

Wissenschaftliche Forschung im Qigong

Grundlagen und aktueller Stand
Von Adrian Schmieder

Während hierzulande bereits viele Menschen die wohltuenden Wirkungen von Qigong selbst erfahren haben, ist die wissenschaftliche Erforschung noch relativ begrenzt verglichen mit anderen Gebieten. Es gibt jedoch bereits interessante Ergebnisse etwa zur Wirkung bei Fibromyalgie, zur Stressminderung und zur begleitenden Unterstützung bei Krebserkrankungen. Es konnte auch eine positive zellbiologische Wirkung beobachtet werden. Adrian Schmieder gibt einen Überblick über bereits durchgeführte Untersuchungen und über die Anforderungen, die erfüllt sein müssen, damit Forschungsarbeiten allgemein wissenschaftlich anerkannt werden.

ABSTRACT

Scientific research in Qigong Basic aspects and current status By Adrian Schmieder

While many people in Europe have already experienced the beneficial effects of Qigong for themselves, scientific research here is still relatively limited in comparison to other fields. However, some interesting results have already been obtained with regard to fibromyalgia, stress reduction and accompanying support for cancer ailments. A positive effect on cell biology has also been observed. Adrian Schmieder presents an overview of the studies carried out to date and of the conditions that need to be met if research work is to receive general recognition in the scientific community.

Qigong ist heutzutage in Deutschland immer noch deutlich weniger bekannt als etablierte Entspannungsverfahren wie etwa Yoga, Progressive Muskelentspannung oder auch Meditation. In China wird es schon lange auch an Krankenhäusern als Bestandteil der chinesischen Medizin angeboten. Auch in den USA ist die Qigong-Praxis schon weit verbreitet und wird von so renommierten Instituten wie der Stanford University oder der Mayo Klinik empfohlen und auch wissenschaftlich untersucht. Neuere Studien kommen auch aus Kanada und Australien. Deutsche Studien über Qigong sind nach wie vor rar und das Interesse der Forschungsgemeinschaft ist (noch) recht mäßig.

Seit der Jahrtausendwende ist die wissenschaftliche Forschung zum Qigong außerhalb Chinas deutlich angestiegen, allerdings ist die Quantität der Forschungsarbeiten immer noch nicht überzeugend. Folgendes Beispiel kann dies deutlich

machen: Eine Eingabe des Schlagwortes »Qigong« in der Wissenschaftsdatenbank www.pubmed.de, in der nahezu alle publizierten wissenschaftlichen Studien im medizinischen Bereich weltweit hinterlegt werden, zeigt 1995 gerade einmal drei Treffer, 2005 14 Treffer und 2013 immerhin schon 47 Treffer für Qigong an.

Das Interesse und die Verfügbarkeit wissenschaftlicher Forschung zum Qigong wächst also beständig und ist zu einem großen Teil sicherlich auch dem kontinuierlichen Anstieg von Stress und auf Stress basierenden Krankheiten in der heutigen Zeit geschuldet. Immer mehr Menschen wenden sich hilfeschend an Übungssysteme, welche helfen können, besser mit Stress umzugehen und Entspannung (wieder) zu erlernen. Wenn man nun aber beispielsweise Taiji, Yoga oder Meditation als Schlagwort eingibt und die veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten für das Jahr 2013 bei pubmed sucht, bekommt man 113, 318 bezie-

ungsweise 276 Treffer angezeigt. Das bedeutet, dass beispielsweise Yoga in sechsmal mehr wissenschaftlichen Arbeiten untersucht wurde als Qigong. Sucht man nach veröffentlichten Studien zu Herzversagen oder Krebs nur für das Jahr 2013, bekommt man 8.374 beziehungsweise 89.550 Ergebnisse angezeigt (!). Dies ist die Anzahl an durchgeführten Studien zu diesen Themen in nur einem Jahr.

Diejenigen von uns, die bereits regelmäßig Qigong praktizieren, können aus eigener Erfahrung sagen, welche positiven Effekte das Qigong auf die Gesundheit haben kann. Warum aber sollten mehr Studien zu Qigong durchgeführt werden? Um Qigong in der Allgemeinbevölkerung und bei Ärzten bekannt zu machen, sind wissenschaftliche Erkenntnisse und Grundlagenforschung nötig. Ein wichtiger Punkt, warum beispielsweise Yoga, autogenes Training und Meditation anerkannte Entspannungstechniken sind, ist auch ihre ausführliche wissenschaftliche Untersuchung in gut durchgeführten Studien.

Ärzte, Physiotherapeuten und viele andere Behandler tun sich schwer damit, eine Praxis zu empfehlen, welche nicht eindeutig wissenschaftlich validiert und im Mainstream anerkannt ist. Die Durchführung, Publikation und Bekanntmachung von Studien (besonders in Fachkreisen, aber auch in der Bevölkerung) könnten dementsprechend helfen, die positiven Effekte des Qigong wissenschaftlich zu unterlegen und zu verbreiten.

Nicht verschweigen darf man dabei, dass die Qualität einer Forschungsarbeit stark schwanken kann und damit ebenso die resultierenden Ergebnisse. Dies kann in einer Forschungsarbeit zu Krebs genauso geschehen wie in einer Forschungsarbeit zum Qigong. Gerade aber bisherige Studien im Qigong sind des Öfteren mit methodischen Mängeln behaftet, so dass die Ergebnisse nur mit Vorsicht zu interpretieren sind. Diese Schwächen werden in der wissenschaftlichen Gemeinschaft als Argument genutzt, um einiges in der bestehenden Literatur zum Qigong in seiner Qualität zu bezweifeln. Natürlich sollte und muss die korrekte Durchführung einer Studie immer das oberste Ziel darstellen; allerdings sind im Qigong eben nicht alle Kriterien so einzuhalten wie in »konventionellen« Studien, wie an einem Beispiel dargestellt werden soll:

Wenn ein neues Medikament auf seine Wirksamkeit getestet werden soll, wird dies in einem Doppelblindversuch durchgeführt. Das bedeutet, dass zwei zufällig eingeteilte Patientengruppen entweder das Medikament oder ein Placebo (zum Beispiel Traubenzuckerpille) bekommen. Auch die behandelnden Ärzte wissen dabei nicht, ob sie gerade das Medikament oder das Placebo verab-



reichen, und können somit die Studie nicht durch ihr Verhalten beeinflussen. In Qigong-Studien ist dies schlicht nicht möglich, da der Lehrer ja weiß, dass er Qigong unterrichtet.

Weiterhin hat es sich bisher auch als schwierig erwiesen, ein Placebo für Qigong zu entwickeln. Einige Studien nutzen neuerdings ein sogenanntes »Sham Qigong« in der Vergleichsgruppe. Dies bedeutet, dass die Patienten nur äußerliche Bewegungen durchführen, ohne Einfluss auf das Qi im Körper wie bei echtem Qigong. Tatsächlich unterscheiden sich die Ergebnisse der Qigong- und der Sham-Qigong-Gruppe.

Sicherlich sind auch die Qualität des Unterrichts, die Ausbildung des Qigong-Lehrers sowie dessen Unterrichtserfahrung in solchen Studien von entscheidender Bedeutung für das Forschungsergebnis. Dazu gibt es in bisherigen Studien allerdings erst selten detaillierte Angaben.

Wesentliche Qualitätsstandards

Ohne Zweifel gibt es allerdings Qualitätsmerkmale guter wissenschaftlicher Arbeit, die auch in Studien zu Qigong angewendet werden sollten, aber leider nicht immer angewendet werden. Um aussagekräftige, valide Ergebnisse zu erzielen, muss die Zahl der untersuchten Personen recht hoch sein. Viele Studien sind bisher mit zu wenigen Studienteilnehmern durchgeführt worden. Die Rekrutierung von 100 oder 200 Personen mit einer bestimmten Krankheit, die an einem Qigong-Training teilnehmen möchten, ist natürlich eine große Herausforderung. Diese muss aber unbe-

Die Vielfalt an Methoden und die Individualität der Unterrichtenden schränken die Vergleichbarkeit von Untersuchungsergebnissen in Qigong-Kursen ein.

Foto: A. Schmieder

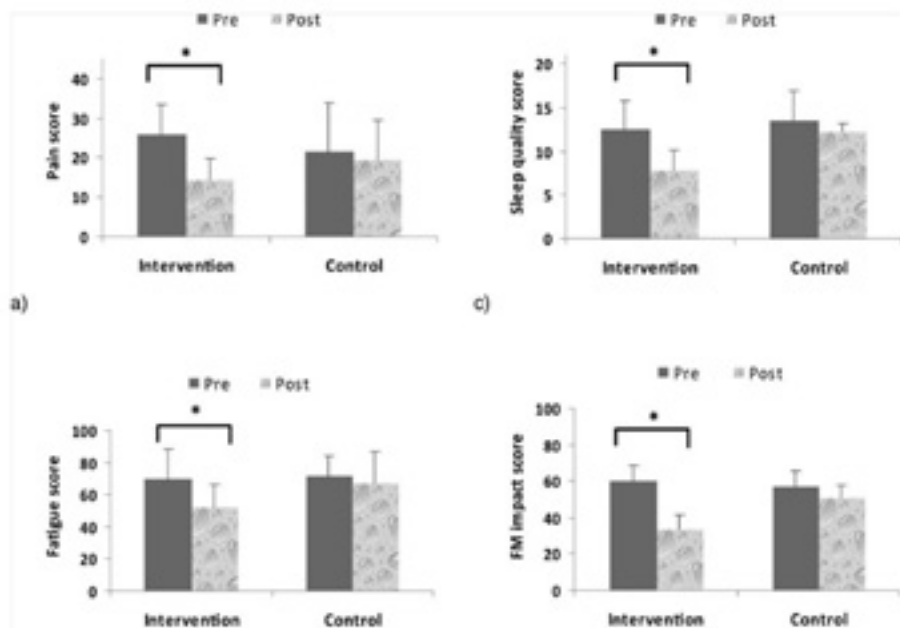


Abb. 1: Ein sechswöchiges Qigong-Programm mit Fibromyalgie-PatientInnen zeigte statistisch signifikante Verbesserungen in Bezug auf die Schmerzen (a), die Müdigkeit (b), die Schlafqualität (c) und den Fibromyalgie-Score. (Liu et al. 2012)

dingt angenommen werden, um wissenschaftlich anerkannte Studienergebnisse zu erzielen. Hintergrund ist, dass erst bei sehr großen Stichproben ein Querschnitt der Gesellschaft abgebildet werden kann und die Ergebnisse aus den Studien dann allgemeingültiger werden.

Ein Beispiel: Angenommen man untersucht, wie sich ein neues Medikament auswirkt und wie gut es bei einer Krankheit wirkt. Wird die Studie nur an 30 Personen durchgeführt, die alle Mitte 20 und männlich sind, weil genau diese Personen sich melden, liegt genau darin das Problem. Selbst wenn die Studie im Endergebnis zeigt, dass das Medikament ausgesprochen gut wirkt, kann dies strenggenommen nur für männliche Personen in den Zwanzigern gesagt werden. Für alle anderen Altersklassen und auch über Frauen können damit nur bedingt Aussagen getroffen werden. Frauen könnten beispielsweise das Medikament schlechter vertragen. Um also eine generelle Wirksamkeit attestieren zu können, benötigt man auch in diesem Fall sehr viele Personen über alle Altersklassen und Geschlechter.

Weiterhin muss die Art und Dauer des Qigong-Trainings genau beschrieben werden. Dies sind grundlegende Angaben, die in jeder Forschungsarbeit vorhanden sein sollten; die Dauer der Intervention und auch die exakte Art der Intervention. Jeder, der die Forschungsarbeit liest, sollte sie reproduzieren können, wenn er dieselben Versuchsbedingungen schafft. Dies gilt ebenfalls als ein gutes Qualitätsmerkmal von Studien. Weiterhin benötigt eine aussagekräftige Studie am besten eine Vergleichsgruppe. Eine gegebene Patientengruppe wird per Zufall in zwei Gruppen eingeteilt (Randomisierung). Nur die Hälfte der Versuchspersonen wird in Qigong unterrichtet.

Die andere Gruppe sollte in einer anderen Intervention unterrichtet werden. So wird ausgeschlossen, dass die Ergebnisse der Qigong-Studie nur durch die Kurserfahrung zustandekommen. Patienten geht es oft schon dadurch besser, dass sie mit Gleichgesinnten zusammen sind und ein Arzt oder Kursleiter sich direkt über einen längeren Zeitraum mit ihnen beschäftigt. Wenn die Gruppe mit dem Qigong deutlich positivere Ergebnisse erzielt als die Gruppe, welche der anderen Intervention unterliegt, ist dieser Effekt minimiert oder ganz ausgeschlossen. Auch das erhöht natürlich den Aufwand für die Durchführung der Studie, ist aber genauso unabdingbar, wenn die Forschung zum Qigong vereinbarten qualitativen Standards entsprechen soll.

Statistische Signifikanz

Die Aussagekraft einer Studie wird oft an der sogenannten statistischen Signifikanz der Ergebnisse festgemacht. Statistische Signifikanz bedeutet, dass ausgeschlossen werden soll, dass die Ergebnisse nur Zufall sind; dies ist mittels mathematischer Methoden der Statistik möglich. Ein Ergebnis sollte als Signifikanzniveau mindestens $p < 0.05$ erreichen. Dies würde bedeuten, dass das Ergebnis zu 95 Prozent nicht zufällig entstanden ist. Alle Werte, die darunter liegen, etwa $p < 0.001$, sind noch besser und geben an, dass das Ergebnis noch unwahrscheinlicher auf einem Zufall beruht. Ein weiteres Problem wissenschaftlicher Studien im Bereich des Qigong oder auch anderer komplementärer Entspannungsverfahren ist die Finanzierung. Möchte man Genuntersuchungen, Blutuntersuchungen oder sonstige geldintensive Forschung betreiben, gibt es nur wenige Stiftungen und Einrichtungen, die dafür Geld zur Verfügung stellen und solche komplementärwissenschaftlichen Projekte unterstützen.

Zu guter Letzt fehlen Langzeitstudien, welche Qigong-Praktizierende über längere Zeiträume von ein bis zwei Jahren begleiten und die Langzeitwirkungen von Qigong untersuchen.

Natürlich sollen die vorgebrachten Punkte die bisher durchgeführten Studien nicht in ihrer Qualität schmälern. Einige herausragende Studien beachten schon einen Großteil der angeführten Punkte. Aus eigener Erfahrung kann auch gesagt werden, dass die Rekrutierung von Patienten für solche Projekte tatsächlich sehr schwierig ist.

Im Folgenden zeige ich einen Ausschnitt aus der existenten Forschung zu Qigong, der natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit besitzt. Er soll einen Eindruck vermitteln, wie viele der Erkenntnisse langjährig Qigong-Praktizierender mittlerweile auch mit Daten unterlegt werden können.

Linderung bei Fibromyalgie

Eine Gruppe um den US-amerikanischen Forscher Liu Wen führte eine randomisierte Pilotstudie mit 14 an Fibromyalgie erkrankten Patienten durch. Pilotstudien unterliegen dabei oftmals nicht den oben aufgeführten strengen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, da sie erstmalig ein bisher unerforschtes Themengebiet als Einstieg untersuchen sollen. Wird dabei festgestellt, dass es interessante zu untersuchende Effekte gibt, können darauf aufbauende standardisierte Studien durchgeführt werden.

Eine Gruppe wurde in Qigong unterrichtet, die andere Gruppe in einer ähnlichen Bewegungsabfolge ohne Einfluss auf das Qi (Sham Qigong). Symptome der Fibromyalgie sind Schmerzen im ganzen Körper sowie chronische Müdigkeit, Schlafprobleme und Depressionen. Die Ursache der Krankheit ist bis heute nicht bekannt und die medizinische Behandlung besteht lediglich aus der Linderung der Symptome. Durch ein sechswöchiges Qigong-Programm nahmen Schmerzen, chronische Müdigkeit und der allgemeine Fibro-

myalgie-Score signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe ab. Die Schlafqualität nahm signifikant zu. (Abbildung 1) Bei der Vergleichsgruppe gab es keine signifikanten Veränderungen. (Liu, Wen; Zahner, Laura; Cornell, Molly; Le, Tung; Ratner, Jessica; Wang, Yunxia et al. (2012): Benefit of Qigong Exercise in Patients With Fibromyalgia: A Pilot Study. In: International Journal of Neuroscience 122 (11), S. 657-664)

In Kanada führten ForscherInnen um Mary Lynch im selben Jahr eine randomisierte, kontrollierte Studie mit 100 Fibromyalgie-Patienten durch. Eine Gruppe konnte sofort mit dem Qigong-Training beginnen, die andere Gruppe diente als Vergleichsgruppe und konnte im Anschluss an das Qigong-Training der ersten Gruppe selbst mit dem Training beginnen. Das Qigong-Training ging über zwei Monate. Auch hier wurden nach dem Qigong-Training weniger Schmerzen und eine bessere Schlafqualität beobachtet, somit wurden die Ergebnisse der Pilotstudie bekräftigt. (Lynch, Mary; Sawynok, Jana; Hiew, Chok; Marcon, Dana (2012): A randomized controlled trial of qigong for fibromyalgia. In: Arthritis Research & Therapy 14 (4), S. R178)

Beruhigende Wirkung

Ein südkoreanisches Forscherteam unter der Leitung von Lee Myung-Suk untersuchte 2004, wie sich regelmäßiges Qigong-Training auf Ängste und die Biomarker von Stress im Blut (ACTH, Cortisol, Aldosteron) auswirkt. Es wurden 32 gesunde junge Männer in zwei Gruppen eingeteilt. Eine Gruppe wurde in Qigong unterrichtet, die andere wieder in einer ähnlichen Bewegungsabfolge ohne Einfluss auf das Qi (Sham Qigong). Das Besondere: Es fand nur ein Training über 60 Minuten statt. Die Studienergebnisse zeigen, dass die Ängste signifikant abnehmen ebenso wie die Konzentrationen von ACTH, Cortisol und Aldosteron (Abbildung 2) im Blut. Dies impliziert eine psycho-physiologische Wirkungsweise des Qigong, da die Auswirkungen des Trainings gleichermaßen auf psychologischer wie auf körperlicher Ebene nachgewiesen werden können. Physiologische Veränderungen durch das Qigong-Training können also bereits nach einer Trainingseinheit nachgewiesen werden.

Interessant wäre hier zu untersuchen, wie lange dieser Effekt anhält und wann das Ausgangsniveau wieder erreicht ist. Zudem stellt sich die Frage, wie sich die Werte unter einem Stressereignis bei der Qigong-Gruppe und der Sham-Qigong-Gruppe verhalten würden. Weiterhin stellt sich die Frage, wie stabil die Abnahme der Ängste und Biomarker von Stress bei regelmäßigem Training und einer begleitenden Langzeituntersuchung

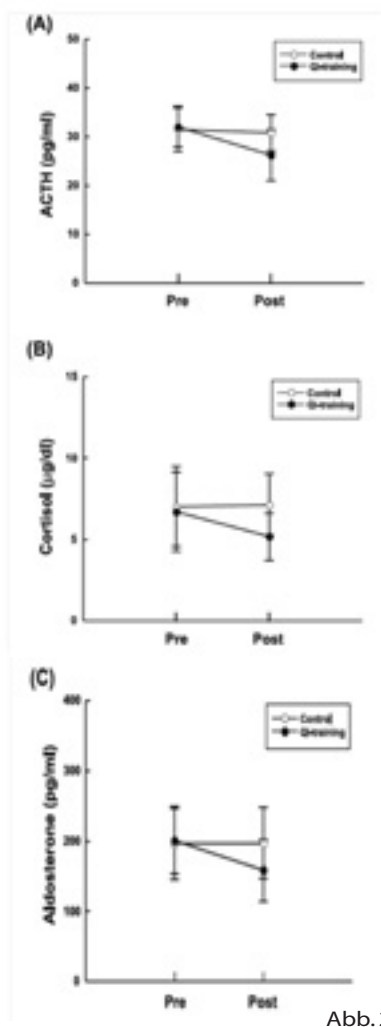


Abb. 2

Abb. 2: Eine südkoreanische Studie zeigte, dass bereits nach einmaligem Qigong-Training die Werte von ACTH, Cortisol und Aldosteron, die als Biomarker von Stress gelten, im Blut abnehmen.

(Lee et al. 2004)

wäre. (Lee, Myeong Soo; Kang, Chang-Won; Lim, Hyun-Ja; Lee, Myung-Suk (2004): Effects of Qi-training on anxiety and plasma concentrations of cortisol, ACTH, and aldosterone: a randomized placebo-controlled pilot study. In: Stress and Health 20 (5), S. 243–248)

Einfluss auf die Gen-expression

Auch zellbiologische Veränderungen nach Qigong-Training konnten mit wissenschaftlichen Arbeiten bereits dargestellt werden. Am Ende jedes menschlichen Chromosoms im Zellkern sind sogenannte Telomere vorhanden. Diese werden mit jeder Zellteilung kürzer. Sind sie zu kurz, kann sich die Zelle nicht mehr teilen, der Zelltod steht bevor. Das Enzym Telomerase schützt diese Enden vor zu schnellem Abbau in sich oft teilenden

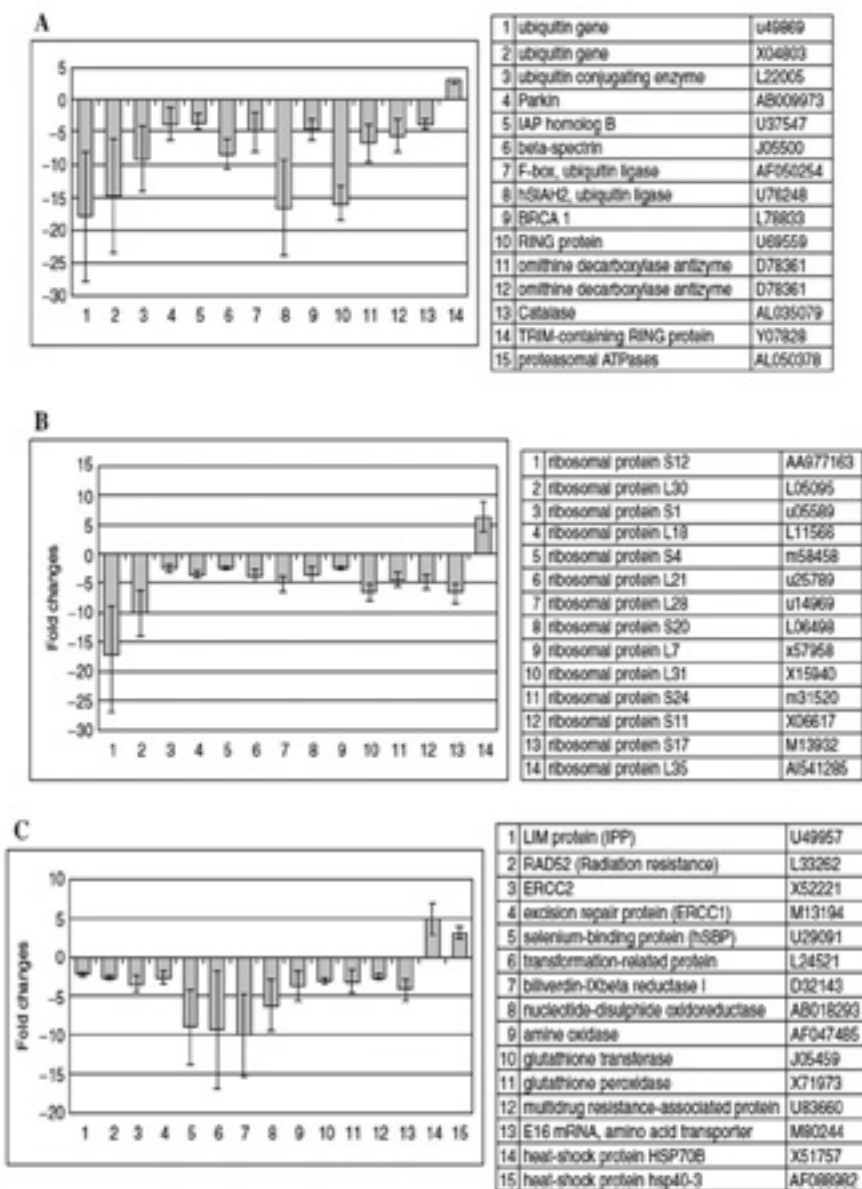
Zellen (Immunsystem, Knochenmark etc.). Daher werden kurze Telomere und verminderte Telomerase-Aktivität mit Alterungsprozessen im Körper und auch mit verschiedenen Krankheiten assoziiert. (Epel, Elissa; Daubenmier, Jennifer; Moskowitz, Judith Tedlie; Folkman, Susan; Blackburn, Elizabeth (2009): Can Meditation Slow Rate of Cellular Aging? Cognitive Stress, Mindfulness, and Telomeres. In: Annals of the New York Academy of Sciences 1172 (1), S. 34–53) Ebenfalls konnte eine Übereinstimmung von negativem Stress und der Kürze von Telomeren aufgezeigt werden.

In der Arbeit des Hongkonger Forschers Ho Rainbow T. H. und seinem Team wurden Patienten mit chronischer Müdigkeit für vier Monate in Qigong unterrichtet. 64 Patienten wurden dabei zufällig in eine Wartegruppe oder die Qigong-Gruppe eingeteilt. Es konnte gezeigt werden, dass durch regelmäßiges Qigong-Training die Aktivität des Enzyms Telomerase bei Patienten mit chronischer Müdigkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant ansteigt ($p < 0.05$).

Chronische Müdigkeit ist oft mit einem erhöhten Stresslevel assoziiert. Qigong scheint diesen zu senken und somit positive Auswirkungen auch auf die Telomerase-Aktivität zu haben. Der genaue Mechanismus ist allerdings noch nicht bekannt. Die chronische Müdigkeit der Qigong-Gruppe nahm ab. Sie unterscheidet sich signifikant von der Veränderung der Müdigkeit in der Kontrollgruppe über die Zeit. (Ho, Rainbow T. H.; Chan, Jessie S. M.; Wang, Chong-Wen; Lau, Benson W. M.; So, Kwok Fai; Yuen, Li Ping et al. (2012): A Randomized Controlled Trial of Qigong Exercise on Fatigue Symptoms, Functioning, and Telomerase Activity in Persons with Chronic Fatigue or Chronic Fatigue Syndrome. In: Annals of Behavioral Medicine 44 (2), S. 160–170)

Sehr spannend ist auch eine Studie von Li Quan-Zhen von der Universität von Texas und Team. Sie zeigt, dass die Expression von 250 von 12.000 untersuchten Genen bei regelmäßigem Qigong-Training im Vergleich mit Nicht-Praktizierenden verändert ist. Es wurden sechs Langzeitpraktizierende mit mindestens ein bis fünf Jahren Qigong-Training untersucht und mit sechs gesunden Vergleichspersonen ohne jede Praxis in irgendeiner Entspannungsmethode oder regelmäßigem Sport verglichen. Interessant sind dabei die interpretatorischen Ergebnisse dieser Studie. Qigong kann demnach scheinbar einen regulierenden Einfluss auf Immunität, Proteinumsatz und Zelltod schon auf der Ebene der Gene haben. Da es eine Pilotstudie mit lediglich zwölf Versuchspersonen war, sind die Ergebnisse allerdings für sich allein genommen noch nicht eindeutig. Die Ergebnisse müssen von weiteren kontrollierten Untersuchungen mit einer deutlich größeren Studienteilnehmerzahl gestützt und bestätigt werden.

Abb. 3: Eine Untersuchung zu zellbiologischen Veränderungen infolge von Qigong-Training zeigte eine Verminderung der Synthese neuer Proteine, was mit geringerem oxidativem Stress für die Zellen einhergeht. (Li et al. 2005)



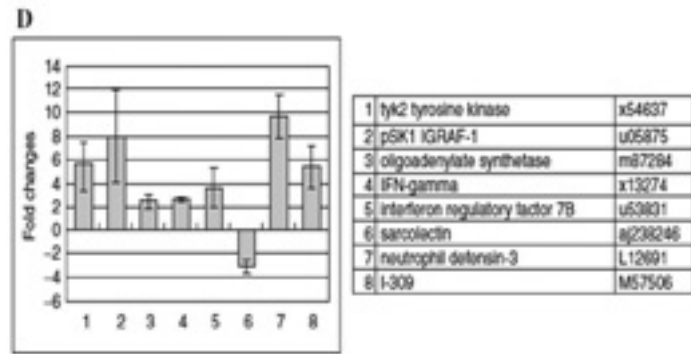
Nichtsdestoweniger gibt diese Studie schon einigen Aufschluss darüber, welchen Einfluss regelmäßiges Qigong-Training auf die Genexpression eines Individuums möglicherweise haben kann. Untersucht wurde die veränderte Genexpression an neutrophilen Granulozyten, einem Zelltyp des Immunsystems. Die Forscher konnten aufzeigen, dass die Synthese neuer Proteine bei den Qigong-Praktizierenden vermindert war (Abbildung 3A,B). Durch den geringeren Umsatz von Proteinen in der Zelle entstehen dann vermutlich weniger reaktive Sauerstoffradikale und somit weniger oxydativer Stress für die Zellen. Diese These wird gestützt durch die ebenfalls verminderte Produktion von Stressproteinen (Abbildung 3C).

Weiterhin wird offensichtlich das Immunsystem stimuliert, wie die Hochregulation einiger Gene des Immunsystems zeigt (Abbildung 4). Unterstützt wird diese These dadurch, dass die Aktivität der Neutrophilen zunimmt und ihre Lebensdauer signifikant verlängert ist. Eine verstärkte Aktivität äußert sich in einer effektiveren Antwort auf Inkubation von Neutrophilen mit Bakterien. Die Neutrophilen der Qigong-Praktizierenden fraßen in einem bestimmten Zeitabschnitt deutlich mehr Bakterien als diejenigen der nicht Praktizierenden (Abbildung 8, $p < 0.0001$). Durch deutlich höhere, zielgerichtete Aktivität der Neutrophilen bei Entzündungsreaktionen kommt es zu einem schnelleren Abklingen von Entzündungen. (Li, Quan-Zhen; Li, Ping; Garcia, Gabriela E.; Johnson, Richard J.; Feng, Lili (2005): Genomic Profiling of Neutrophil Transcripts in Asian Qigong practitioners: a pilot study in gene regulation by mind-body interaction. In: The Journal of Alternative and Complementary Medicine 11 (1), S. 29–39)

Sicherlich entsprechen die hier aufgezeigten Ergebnisse auch der Erfahrung der regelmäßig Qigong-Praktizierenden. Man wird seltener krank und wenn doch, ist die Krankheit in ihrem Verlauf schwächer und klingt auch schneller wieder ab.

Verbesserte Lebensqualität bei KrebspatientInnen

Studien im Qigong untersuchen eine ganze Reihe von Krankheiten. Die Liste reicht von der hier vorgestellten Fibromyalgie über Ängste und Depressionen, Schmerzen jeder Art, Tinnitus, geschwächtes Immunsystem, hohen Blutdruck, Herzbeschwerden, Diabetes, prämenstruelle Symptome, chronische Müdigkeit, Gelenkschmerzen bis hin zum Krebs. Auf dem Gebiet der Krebserkrankungen wird verhältnismäßig viel geforscht und deshalb sollen im Weiteren einige Studien dazu vorgestellt werden. Der Autor selbst führt eine Studie an der Uniklinik Frankfurt mit Krebspatienten durch. Diese Studie wird im Anschluss vorgestellt.



In einer kontrolliert randomisierten Studie von Chen Zhen vom Krebszentrum der Fudan Universität in Shanghai und anderen wurden 96 Frauen mit Brustkrebs untersucht. 49 wurden in Qigong unterrichtet und 47 waren in einer Wartegruppe. Die Frauen in der Qigong-Gruppe wurden während der Zeit ihrer Bestrahlungstherapie für sechs Wochen regelmäßig in Qigong unterrichtet. Vor und nach dem sechswöchigen Training wurden mit Fragebögen ihre Werte für Depressionen, Müdigkeit, Lebensqualität und Schlafqualität erfasst und mit den Werten der Frauen aus der Wartegruppe verglichen. Zwischen den Gruppen konnte ein signifikanter Unterschied ($p < 0.05$) im Vorhandensein von Depressionen über die Zeit nachgewiesen werden (Abbildung 5). Frauen in der Qigong-Gruppe hatten signifikant weniger ausgeprägte Symptome von Depressionen. Allerdings war dieser Unterschied erst einen Monat, nachdem das Qigong-Training bereits beendet war, vorhanden (1 mo post RT). Das interessanteste Ergebnis dieser Studie ist aber, dass nur bei Frauen mit sehr starken depressiven Anfangssymptomen sich durch das Qigong-Training auch die Lebensqualität und die Müdigkeit gegenüber der Kontrollgruppe deutlich verbessert hat. (Chen, Zhen; Meng, Zhiqiang; Milbury, Kathrin; Bei, Wenyong; Zhang, Ying; Thornton, Bob et al. (2013): Qigong improves quality of life in women undergoing radiotherapy for breast cancer. In: Cancer 119 (9), S. 1690–1698)

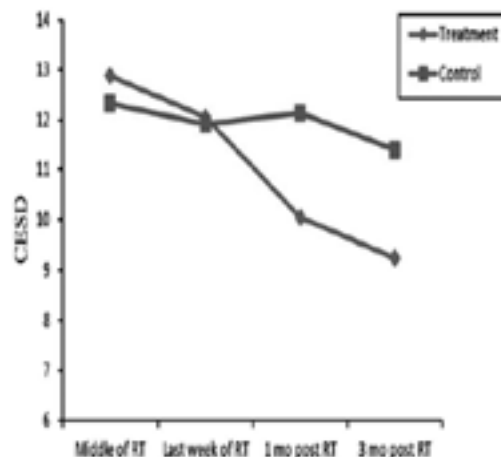


Abb. 4: Es zeigte sich gleichzeitig eine Hochregulation einiger für das Immunsystem relevanter Gene. (Li et al. 2005)

Genexpression

Die genetische Information der DNA jeder Zelle wird von den Zellen abgelesen und in Proteine übersetzt, welche dann jeweils spezifische Aufgaben im Körper übernehmen.

Abb. 5: Eine chinesische Studie mit Brustkrebspatientinnen konnte unter anderem zeigen, dass die Häufigkeit von Depressionen in der Gruppe, die Qigong-Unterricht erhielt, abnahm, besonders deutlich in den Monaten danach. (Chen et al. 2013)

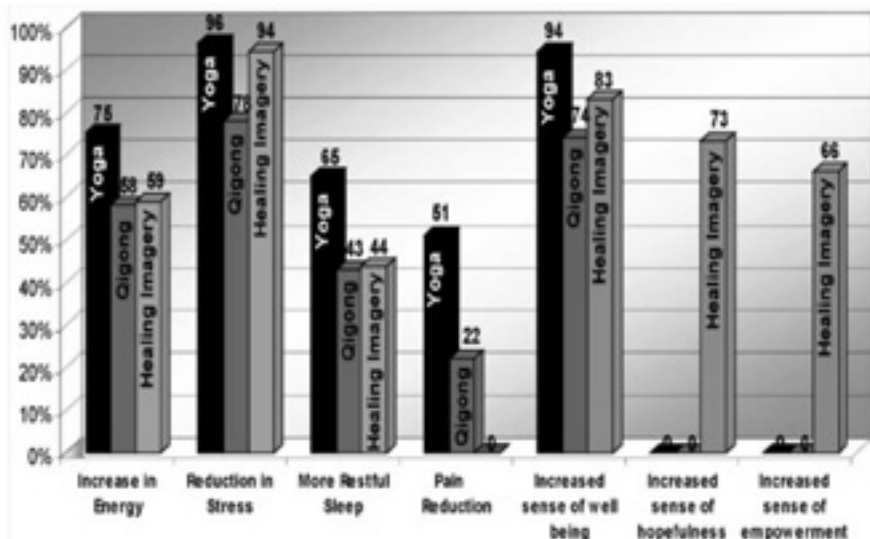


Abb. 6: US-amerikanische WissenschaftlerInnen konnten eine Zunahme von Energie, Verminderung von Stress, Verbesserung der Schlafqualität, Schmerzminderung und gesteigertes Wohlbefinden durch Yoga, Qigong und heilende Visualisierungen nachweisen. (Rosenbaum et al. 2004)

In einer australischen Studie von B. Oh und anderen aus dem Jahre 2009 wurden 126 Krebspatienten untersucht. Sie wurden per Zufall in zwei Gruppen eingeteilt, eine Qigong-Gruppe mit konventioneller Behandlung und eine Gruppe, die nur die konventionelle Behandlung während der Krebstherapie bekam. Die Teilnehmer der Qigong-Gruppe hatten im Gegensatz zu den anderen deutlich reduzierte Symptome von Müdigkeit, Stimmungsschwankungen (beides mit einer statistischen Signifikanz von $p < 0.001$) und auch Entzündungszeichen ($p < 0.021$). Die Lebensqualität stieg signifikant an ($p < 0.001$). (Oh, B.; Butow, P.; Mullan, B.; Clarke, S.; Beale, P.; Pavlakis, N. et al. (2010): Impact of Medical Qigong on quality of life, fatigue, mood and inflammation in cancer patients: a randomized controlled trial. In: *Annals of Oncology* 21 (3), S. 608–614)

In einer Studie der Stanford Universität aus dem Jahr 2004 von Rosenbaum und Kollegen wurden die Ergebnisse von Yoga, Qigong und heilender (geführter) Visualisierung im Rahmen eines komplementären und alternativmedizinischen Angebotes für Krebspatienten dargestellt. Der untersuchte Zeitraum betrug 16 Monate. In dieser Zeit besuchten 1061 Patienten die angebotenen Yoga-Kurse, 751 Personen das Qigong und 250 die heilende Visualisierung. Im Yoga bewerteten 380, im Qigong 334 und in der heilenden Visualisierung 64 Patienten das Angebot. Allgemein konnten ein deutlicher Energiegewinn, eine deutliche Stressreduktion und ein gesteigertes Wohlbefinden beobachtet werden (siehe Abbildung 6). (Rosenbaum, Ernest; Gautier, Holly; Fobair, Pat; Neri, Eric; Festa, Bernadette; Hawn, Margaret et al. (2004): Cancer supportive care, improving the quality of life for cancer patients. A program evaluation report. In: *Supportive Care in Cancer* 12 (5), S. 293–301)

In einer etwas älteren chinesischen Studie von Fu J. Z. und anderen aus dem Jahr 1996 ist ersichtlich,

dass Qigong (in Kombination mit chinesischen Kräutern) im Vergleich mit der Krebsoperation alleine oder einer Operation und Chemotherapie signifikant ($p < 0.01$) verbesserte Überlebensraten bringt. Mit der Operation alleine überlebten Patienten im Durchschnitt 30 Monate, mit Qigong und Kräutertherapie nach der Operation 48 Monate. Die Fünf-Jahres-Überlebensrate betrug bei der Operation alleine 20,8 Prozent, bei der Operation mit anschließendem Qigong-Training und chinesischen Kräutern 36 Prozent. (Fu JZ; Fu SL; Qin JT (1996): Effect of qigong and anticancer body build herbs on the prognosis of postoperative patients with cardiac adenocarcinoma. 3rd World Conference on Academic Exchange of Medical Qigong, Beijing, China)

US-amerikanische Forscher unter der Leitung von Rebecca A. Campo untersuchten die Auswirkungen von Qigong auf die Nebenwirkungen einer Behandlung von Prostatakrebs bei älteren Männern. Dies war eine kontrolliert randomisierte Studie mit 40 Teilnehmern über drei Monate. 20 Patienten wurden in eine Qigong-Gruppe, 20 in eine Stretching-Gruppe eingeteilt. Die Ergebnisse zeigen klar, dass die Fatigue (Müdigkeit) bei den Krebspatienten mit Qigong-Training signifikant stärker ($p = 0,02$) abnimmt als bei den Patienten, die einen Stretching-Kurs absolvierten. Auch der negative Stress (Distress) mit seinen Auswirkungen wie Depressionen, Somatisierung (körperliche Symptome, welche nicht auf organische Symptome zurückzuführen sind) und Ängsten nahm statistisch signifikant ($p < 0.05$) stärker bei den Qigong-Praktizierenden ab (Abbildung 7). (Campo, Rebecca A.; Agarwal, Neeraj; LaStayo, Paul C.; O'Connor, Kathleen; Pappas, Lisa; Boucher, Kenneth M. et al. (2013): Levels of fatigue and distress in senior prostate cancer survivors enrolled in a 12-week randomized controlled trial of Qigong. In: *Journal of Cancer Survivorship* 10/2013)

Auch die oft mit einer Krebstherapie einhergehende sogenannte Fatigue (Müdigkeit) wurde bereits mit Qigong untersucht. Allerdings wurden in der britischen Pilotstudie von Naropa Craske und anderen 18 Patienten untersucht, die generell unter Müdigkeit unabhängig von einer Krebserkrankung litten. Chronische Müdigkeit geht einher mit einem großen Symptomenkomplex, der unter anderem geminderte Vitalität, Schlafprobleme, reduzierte (soziale) Aktivitäten und Schmerzen umfasst. In allen diesen Symptomen konnten im Übungszeitraum von sechs Monaten signifikante Verbesserungen ($p < 0.05$) erzielt werden. (Craske, Naropa J. Mike; Turner, Warren; Zammit-Maempe, Joseph; Lee, Myeong Soo (2009): Qigong Ameliorates Symptoms of Chronic Fatigue: A Pilot Uncontrolled Study. In: *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 6 (2), S. 265–270)

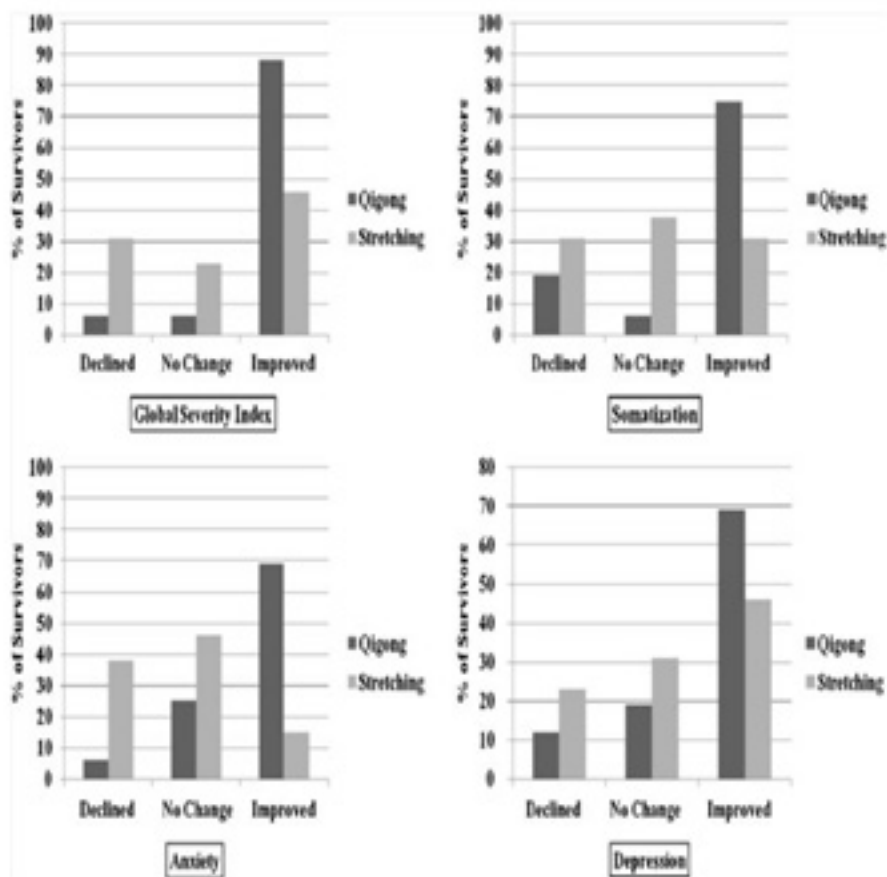


Abb. 7: Bei einer Untersuchung der Auswirkungen von Qigong auf die Nebenwirkungen einer Behandlung von Prostatakrebs zeigten sich deutliche Verbesserungen in Bezug auf die allgemeine Schwere, Somatisierung, Ängste und Depressionen im Vergleich zu Stretching. (Campo et al. 2013)

Weniger Nebenwirkungen

Seit dem Jahr 2011 unterrichte ich im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie an der Uniklinik Frankfurt Krebspatienten in Qigong. Untersucht wird der Einfluss von Qigong auf die Nebenwirkungen einer antitumoralen Therapie. Krebspatienten werden über drei Monate jeweils eine Stunde pro Woche in Qigong unterrichtet und auch dazu aufgefordert, jeden Tag 15 bis 20 Minuten zu Hause zu üben. Die Teilnahme ist kostenlos für Patienten der Uniklinik Frankfurt und des Krankenhauses Nordwest in Frankfurt. Für alle anderen Patienten ist der Kurs auf Spendenbasis, um möglichst vielen Patienten den Zugang zum Kurs zu ermöglichen.

Gearbeitet wird mit Fragebögen aus der Krebsforschung, so dass die Ergebnisse auch mit Studien der konventionellen Krebsforschung verglichen werden können. Untersucht werden Distress (negativer Stress), die Lebensqualität, Depressionen, Ängste und die Müdigkeit. Bisher wurden etwa 70 Patienten unterrichtet. Inhalt des Kurses ist eine Auswahl aus den 18 Lohan Händen. Der Fokus liegt auf vielfacher Wiederholung der gezeigten Übungen, damit die Teilnehmer die Übungen so verinnerlichen können, dass auch nach der Stu-

dienteilnahme ein regelmäßiges Qigong-Training selbstständig zu Hause durchgeführt werden kann.

Krebspatienten nehmen während der akuten Therapie und auch noch nach einer erfolgreichen Therapie teil. Dies führt dazu, dass in jeder Stunde Teilnehmer fehlen, da die Behandlung zu sehr anstrengt. Auch aus diesem Grund ist eine beständige Wiederholung der letzten Kursstunden nötig. Davon abgesehen ist die Anwesenheit der Teilnehmer hoch und die Rate der Abbrecher unter fünf Prozent. Die meisten Krebserkrankungen sind Brust- und Darmkrebs. Die meisten Teilnehmer (>95 %) sind Frauen. Ergebnisse der Auswertung der Fragebögen liegen noch nicht vor. Allerdings ist das mündliche Feedback der Teilnehmer sehr positiv.

Dazu zwei Erfahrungsberichte von Krebspatienten aus meinen Kursen:

»Seit ich vor einem Jahr die Diagnose Krebs bekommen habe, habe ich monatelang sehr schlecht geschlafen, bin nachts häufig aufgewacht und konnte oft lange nicht mehr einschlafen. Vor fünf Monaten habe ich mit Qigong angefangen und übe regelmäßig. Nach einer Weile habe ich festgestellt, dass ich wieder sehr viel besser durchschlafen kann. Und wenn ich in der Nacht einmal wach werde, kann ich sehr viel schneller wieder einschlafen. Im Qi-



Adrian Schmieder

ist Diplom-Biologe, angehender Heilpraktiker und Student der chinesischen Medizin. Er praktiziert Qigong seit zehn Jahren und unterrichtet unter anderem an der Uniklinik Frankfurt, einem Reha-zentrum sowie einem Zentrum für chinesische Medizin.
www.heilqigong.de

gong habe ich gelernt, Gedanken und Emotionen, die mich vom Schlaf abhalten, loszulassen.« D. J. »Nach einer Krebserkrankung litt ich unter traurigen Verstimmungszuständen, Verlangsamung in Abläufen, Müdigkeit und Erschöpfung (Apathie) sowie Schlafstörungen. Im Verlauf des ersten Qigong-Trainingskurses (2011) hat sich dies alles zunächst erkennbar verbessert und dann letztlich aufgelöst. Ich konnte wieder richtig lachen, schlief gut und hatte keine Verstimmungen mehr.« A. J.-B.

Ich möchte dazu animieren, dass mehr Qigong-Praktizierende solche Studien entweder selbst durchführen oder sich zumindest als Lehrer innerhalb von Studien zur Verfügung stellen. Wenn dabei die geforderten Qualitätsstandards eingehalten werden, kann eine solche Studie einen großen Beitrag dazu leisten, die Qigong-Forschung positiv voranzubringen.

Wissenschaftliche Forschung im Qigong

Zur Durchführung einer Studie, die anschließend auch weltweit publiziert werden kann, ist das Ethikvotum einer Ethikkommission in der Stadt der Durchführung Voraussetzung. Dazu wendet man sich am besten an Professoren der lokalen Universität oder Ärzte der ansässigen Kliniken und bringt sein Anliegen vor. Nicht abschrecken lassen darf man sich dabei von Unwilligen und/oder Desinteressierten. Qigong ist in der Welt der Wissenschaft noch wenig bekannt, so dass es oft noch als »Esoterik« abgetan wird. Glücklicherweise kann sich derjenige schätzen, der Professoren und Ärzte findet, die solch ein Forschungsvorhaben unterstützen. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg dabei.

Ausbildung zum Kursleiter

Wu Wei
Akademie für Tai Chi und Qi Gong

TAI CHI
oder
QI GONG

Wu Wei Akademie | Reventlowstr. 35 | 22605 Hamburg
www.wuwei-akademie.de | Telefon 040-855 00 158

Lernen bei Familie Tjoa
in einer der ältesten Tai Chi Schulen Deutschlands (seit 1991)

TAI CHI SCHULE STUTTGART
Tai Chi Chuan · Chi Kung · Idogo®

Strukturiertes Tai Chi Chuan nach Ping Liong Tjoa

Lehrerausbildung
Wochenendkurse
Privatunterricht

| IDOGOHAUS | Böheimstraße 47/1 · 70199 Stuttgart
Tel: 0711/2207369 · www.taichi-stuttgart.de

IDOGO®

International Idogo® Association (IIDA)

Lehrerausbildung · Wochenendkurse · Privatunterricht

| IDOGOHAUS | Böheimstraße 47/1 · 70199 Stuttgart
Tel: 0711/2207369 · www.idogo.de