Richard Davidson

2006 kürte ihn das Time-Magazin zu "einem der 100 einflussreichsten Menschen der Welt" - Richard Davidson gehört zu den bekanntesten Neurowissenschaftlern unserer Zeit, denn sein Forschungsgebiet ist ungewöhnlich: Seit über 30 Jahren untersucht er, wie die Meditationspraxis das Gehirn des Menschen verändert. Wir haben mit ihm über seine Arbeit und seine Erkenntnisse gesprochen.

Interview: Marc Loewer | **Fotos**: Chris Zvitkovits

Marc Loewer: Mehr als wahrscheinlich irgendjemand anders auf dem Planeten hast du dein Leben der Erforschung der Wirkungen von Meditation auf das Gehirn gewidmet. Kannst du uns ein wenig darüber erzählen, was dich zu dieser Arbeit geführt hat?

Richard Davidson: Das waren zwei Dinge. Einmal der Einfluss meiner eigenen Erfahrungen als Meditierender, die mich überzeugten, dass dies sowohl für die Wissenschaft als auch für die Menschheit wichtig ist; ich wollte, dass Meditation besser verstanden und wertgeschätzt wird. Und ein zweiter großer Einfluss war der Dalai Lama, der mich ermunterte, in diesem Bereich Untersuchungen mit den Mitteln moderner Wissenschaft durchzuführen, um z.B. menschliche Qualitäten wie Güte und Mitgefühl zu erforschen. Er fragte, warum wir nicht die gleichen wissenschaftlichen Werkzeuge für die Untersuchung dieser positiven Qualitäten verwenden sollten, mit denen wir auch Angst und Stress untersuchen.

Jetzt betreibst du schon seit 30, 35 Jahren Forschung auf diesem Gebiet. Kannst du uns einen Überblick darüber geben, was die Wissenschaft heute über Meditation weiß?

Das ist eine weit gefasste Frage, denn es kommt tatsächlich sehr darauf an, welche Art von Meditation wir praktizieren. Eine wichtige Erkenntnis ist dabei, dass jede Form eine etwas



Es war inspirierend für mich, für meine persönliche Praxis, zu wissen, dass die Meditation wirklich diese erstaunlichen Veränderungen in meinem Gehirn produziert, wenn ich mich auf das Meditationskissen setze.

> andere Wirkung auf das Gehirn hat. Während es einige generelle Gemeinsamkeiten gibt, sollte man also zwischen ihnen unterscheiden. Von all den Dingen, die wir wissen, scheint es auch so zu sein, dass verschiedene Formen der Meditation unterschiedlich auf verschiedene Menschen wirken. Daher ist die beste Meditationspraxis, die jemand machen kann, die Form, die er tatsächlich bereits praktiziert. Und um deine Frage direkter zu beantworten: Wir wissen, dass die Bereiche im Gehirn, die wichtig für die Aufmerksamkeit und die Emotionsregulation sind, beide ganz klar durch eine Meditationspraxis beeinflusst und transformiert werden.

Während es sichtbare Wirkungen von Meditation auf eine kurze Zeitspanne betrachtet gibt, sind inzwischen auch Langzeitwirkungen bekannt, sogenannte Trait-Effekte. Kannst du dazu etwas sagen?

Generell sind die Arten der Veränderungen, welche die Leute am meisten interessieren, die Veränderungen, die wirklich bleiben. Wenn also Meditation einfach bedeuten würde, ungewöhnliche Erfahrungen zu haben, was wäre dann der Sinn? Dann würde

Meditation wie eine Art Droge verwendet und am Ende wären wir wieder am gleichen Ausgangspunkt. Was uns bei Meditation wirklich interessiert, ist, wie die Praxis das Alltagsleben transformiert. Es geht im Grunde um diese tiefe, durchdringende Transformation. Dies nennen wir Trait-Effekt, also, dass eine Veränderung der Persönlichkeit stattfindet, die in jedem Kontext konstant ist. Wir verfolgen, welche Arten von Veränderungen bleiben und wie viel Meditationspraxis dafür nötig ist, bevor solch eine Veränderung sichtbar wird. Was sind die ausschlaggebenden Faktoren, die diese Veränderungen ermöglichen? Das sind Fragen, welche die moderne Wissenschaft untersucht. Und mit dem Voranschreiten dieser Arbeit beginnen wir langsam, ein bisschen dazuzulernen.

Es gibt Bereiche in unserer Kultur, die wissenschaftlich basierte Informationen brauchen, damit sie erkennen können, dass diese Veränderungen tatsächlich stattfinden und beobachtet werden können. Die Menschen sind dann eher empfänglich und aufmerksam. Das ist unsere Erfahrung.

Wie siehst du deine persönliche Rolle? Bist du in erster Linie ein Neurowissenschaftler, der auch meditiert? Oder ein Meditierender, der auch als Neurowissenschaftler forscht?

Ich bin beides. Und es gehört beides zu meinem Leben. Ich begann mit der Meditationspraxis, als ich mein Studium der Neurowissenschaften aufnahm. Meine Meditationspraxis und meine wissenschaftliche Karriere sind somit stark verwoben. Es gab eine Zeit, in der ich hinsichtlich meiner Meditationspraxis sehr verschwiegen war, denn die Kultur war zu dem Zeitpunkt unversöhnlich und es gab wenig Interesse auf dem Gebiet. Doch das änderte sich und jetzt verspüre ich keinen Konflikt mehr zwischen den beiden Seiten.

Würdest du sagen, dass die neurowissenschaftliche Forschung deine Meditationspraxis beeinflusst oder verändert hat?

Es war inspirierend für mich, für meine persönliche Praxis, zu wissen, dass die Meditation wirklich diese erstaunlichen Veränderungen in meinem Gehirn produziert, wenn ich mich auf das Meditationskissen setze. Ich würde nicht sagen, dass meine Arbeit die Feinheiten meiner Praxis verändert hätte – sie hat



eher dazu geführt, dass ich inspiriert und motiviert wurde, die Praxis weiterzuführen.

Hast du damals mit der Achtsamkeitsmeditation angefangen?

Ja, mein allererster Meditationslehrer war Goenka persönlich. So erlernte ich sehr früh Vipassana im Goenka-Stil. Und dann praktizierte ich für sehr viele Jahre in der Theravada-Tradition die Einsichtsmeditation. In den frühen 2000er Jahren verschob sich das und heute ist Mingyur Rinpoche mein Lehrer. Seit zehn oder zwölf Jahren praktiziere ich in der Vajrayana-Tradition.

Mingyur Rinpoche war einer der Yogis, die du wissenschaftlich untersucht hast. Wie kam es dazu? Du hast erwähnt, dass der Dalai Lama hier auch eine wichtige Rolle gespielt hat.

Ja, ich habe den Dalai Lama erstmals 1992 getroffen. Er ermutigte mich, zu beginnen, das Gehirn von langjährigen Praktikanten der Meditation zu untersuchen, und arrangierte einige Treffen mit Yogis, die in der Nähe von Dharamsala in Indien lebten. Doch das Ganze glückte leider nicht, denn sie hatten keinerlei Interesse an Forschung. Diese Yogis waren nie im Westen gewesen. 1992 sahen die meisten von ihnen zum ersten Mal einen Computer. Sie konnten nicht wirklich nachvollziehen, was wir machten und wofür es gut sein konnte. Also entschieden wir, Praktizierende zu untersuchen, die mit dem Westen vertraut waren und die Rolle der Wissenschaft dort verstanden. Wir trafen auf Praktizierende wie Mingyur Rinpoche, die authentische Linienhalter sind, aber auch die westlichen Herangehensweisen kennen. Damit eröffneten sich viele Möglichkeiten.

Mingyur Rinpoche oder Matthieu Ricard waren dann solche Praktizierende ...

Ja, Matthieu war der Allererste, der in unser Labor kam. Und er ist natürlich ein sehr ungewöhnlicher Mensch, da er als Doktor der Biologie einerseits einen wissenschaftlichen

Richard Davidson spricht vor Achtsamkeits-Lehrern und -Schülern beim Mindfulness Forum im Stift Melk bei Wien

Ich finde, diese Idee, dass Meditation mit einem Rückzug aus der Welt einhergeht, ist ein sehr großes Missverständnis.

> Hintergrund und andererseits langjährige Erfahrung in der Meditation hat. Er verstand, welches Potenzial in der wissenschaftlichen Herangehensweise steckt. Tatsächlich war er damals mit im Raum, als der Dalai Lama sagte, dass wir Meditation erforschen sollten.

Was waren die Erkenntnisse, die sich aus der Arbeit mit den Yogis ergaben? Wie sieht das Gehirn eines Menschen aus, der so lange Meditation praktiziert?

Als wir Meditierende untersuchten, die bereits sehr lange Zeit praktizierten, gingen wir davon aus, dass wir bei ihnen eher ein starkes Signal im Gehirn sehen würden als bei den weniger versierten. Und wir konnten sehr klar sehen, dass ihre Gehirne anders aussahen als die meisten anderen Gehirne, die wir bis dahin studiert hatten. Das war deutlich beobachtbar mit unseren Methoden.

Bei den Yogis, die sich in sehr vielen verschiedenen Meditationsformen geübt hatten, sah das Gehirn ebenfalls anders aus. Was herausstach, war, dass verschiedene Arten der Meditation unterschiedliche Dinge mit dem Gehirn machen. Vorher wurden die verschiedenen Meditationsformen gar nicht richtig auseinandergehalten. Aber wir sahen wichtige Unterschiede. Da gibt es z.B. die Praxis, die wir fokussierte Aufmerksamkeit nennen. Dabei ist das Gehirn auf ein einzelnes Objekt

fokussiert, den Atem oder einen visuellen Reiz. Eine andere Form ist, was wir offenes Gewahrsein nennen, bei dem man keinen einzelnen Fokus hat. Da findet eher eine Art Expansion und Ausweitung des Gewahrseins statt. Das Gehirn sieht bei diesen beiden Formen jeweils sehr unterschiedlich aus. Dennoch werden beide Formen Achtsamkeit genannt, was unpräzise ist.

Und wir sahen noch eine andere Sache bei den Langzeit-Praktizierenden. Wir machten ein Experiment zu physischem Schmerz. Im Labor können wir Versuche auf absolut sichere Weise mit Hitze durchführen, Hitze, die sich sehr realistisch anfühlt und intensiven Schmerz auslöst. Das Experiment funktionierte also so, dass wir zuerst Meditierenden mit weniger Praxiserfahrung ein Signal gaben, das sie informierte, dass in zehn Sekunden ein Impuls starker Hitze starten würde. Nach zehn Sekunden der Hitze folgte eine weitere Phase von zehn Sekunden, in der die Hitze wieder abnahm. Alle Personen, die wir diesem Experiment unterzogen, selbst jene, denen wir eine Woche vorher einfache Meditationsanleitungen gaben, reagierten bereits bei dem Hinweiston so, als würden sie die Hitze schon abbekommen. Als dann die Hitze wirklich begann, steigerte das die Hitzeempfindung – aber nicht sehr. Und als die Hitze wieder abnahm, hallte der Reiz in ihrem Gehirn noch lange nach, als ob die Hitze noch da wäre.

Als wir das Experiment mit Langzeit-Praktizierenden wie Matthieu Ricard oder Mingyur Rinpoche machten, war es so, dass der Ton kam – und nichts passierte. Ihr Gehirn reagierte nur kurz auf den auditiven Reiz, den Ton. Als dann die Hitze einsetzte, gab es eine sehr starke Reaktion im Gehirn, die signifikant größer war als die bei den untrainierten Probanden. Das zeigt, dass ihre Sinneskanäle absolut offen sind. Als die Hitze wieder abnahm, ging alles wieder runter auf die Grundlinie. Es entstand eine sehr scharfe V-förmige Kurve.

Da kann man gut erlernte Reaktionsmuster erkennen. Die Einladung der Meditationspraxis ist, zu lernen, wie du zu den Dingen, die dir im Leben passieren, in Beziehung gehst. Es geht nicht darum, sie von sich zu stoßen, es geht darum, darauf zu antworten, aber es dann auch wieder loszulassen, wenn es nicht

länger angebracht ist, darauf zu reagieren.

Das ist sehr interessant. Es sagt uns viel darüber, wie wir mit Stress umgehen. Ein anderes interessantes Ergebnis, von dem ich in deinem Buch The Science of Meditation gelesen habe, war, dass Praktizierende der Mitgefühls-Meditation eher geneigt sind, aktiv zu werden, wenn eine andere Person leidet, als andere.

Wir sahen das besonders bei Langzeit-Praktizierenden der Mitgefühls-Meditation, in der es ja darum geht, für andere zu wünschen, dass sie von ihrem Leiden befreit werden, als wir ihnen Stimuli zeigten, die in irgendeiner Form menschliches Leiden zeigten, z.B. in Form von Geräuschen des Leids, wie ein weinendes Baby, das nicht getröstet wird, oder eine schreiende Frau. Bei diesen Geräuschen zeigten sie zusätzlich zu anderen Anzeichen eine starke Aktivierung in Bereichen des Gehirns, die für motorische Aktivität zuständig sind. Das hatten wir nicht erwartet. Doch Praktizierende wie Mingyur Rinpoche werden in ihren Übungen darauf vorbereitet, sofort zu agieren, sobald sie auf Leid stoßen. Für ihn war es daher keine Überraschung, dass diese Systeme aktiviert wurden.

Das widerlegt dann sehr gut Vorurteile, in denen es heißt, dass Meditation einen von der Welt abkapselt.

Ja, ich finde, diese Idee, dass Meditation mit einem Rückzug aus der Welt einhergeht, ist ein sehr großes Missverständnis. Wenn Leute das zu mir sagen, halte ich oft das Beispiel des Dalai Lamas entgegen. Ich meine, er meditiert vier bis fünf Stunden am Tag. Und er lebt keineswegs ein von der Welt zurückgezogenes Leben.

Du hast dein Forschungszentrum Center for Healthy Minds genannt. Wie sieht ein gesundes Bewusstsein, ein gesunder Geist deiner Meinung nach aus?

Zuallererst machen wir auf unserer Webseite klar, dass wir nicht vollständig wissen, was ein gesunder Geist ist. Das Zentrum existiert, um zu erforschen, was die Bestandteile eines gesunden Bewusstseins sein könnten. Aber wir haben natürlich einige Hinweise. Ich würde sagen, dass es vier solcher Komponenten gibt. Das ist einmal: das grundlegende Erkennen des Gewahrseins. Gewahrsein ist tatsächlich das Fundament des

menschlichen Bewusstseins. Die zweite Komponente ist Verbindung. Dabei geht es um die Emotionen, die harmonische soziale Beziehungen ermöglichen, wie Anerkennung, Dankbarkeit, Güte und Mitgefühl. Die dritte nennen wir Einsicht, was eigentlich Einsicht in die Narrative ist, die wir alle in unserem eigenen Bewusstsein haben, darüber, wer wir sind, was wir "Selbst" nennen. Eine Einsicht in das zu haben, was das Selbst tatsächlich ist - und was nicht - und was eine gesunde Beziehung zu diesen Narrativen darstellt, ist auch ein wichtiger Schlüssel. Die vierte Komponente ist Bestimmung (purpose), zu erkennen, wo unsere Kompassnadel hinzeigt, wo unser Leben hingeht, und unser alltägliches Verhalten damit in Einklang zu bringen. Diese vier Komponenten lässt die wissenschaftliche Forschung als wichtige Bestandteile des gesunden Bewusstseins klar erkennen.

Bezogen auf den Bereich der Bildung und wie unsere Kinder aufwachsen ... was ist alles möglich in einem Bildungs-Setting, das diese Dimensionen des menschlichen Lebens noch nicht mit einbezieht? Was zeigen deine eigenen Erfahrungen in diesem Forschungsbereich, in dem du ja auch aktiv bist?

Wir glauben sehr stark, dass diese Qualitäten sehr früh im Leben genährt werden sollten. Die Beweislage in der modernen Forschung in diesem Bereich spricht sehr dafür, dass jeder Mensch mit einer innewohnenden Neigung zum Gut-Sein auf diese Welt kommt. Ich nenne das die innewohnende, grundlegende "Gutheit". Wenn wir Menschen wählen können, bevorzugen wir prosoziale und kooperative Arten der Interaktion anstatt egoistische und aggressive. Das ist sehr offensichtlich. Und dennoch verlieren viele Leute dies an einem bestimmten Punkt. Wenn wir diese Qualitäten nähren wollen, ist es am einfachsten, bei den Kindern zu beginnen. Wenn wir früh damit beginnen, helfen wir, eine positive Entwicklung anzuregen. Viele Probleme können so minimiert werden.

Es gibt insgesamt drei sensible Phasen bei Kindern, wo Interventionen besonders gut greifen: Eine ist um die Geburt herum, die zweite ist zwischen vier und sechs Jahren und die dritte liegt in der Pubertät. In diesen Phasen ist das Gehirn plastischer, aufnahmefähiger für die Wirkungen solcher Trainings.



Wir denken, wenn es wirklich eine Hoffnung für unseren Planeten gibt, müssen wir mit der nächsten Generation beginnen. Menschen in meinem Alter haben die Dinge ordentlich vermasselt. Ich denke, unsere beste Chance ist daher, diese Qualitäten bei der jüngeren Generation zu nähren.

Dann müssen wir zuerst einmal das Interesse der Lehrer wecken. Und wir müssen die pädagogischen Einrichtungen dafür schaffen.

In den Vereinigten Staaten, wo ich arbeite, sind immer mehr Menschen der Meinung, dass Lehrer-Trainings in diesen wichtigen Themen notwendig sind. Unser Center ist involviert in ein sehr groß angelegtes Forschungsprojekt in ganz Mexiko mit 60.000 Schullehrern, bei dem wir die Lehrer in diesen Methoden trainieren. Wir haben dadurch die Möglichkeit, mehrere Millionen Kinder zu erreichen, die von diesen Lehrern unterrichtet werden. In der Art gab es das vorher noch nicht. Ich bin sehr zufrieden, wie gut das Projekt aufgenommen wird. Damit wächst die Anerkennung für diese Arbeit auch global. Vor einigen Monaten war ich in Dubai, wo ich den "Minister der Freude und des Wohlbefindens" der Vereinigten Arabischen Emirate getroffen habe. Dort wird ein Großteil der Bemühungen auf den Bildungssektor gelegt. Die Menschen dort sprechen wirklich gut auf diese Themen an, was mich sehr berührt. Ich denke daher, dass es viel Grund zu Optimismus gibt.

Es sieht so aus, als würden diese Themen in Zukunft eine immer größere Rolle spielen. Wohin geht der Weg, während die Technik voranschreitet?

Es gibt viele Fragen, die wir noch verfolgen wollen. In unserem Center arbeiten über 100 Menschen, so dass es viele verschiedene laufende Forschungsprojekte gibt. Eines, in das ich stark eingebunden bin und das mich ganz besonders reizt, ist die Absicht, einige dieser Methoden groß angelegt zu verbreiten. Das wird die Nutzung von Technologie erfordern. Wir haben daher die Healthy Minds Initiative ins Leben gerufen, die ein groß angelegtes Programm ist, um Wohlbefinden, basierend auf den vier genannten Komponenten, zu kultivieren. Wir entwickeln dabei auch Maßnahmen für mobile Geräte. Dabei können

objektive, wissenschaftliche Methoden zum Zuge kommen, die das Ganze verfolgen, messen und auswerten.

Unsere Vision ist, solche Maßnahmen global einzusetzen. Wir denken, das Interesse daran ist groß. Dadurch ergeben sich auch wieder Chancen, ganz spezielle Studien anzustellen. Wenn jemand z.B. beschließt, täglich 15 Minuten zu meditieren, ist es dann gut für ihn, diese 15 Minuten am Stück zu meditieren oder in Sequenzen von jeweils fünf oder weniger Minuten? Wir wissen die Antwort nicht, da wir keine Auswertungen dazu haben. Diese Fragen wurden bis jetzt noch gar nicht gestellt. Meine Intuition sagt mir, dass die Antwort darauf wahrscheinlich für jeden Einzelnen anders ausfallen wird. An diesem Punkt kann man maximal effektive Strategien entwickeln. Mittels mobiler Maßnahmen wird es uns möglich sein, Daten von vielen unterschiedlichen Leuten auf der Welt auszuwerten.

Was ist neben solchen Apps für mobile Geräte noch die Rolle klassischer Meditationslehrer?

Ich möchte auf keinen Fall die Wichtigkeit der Rolle eines Lehrers mindern. Unsere Maßnahmen sind kein Ersatz für Lehrer, sie sind ein Kompliment an Lehrer. Wir planen mit dieser Initiative auch die Ermöglichung von persönlichen Begegnungen mit Lehrern und Meistern. Doch wer Vorträge und Kurse von großen Lehrern besucht hat, kann das Erlernte nicht immer in eine tägliche Praxis überführen. Wir wollen diesen Schritt für viele Leute erleichtern, damit die Praxis zu einer täglichen Routine wird.

Damit es ein Lasting Trait, eine bleibende Eigenschaft wird ...

Genau.

Richard, herzlichen Dank für das Gespräch!

www.richardjdavidson.com www.centerhealthyminds.org www.healthymindsinitiative.org