abfolge von Buchstaben, zwischen denen ab und zu Zahlen auftauchten. Normalerweise gelang es den Probanden problemlos, die Ziffern zu entdecken – allerdings nur, wenn diese nicht zu rasch nacheinander erschienen. Betrug der Zeitraum zwischen zwei Ziffern weniger als eine halbe Sekunde, entging die zweite fast immer der Aufmerksamkeit der Versuchspersonen.

### Sehen, was andere nicht sehen

Nach dieser Entdeckung hielt man die Unfähigkeit, schnell aufeinander folgende visuelle Reize wahrzunehmen, lange für eine Grundkonstante unseres Aufmerksamkeitssystems. 2007 stellte die Neuropsychologin Heleen Slagter jedoch fest, dass dies keineswegs für alle Menschen gilt. Die Forscherin untersuchte mit ihren damaligen Kollegen an der University of Wisconsin in Madison 17 Personen, bevor und nachdem diese in einem dreimonatigen Intensivkurs die Vipassana-Meditationstechnik erlernten. Dazu zogen sie sich in ein Ausbildungszentrum in einer ländlichen Gegend von Massachusetts zurück, wo sie zehn bis zwölf Stunden pro Tag mit Achtsamkeitsübungen verbrachten.

Und tatsächlich: Als die Forscher die Meditationsschüler nach Ablauf des Vierteljahres erneut ins Labor baten, gelang es ihnen deutlich öfter als zuvor, den zweiten Reiz innerhalb der kritischen halben Sekunde zu entdecken. Eine Kontrollgruppe von Personen, die lediglich eine



VORBILDlich  
Buddhistische Tugenden wie  
innere Sammlung und Gelas-  
senheit finden auch im Westen  
viele Anhänger.

VEBWA / PINKOS PICTURES / STUART FREEDMAN

## Mehr zum Thema



### Ott, U.: Meditation für Skeptiker

Ein Neurowissenschaftler erklärt den Weg zum Selbst.  
O. W. Barth, München 2010.

Autor Ulrich Ott ist Mitarbeiter von Dieter Vaitl an der Universität Gießen. Er skizziert die neuesten Forschungsergebnisse in Sachen Meditation und gibt praktische Anleitungen (siehe Rezension S. 81).

einstündige Einführung in die Technik erhalten und gelegentlich zu Hause meditiert hatten, konnte ihre Konzentrationsleistung im selben Zeitraum nicht steigern.

Um zu erklären, warum sich die Meditierenden so deutlich verbesserten, maßen Slagter und ihre Kollegen die Hirnströme der Probanden. Die EEG-Kurven zeigten: Die Gehirne der in Achtsamkeitsmeditation Trainierten reagierten auf die erste Ziffer unter den Buchstaben mit geringerer Aktivität, erkennbar an den weniger starken Ausschlägen im EEG rund eine halbe Sekunde nach dem Erscheinen der Zahl. Möglicherweise hatten diese Probanden daher schon kurze Zeit später wieder genügend geistige Ressourcen beisammen, um den zweiten Reiz zu entdecken. Anders gesagt: Wer an dem Meditationskurs teilgenommen hatte, teilte sich seine Aufmerksamkeitsressourcen besser ein – indem er auf einen überraschenden Reiz neuronal weniger stark reagierte.

Meditation kann auch dem Nachlassen der Aufmerksamkeit mit fortschreitendem Alter vorbeugen. Das berichtete 2009 ein Team um die Psychologin Sara van Leeuwen an der Goethe-Universität und Kollegen am Max-Planck-Institut für Hirnforschung in Frankfurt. Zuerst verglichen sie die Leistung im *attentional blink*-Test von im Schnitt 50-jährigen Probanden mit der einer Kontrollgruppe von durchschnittlich 24 Jahren. Dabei zeigte sich, dass die älteren Versuchspersonen im Test schlechter abschnitten als die jüngeren; sie waren also leichter ablenkbar.

Bei meditationserfahrenen Probanden im Alter von durchschnittlich 49 Jahren war das anders: Ihnen gelang es nicht nur besser als ihren Altersgenossen, den zweiten Reiz innerhalb der

kritischen halben Sekunde zu entdecken – sie toppten sogar die jungen Nichtmeditierer. Achtsamkeitsübungen könnten also eine Möglichkeit sein, den oft beklagten Konzentrationschwächen im höheren Alter vorzubeugen.

Bewirkt Meditation generell, dass kognitive Aufgaben weniger mentale Ressourcen beanspruchen? Diesen Schluss legt die Forschung zum neuronalen »Leerlaufmodus« nahe. Damit bezeichnet man jene Hirnaktivität, die spontan im Hintergrund abläuft, wenn wir uns auf keine konkrete Aufgabe konzentrieren und unsere Gedanken schweifen lassen. Lange Zeit nahm man an, dass das Gehirn in diesem so genannten Default Mode (zu Deutsch etwa »Grundzustand«) auf Sparflamme läuft und wenig Energie verbraucht. Doch wie der Neurologe Marcus Raichle von der Washington University in St. Louis (US-Bundesstaat Missouri) Ende der 1990er Jahre entdeckte, ist genau das Gegenteil der Fall: Im »Ruhezustand« fängt ein ganzes Netzwerk von Hirnregionen an, besonders viel Sauerstoff zu verbrauchen, darunter Teile des präfrontalen Kortex und des Gyrus cinguli (siehe auch G&G 9/2010, S. 60).

### Gehirn im Leerlaufmodus

Auf Grund der beteiligten Hirnregionen gehen Forscher davon aus, dass wir im Leerlaufmodus vergangene Erlebnisse Revue passieren lassen, Pläne für die Zukunft schmieden oder uns Gedanken über uns selbst machen – typische Inhalte von Tagträumereien also. Der biologische Vorteil dieser geistigen Trockenübungen liegt auf der Hand: Wir sind besser für kommende Ereignisse gewappnet, wenn wir ständig mögliche Szenarien durchspielen. Doch gerade diesem Grübeln will die Achtsamkeitsmeditation entgegenwirken! Bei ihr geht es nicht um Vergangenheit oder Zukunft, sondern nur um das Hier und Jetzt.

Beeinflusst langjährige Meditationspraxis also vielleicht auch den Ruhemodus des Gehirns? Das demonstrierten jüngst mein Kollege Ulrich Ott und ich gemeinsam mit unserer Arbeitsgruppe am Bender Institute of Neuroimaging (BION) an der Universität Gießen. Dazu schoben wir geübte und ungeübte Probanden in die Röhre eines Magnetresonanztomografen. Dort sollten sie zunächst 20 Minuten lang jeden Gedanken verfolgen, der ihnen spontan in den Sinn kam, sprich: tagträumen. Anschließend sollten sie 20 Minuten lang eine einfache Achtsamkeitsübung absolvieren, nämlich sich nur auf ihren Atem konzentrieren.



## Schulen der inneren Einkehr

Die verschiedenen Formen der spirituellen Einkehr teilen sich grob in zwei Gruppen auf: Bei der »konzentrativen Meditation« richtet sich die Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Objekt, sei es eine Flamme oder der eigene Atemrhythmus (siehe Tabelle). Bei der Achtsamkeitsmeditation hingegen geht es weniger um das Fokussieren der eigenen Aufmerksamkeit. Vielmehr soll der Übende alle spontan ablaufenden Gedanken und Gefühle distanziert wahrnehmen, ohne sie zu bewerten.

Konzentration auf ...	extern	intern
visuelle Reize	Kernzenflamme, Stein, Vase, ein Bild Buddhas	Vorstellungsbild
akustische Reize	einförmiger Klangkörper, Gong, Glöckchen	Mantra
viszerale Reize		Atmung, Herzschlag, spontane Körperempfindungen
mentale Prozesse		unlösbares Rätsel (»Koan«)

Der Kern der buddhistischen Meditation besteht im Erlernen dieser Achtsamkeit. Die Meditationsschüler trainieren, ganz im Hier und Jetzt zu verweilen und alles, was in ihnen vorgeht, mit Gleichmut hinzunehmen. Jedes innere Erleben soll den gleichen Stellenwert haben.

Die Achtsamkeitspraxis umfasst ihrerseits hauptsächlich zwei Komponenten:

### ► Selbstregulation

Hierzu zählt, sich auf ein Meditationsobjekt zu konzentrieren – wenn die Aufmerksamkeit abdriftet, gilt es, diese zunächst wieder auf die Atmung zu lenken; die sich ständig verändernden Gedanken, Gefühle und Körperempfindungen sollen nicht-wertend betrachtet werden. So entsteht das Gefühl, vollkommen wachsam und gegenwärtig zu sein.

### ► Orientierung an der Erfahrung

Akzeptanz, Offenheit und Neugier auf das, was sich spontan in Körper und Geist abspielt, aber auch Toleranz gegenüber negativen Emotionen und logischen Ungereimtheiten – diese innere Haltung soll den üblichen, unmittelbaren Reaktionsmustern vorbeugen.

**Dahinter steht die Idee**, dass auch Gedanken und Gefühle in einem ständigen Werden und Vergehen begriffen sind. Das unbefangene Beobachten soll verhindern, in innere Treitmühlen abzugleiten und voreilige Urteile über sich selbst und die Welt zu fällen. Dies weitet den Blick dafür, wie viel anderes noch um einen herum passiert.

Sobald die Meditation begann, nahm bei allen Probanden die Aktivität im mittleren präfrontalen Kortex ab. Dieser Teil des Default-Netzwerks ist für selbstbezogene Denkprozesse wichtig. Bei der Kontrollgruppe sank die Durchblutung in diesem Areal jedoch nur wenige Minuten und kehrte dann wieder zum Ausgangsniveau zurück. Bei den erfahrenen Meditierenden hingegen blieb die Aktivität im präfrontalen Kortex fast über den gesamten Zeitraum der Übung niedrig.

Dieses Ergebnis lässt die alte Beobachtung, dass Meditation beruhigend wirkt, in einem neuen Licht erscheinen: Tatsächlich scheint es durch langjährige Kontemplation sogar möglich zu sein, die Leerlaufaktivität des Gehirns – die tatsächlich Schwerarbeit für die Neurone darstellt – in bestimmten Regionen zu dämpfen. Die eingesparte Energie steht dann möglicherweise für andere Prozesse zur Verfügung.

Doch Phänomene wie das Aufmerksamkeitsblinzeln oder die Aktivität bestimmter Hirnre-

gionen, die nur in aufwändigen Untersuchungen zu messen sind, spielen für den Alltag der Meditierenden keine Rolle. Interessanter ist da schon die Frage, wie sich die spirituellen Auszeiten auf unsere Gefühlslage auswirken. Insbesondere negative Emotionen wie Ärger, Angst, Trauer oder Wut können uns zu Handlungen verleiten, die sozial unerwünscht sind und die wir später oft bereuen. Das Ideal dagegen lautet, seine Emotionen stets unter Kontrolle zu haben. Das ist auch ein zentrales Anliegen vieler Meditationstechniken.

Vor allem Psychotherapieforscher haben in den letzten Jahren gezeigt, dass die emotionalen »Schaltkreise« erstaunlich formbar sind. So können sich beispielsweise alltägliche, vorübergehende Ängste durch ständiges Grübeln festigen und sich zu erheblichen Belastungen auswachsen, bis hin zu Depressionen oder Angststörungen. Doch auch der umgekehrte Weg – die Dämpfung überaktiver Schaltkreise – ist möglich. Hier setzt die Achtsamkeitsmeditation an,



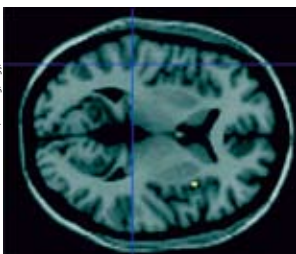
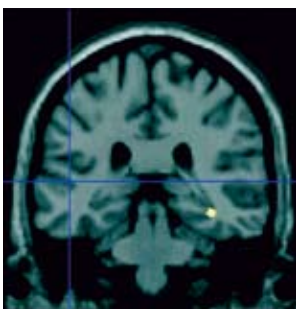
TEVARAS/MAKILAY

### FRÜH ÜBT SICH

Wer schon als Kind zum buddhistischen Mönch ausgebildet wird (hier eine Gruppe von Novizen im thailändischen Uttarakhand), widmet im Lauf seines Lebens viele tausend Stunden der Kontemplation.

### ZUWACHS AN GRAUEN ZELLEN

Hirnschans zeigen, dass häufiges Meditieren die Neuronendichte im Hippocampus (gelbe Markierung oben) und dem Inselkortex (unten) steigert. Beide sind für das Gedächtnis und emotionale Reaktionen wichtig.



AUS: BRITTA K. HÖZEL ET AL., SCAN 3, S. 17, 2008

denn sie zielt darauf ab, allen Empfindungen, ob körperlich oder emotional, mit Gleichmut und Gelassenheit zu begegnen. Dies lockert auch eingefahrene Denkschleifen, die häufig Stressreaktionen begleiten.

Dass sich dieser unverkrampfte Umgang mit Belastungen und Emotionen positiv auf das Gehirn auswirkt, zeigt eine noch unveröffentlichte Studie, die der Psychologe Tim Gard jüngst am BION durchführte. Darin erhielten 34 Versuchspersonen, von denen die Hälfte über langjährige Erfahrung in der Vipassana-Meditation verfügte, im Tomografen schwache, aber unangenehme Stromschläge am Unterarm. Mal sollten die Probanden die Prozedur einfach über sich ergehen lassen, mal bestand ihre Aufgabe darin, sich genau auf die Empfindungen zu konzentrieren, die sie auf der Haut unter der Elektrode verspürten. Dabei sollten sie alle Gefühle und Emotionen, ganz im Sinn der Achtsamkeitsmeditation, mit Gleichmut vorüberziehen lassen.

Wer bereits Erfahrung mit dieser Art von Kontemplation hatte, gab nach der Untersuchung an, während der Meditation weniger Angst verspürt zu haben als zuvor. Auch waren die elektrischen Reize weniger unangenehm. Bei den unerfahrenen Kontrollpersonen dagegen hatte die Achtsamkeitsübung keinen Effekt auf das Befinden.

Dieser Unterschied spiegelte sich auch in der Hirnaktivität wider: Bei den erfahrenen Probanden steigerte sich während der Meditation der Sauerstoffverbrauch in der vorderen Insula, während er im medialen präfrontalen Kortex abnahm. Die Insula ist ein Teil der Hirnrinde, der Signale aus dem ganzen Körper empfängt und verarbeitet. Sie ist daran beteiligt, dass wir unsere eigenen emotionalen Zustände erkennen – ein wichtiges Ziel der Achtsamkeitsmedi-

ation. Deren zweite Maxime, nämlich der Verzicht auf jegliche Bewertung der erlebten Emotionen, zeigte sich in der geringeren Aktivität des präfrontalen Kortex. Dieser hinter der Stirn gelegene Teil des Gehirns ist beteiligt, wenn wir unser Verhalten kontrollieren oder Pläne für die Zukunft schmieden.

Doch Meditation soll nicht nur helfen, negative Emotionen wie Angst, Ärger oder Trauer zu kontrollieren. Stärkt sie tatsächlich auch positive Gefühle, vor allem »Mitgefühl« und »liebvolle Güte« (englisch: *compassion* und *loving kindness*)? In der buddhistischen Tradition gibt es auch eigens dafür mentale Übungen. Der Meditierende soll beispielsweise seine Gedanken komplett auf eine ihm nahestehende Person richten, um die er sich sorgt, etwa Eltern, Geschwister oder Partner. Dann erfüllt er seinen Geist ganz mit altruistischen Gefühlen wie dem Wunsch, dass es dem anderen wohl ergehen möge.

Um zu ergründen, ob auch bei dieser Form der Meditation längeres Training die Hirnfunktionen verändert, ließen Antoine Lutz und seine Kollegen an der University of Wisconsin in Madison ihre Probanden solche Mitgefühlsübungen im Hirnscanner absolvieren. Die Hälfte der 30 Versuchspersonen hatte bereits mehrjährige Erfahrung mit buddhistischen Meditationstechniken, viele von ihnen hatten längere Zeit in Tibet oder Nepal verbracht. Die Kontrollgruppe bestand aus gleichaltrigen US-Amerikanern, die keinerlei Erfahrung mit dieser Art von Meditation hatten. Eine Woche vor dem Hirnscan erhielten sie eine Einführung in diese Technik, bis zum Beginn der Untersuchung sollten sie die Übungen zu Hause selbstständig durchführen.

### Erfahren in Empathie

Während die Teilnehmer im Tomografen meditierten, spielten ihnen die Forscher verschiedene Laute vor, von denen manche emotionale Reaktionen auslösen sollten (zum Beispiel ein Baby-lachen oder ein schmerzgefülltes Stöhnen). Ergebnis: Diese akustischen Signale regten vor allem solche Hirnregionen an, die laut anderen Studien emotionale Reize verarbeiten – wie die Insula, den vorderen zingulären Kortex oder die sekundären somatosensorischen Areale.

Die größten Unterschiede zwischen geübten Meditierenden und Novizen zeigten sich dabei in der Insula. Deren Aktivierung war umso größer, je erfahrener die Probanden in der inneren Versenkung waren und je besser es ihnen laut Selbstaussage gelungen war, sich in einen Zustand gültigen Mitgefühls zu begeben. Anschei-

nend ist es für die Einfühlung in andere wichtig, deren Emotionen nachzuvollziehen, indem man in sich selbst ähnliche neuronale Muster erzeugt – denn die Insula spielt auch eine zentrale Rolle dabei, die eigenen Gefühle zu erkennen. Mit langjähriger Meditationserfahrung gelingt uns dies offenbar besser.

Viele solcher Effekte lassen sich mit dem Phänomen der Neuroplastizität erklären: Durch intensive Beanspruchung ändern sich die Struktur und die Arbeitsweise von Hirnarealen. Wer beispielsweise fleißig Klavier spielt, aktiviert ständig die dafür nötigen sensorischen und motorischen Hirnregionen. In diesen bilden sich daraufhin Verbindungen zwischen den Nervenzellen aus, es entstehen neue Schaltkreise. Dadurch wachsen die entsprechenden Gebiete der Hirnrinde häufig auch an, was sich im Hirnscan erkennen lässt.

Genau wie körperliche Beanspruchung verändert auch mentales Training die Hirnstruktur. So haben Studien gezeigt, dass erfahrene Meditierende mehr graue Substanz im Hippocampus besitzen – einem Teil des limbischen Systems, der Gedächtnisprozesse unterstützt, aber auch an Gefühlsreaktionen beteiligt ist. Wie Britta Hölzel und ich 2008 gemeinsam mit weiteren Kollegen vom BION herausfanden, ist auch die Dichte der Nervenzellen im orbitofrontalen Kortex umso größer, je mehr die Menschen in ihrem Leben schon meditiert haben. Dieses Hirnareal direkt über den Augenhöhlen wird etwa dann aktiv, wenn wir einmal gelernte Reaktionen unterdrücken. Aus der Psychotherapieforschung wissen wir, dass der orbitofrontale Kortex wichtig ist, wenn etwa Angstpatienten ihre tief sitzende Furcht verlernen.

Allerdings haben alle diese Untersuchungen einen großen Nachteil: Sie stellen keine kausale Beziehung zwischen der Dauer der Meditationserfahrung und den veränderten Hirnstrukturen her. Schließlich könnte es auch sein, dass Personen mit dieser neuronalen Ausstattung von vornherein eher bereit sind, sich der Mühe eines langen Meditationstrainings zu unterziehen. Erst Längsschnittuntersuchungen können darüber Aufschluss geben, ob Unterschiede im Hirnaufbau tatsächlich auf die Mentalübungen selbst zurückgehen.

Die erste Studie dieser Art führte jüngst Britta Hölzel am Massachusetts General Hospital der Harvard Medical School in Boston (US-Bundesstaat Massachusetts) durch, gemeinsam mit Sara Lazar, einer Pionierin der Meditationsforschung. Sie untersuchten im Magnetresonanz-

## Veranstaltungstipp

### Meditationskongress in Berlin

Am 26. und 27. November findet im Atrium der Deutschen Bank in Berlin (Unter den Linden 13/15) der Kongress »Meditation und Wissenschaft 2010« statt. Informationen und Anmeldung im Internet: [www.meditation-wissenschaft.org](http://www.meditation-wissenschaft.org)  
*G&G-Leser erhalten eine Ermäßigung auf die Teilnahmegebühr!*

tomografen 26 Personen vor und nach einem mehrwöchigen Training in Achtsamkeitsmeditation. Bei den Meditierenden nahm nicht nur die Stressbelastung nach kurzer Zeit ab; auch die Dichte der Nervenzellen in der rechten Amygdala verringerte sich. Diese Hirnstruktur gehört zu einem neuronalen Furchtnetzwerk, das bei Angst auslösenden Reizen aktiv wird.

Offenbar stellen uralte Techniken wie die Vipassana-Meditation eine bewährte Variante des immer beliebteren »Hirnjoggings« dar. Zwar liegen insgesamt noch zu wenige neurowissenschaftliche Erkenntnisse insbesondere zu den höheren Stufen der Meditationspraxis vor, doch der Dialog zwischen Forschung und Kontemplation beginnt erste Früchte zu tragen. Meditation kann das Gehirn verändern – und so andere Menschen aus uns machen. ~

*Dieter Vaitl ist emeritierter Professor für Klinische und Physiologische Psychologie an der Universität Gießen und Direktor des dort ansässigen Bender Institute of Neuroimaging (BION).*

#### QUELLEN

**Hölzel, B.K. et al.:** Investigation of Mindfulness Meditation Practitioners With Voxel-Based Morphometry. In: Social Cognitive and Affective Neuroscience 3, S. 55–61, 2008.

**Hölzel, B.K. et al.:** Stress Reduction Correlates With Structural Changes in the Amygdala. In: Social Cognitive and Affective Neuroscience 5, S. 11–17, 2010.

**Lutz, A. et al.:** Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise. In: PLoS One 3(3), e1897, 2008.

**Van Leeuwen, S. et al.:** Age Effects on Attentional Blink Performance in Meditation. In: Consciousness and Cognition 18, S. 593–599, 2009.

Weitere Quellen im Internet: [www.gehirn-und-geist.de/artikel/1052563](http://www.gehirn-und-geist.de/artikel/1052563)

#### ANZEIGE



### Achtsamkeit – Schlüssel zum Unbewussten

Seit über 30 Jahren integriert die HAKOMI Methode die aus den buddhistischen Traditionen entnommene Praxis der Achtsamkeit in den tiefenpsychologischen Prozess.

### 3-jährige HAKOMI Fortbildung

### Einführungsworkshops in die HAKOMI Methode (Processings)

### Praxisnahe, körperorientierte Weiterbildungsangebote

Fortbildung und Selbsterfahrung für Menschen in therapeutischen Berufsfeldern – vielfach kammerzertifiziert

Ausführliches Informationsmaterial erhalten Sie vom:  
HAKOMI INSTITUTE of Europe e.V.,  
Weißberggasse 2a, 90403 Nürnberg,  
Telefon: 0049-(0)-911/30 700 71,  
info@hakomi.de [www.hakomi.de](http://www.hakomi.de)

Processing Orte: Berlin · Bochum · Bonn · Dresden · Essen · Freiburg  
Halle · Hamburg · Heidelberg · Heigerding · Köln · Leipzig  
Locarno · München · Nürnberg · Potsdam · Rheinfelden · Wien · Zist