

Die Säule



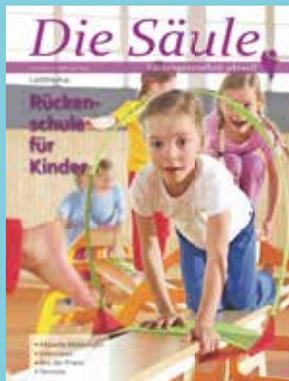
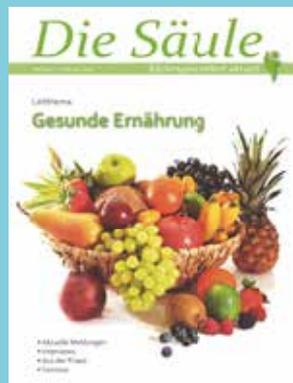
Dezember 2016 • ISSN 1432-6043

Rückengesundheit aktuell

Embodiment

Die Verbundenheit
von Körper und Geist





Die Säule

Rückengesundheit aktuell

Die Fachzeitschrift *Die Säule* bietet 4-mal jährlich fundierte Informationen für Fachkräfte zum Schwerpunktthema Rückengesundheit.

Info und Anmeldung:
www.rueckenmagazin.de



- speziell für Rückenschullehrer/innen
- anerkannte Fachautoren
- praxisbezogene Beiträge
- offen für Beiträge der Leser
- aktuelle Termine
- nur 18 Euro/Jahr

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

manchen von Ihnen sagt „Embodiment“ vielleicht schon etwas, andere Leser mögen noch nie etwas davon gehört haben. Ihnen allen soll diese Ausgabe der Säule sowohl einen ersten Einblick als auch ein tiefergehendes Verständnis dieses Begriffes vermitteln, der eine ganzheitliche Sicht der Wechselwirkungen von Körper und Geist beschreibt.

Die Gedanken und Gefühle eines Menschen führen häufig zu bestimmten Körperhaltungen, das ist ein bekanntes Phänomen. Wenn wir über Embodiment sprechen, betrachten wir aber zusätzlich die Rolle des Körpers als gestaltende Kraft psychischer Prozesse – ein leider noch immer stark unterschätzter Aspekt.

Da wir natürlich auch die wissenschaftlichen Grundlagen der beschriebenen Wechselwirkung verdeutlichen wollen, freut es uns ganz besonders, ein illustres Feld angesehener Wissenschaftler und Autoren gewonnen zu haben. So finden Sie in dieser Ausgabe unter anderem die Ausführungen sowohl des Neurobiologen Gerald Hüther als auch von Maja Storch und Benita Cantieni, die mit dem Buch „Embodiment“ (Verlag Hans Huber) ein Grundlagenwerk zu diesem Thema verfassten.

Gerald Hüther, u.a. bekannt durch seine zahlreichen Publikationen, schildert in seinem Beitrag, wie sich Embodiment neurobiologisch erklären lässt, und stellt die Frage, ob man die Funktionsweise unseres Denkens und Fühlens jemals wird verstehen können, wenn man diese weiterhin losgelöst vom Körper betrachtet.

Maja Storch und Caroline Theiss beschreiben beeindruckende Experimente aus der psychologischen Forschung und zeigen, wie sich die Erkenntnisse für ein gelingendes Selbstmanagement, aber auch für die therapeutische Praxis nutzen lassen.

Damit der Bewegungsaspekt nicht zu kurz kommt, stellt Benita Cantieni neben ihrem Trainingskonzept auch ein Rücken-Kurzworkout vor.

Franziska Ring, der wir auch die Anregung für dieses Leitthema verdanken, schreibt über den Nutzen der Psychoenergetik für die Körperarbeit (nach Peter Schellenbaum) und schildert die Methode des Münchener Körpertherapeuten und Aikidolehrers Bertram Wohak „Das Körperschema der Angst auflösen“. Weil der Körper neben Bewegung auch nach einer gesunden, förderlichen Umgebung verlangt, stellt sie uns zudem Pflanzen vor, die für saubere Raumluft sorgen. Wichtige Erkenntnisse hierzu lieferten umfangreiche Studien der NASA.

Allen Lesern wünschen wir eine besinnliche Weihnachtszeit und einen fröhlichen Start in das Jahr 2017!

Die Redaktion



3 **Editorial**

5 **Kurzmeldungen**

(Mareike Reimer)

Embodiment Die Verbundenheit von Körper und Geist

- 6 Embodiment – der Einfluss der Körperhaltung auf die Psyche
(Caroline Theiss, Maja Storch)
- 13 Das Gehirn denkt, der Körper lenkt
Ein neurobiologischer Ausflug ins Embodiment
(Gerald Hüther)
- 19 CANTIENICA – Methode für Körperform und Haltung
(Sandra Cantieni)
- 23 Kurzworkout
CANTIENICA-Rückenprogramm
(Benita Cantieni)
- 26 Die Energie zum Fließen bringen
Vom Nutzen der Psychoenergetik für die Körperarbeit
(Franziska Ring)
- 31 Befreiung durch das Holzschild
Das Körperschema der Angst auflösen
(Franziska Ring)

- 34 Grüne Helfer
Wie Pflanzen für gesunde Raumluft sorgen
(Franziska Ring)

Aus der Praxis

- 38 Die Bedeutung des Faszientrainings für die Rückenschule
Interview mit Robert Schleip
(Christiane Maneke)

Nachruf

- 42 Kurt Tittel

Veranstaltungen

- 43 Expertenworkshop
zum Tag der Rückengesundheit 2017
(Ulrich Kuhnt)

Sonstiges

- 46 Forum Gesunder Rücken – besser leben e.V.
48 Bundesverband deutscher Rückenschulen (BdR) e.V.
50 Impressum
50 Redaktionsschluss-Info
50 Vorschau



Haider Bioswing erhält AGR-Gütesiegel für innovatives Bewegungskonzept

Das Bioswing-Prinzip der Haider Bioswing GmbH bietet einen innovativen Ansatz im Bereich des bewegten Sitzens. Das Konzept überzeugte auch das unabhängige medizinische Prüfungsgremium der Aktion Gesunder Rücken (AGR) e.V., die alle Haider-Bürostühle, Aktivsitzmöbel, Mehrzweckstühle und die Improve-Schwingstäbe kürzlich mit dem Gütesiegel ausgezeichnet hat.

Starres, statisches Sitzen ist für den Rücken eine ungesunde Haltung und fordert daher nicht selten seinen Tribut in Form von Schmerzen und Verspannungen. „Je mehr das Sitzsystem die natürlichen Bewegungen der Sitzenden ermöglicht, desto besser ist es für den Rücken“, so Haider-Geschäftsführer Eduard Haider.

Selbst kleinste Bewegungen werden beim patentierten, schwingenden Bioswing-3D-Sitzwerk registriert und umgehend an den Sitzenden zurückgegeben. Das führt zu einer kontinuierlichen Bewegung der Wirbelsäule, da es

die Haltung stetig auszubalancieren gilt. Insbesondere die tiefliegende Rückenmuskulatur wird dadurch trainiert. So können Rückenschmerzen vermieden werden. Sitzen auf Bioswing-Stühlen trägt zudem zu einer besseren Durchblutung bei. Analog dazu wird die neuronale Vernetzung im Gehirn optimiert, die Konzentrationsfähigkeit steigt – beste Voraussetzungen für produktives Arbeiten im Büro. (Quelle: Haider Bioswing)

Weitere Informationen unter:
www.bioswing.de

Fitbase entwickelt intelligentes Sitzkissen

Erwerbstätige, die ihren Job am Schreibtisch verrichten, sitzen im Durchschnitt neun Stunden täglich. In Deutschland sind dies ca. 21 Millionen Menschen. Diese Inaktivität hat weitreichende negative Auswirkungen auf den menschlichen Organismus, sodass Krankheiten des Bewegungsapparats ein zunehmendes Problem in Deutschland werden.

Die Bundesregierung begegnet dieser Herausforderung unter anderem mit dem 2015 verabschiedeten Präventionsgesetz, das der Gesundheitsförderung einen stärkeren Stellenwert zugesteht. Verschiedene technologische Lösungen, wie z. B. Fitness-Tracker, können Personen in ihrer individuellen Gesundheitsvorsorge unterstützen. Vor allem durch die Kooperation von IT-Firmen mit großen Sportartikelherstellern haben Bewegungs-Tracker Einzug in die Gesellschaft erhalten und immer mehr Menschen überwachen somit täglich ihre Aktivität.

Den gleichen Ansatz wählt das von EIT Health geförderte Sitzkissen-Projekt SmartCushion, das von der Firma fitbase aus Hamburg in Kooperation mit dem Fraunhofer IGD aus Darmstadt entwickelt wird. Hierbei geht es um die Analyse von Sitzhaltung, Sitzverhalten und Sitzdynamik anhand integrierter hochsensibler Sensorik. Die Handhabung ist einfach: Nach einer schnellen Anlegung des Profils in der zugehörigen App warnt das System den Nutzer, wenn dieser z. B. 60 Minuten nicht aufgestanden ist oder zu lange in einer ungünstigen

Position sitzt. Das Sitzkissen kommuniziert dabei über die App mit dem Anwender oder vibriert. Verknüpft wird diese Innovation zudem mit dem Online-Trainingsprogramm von fitbase, das individuelle Übungsempfehlungen anhand der erfassten Sitzdaten in Echtzeit ausgibt.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit besteht in der Physiotherapie, indem der Nutzer die Sitzdaten gemeinsam mit dem Physiotherapeuten auswertet und darauf aufbauend ein individuelles Trainingsprogramm erstellt wird. Anhand der verfügbaren Daten kann die Therapie stärker individualisiert und beschleunigt werden.

Alle entwickelten Systeme sollen in eine weitestgehend marktnahe Form gebracht werden, um gegen Ende des Projekts in einer längerfristigen Studie auf Funktion, Zuverlässigkeit und Nutzerakzeptanz untersucht zu werden. Das Projekt läuft bis Oktober 2017.

Weitere Informationen unter:
www.fitbase.de

Caroline Theiss, Maja Storch

Embodiment – der Einfluss der Körperhaltung auf die Psyche



© agsandrew - Fotolia.com

Im Alltag sind wir uns meist wenig bewusst, wie stark der Körper unseren Seelenzustand beeinflusst und wie unsere Psyche das Körpergefühl steuert. Beeindruckende Experimente aus der psychologischen Forschung zeigen diese Wechselwirkung auf. Diese Erkenntnis lässt sich auch im Gesundheitsbereich für ein gelingendes Selbstmanagement nutzen, denn eine gute Haltung nützt oft mehr als gute Vorsätze!

Ist ein Mensch starken seelischen Belastungen ausgesetzt, dann macht sich das unter anderem in der Haltung und im Bewegungsverhalten bemerkbar. Der Körper ist der Spiegel der Seele. Das gehört längst zum Allgemeinwissen und daher sollte eine gründliche psycho-soziale Anamnese fester Bestandteil jeder therapeutischen Intervention sein.

Die Verbindung von Körper und Psyche beschäftigt seit Jahren die Forschung verschiedener Wissenschaftsbereiche. Unter dem Begriff Embodiment verstehen wir die Perspektive, dass psychische und kognitive Prozesse immer in Bezug zum gesamten Körper gesehen und untersucht werden müssen. Diese Wechselwirkung hat zur Folge, dass unser psychisches System, unsere Stimmungen, Einstellungen und unsere Wahrnehmung ununterbrochen von unserem Körper beeinflusst werden.

Psyche => Körper



Psyche beeinflusst Körper
© Claude Borer, Riehen, Schweiz

Wenn Menschen denken, fühlen und handeln, tun sie dies nicht als körperlose Wesen. Die Vorgänge des psychischen Systems stehen in engem Zusammenhang mit den Vorgängen im Organismus. Nehmen wir das Gefühl von Stolz. Schon Darwin war aufgefallen, dass sich dieses Empfinden für alle sichtbar in einer bestimmten Körperhaltung zeigt: „Ein stolzer Mann drückt sein Gefühl von Überlegenheit über die anderen aus, indem er seinen Kopf und seinen Körper aufrecht hält. Er ist hoch aufgereckt und macht sich selbst so groß wie möglich; sodass man metaphorisch davon sprechen kann, dass er wie angeschwollen oder aufgeblasen vor Stolz ist.“

Wissenschaftler bestätigen diese Beobachtung. In einer Studie analysierten sie die Körperhaltung von männlichen High-School-Absolventen, unmittelbar nachdem diese über ihre Abschlussnote in Kenntnis gesetzt worden waren. Diejenigen mit den besten Noten veränderten ihre Haltung, indem sie sich ganz unbewusst mehr aufrichteten. Diejenigen mit den schlechtesten Noten sanken in sich zusammen, während die mit Noten im mittleren Bereich keine Veränderung der Körperhaltung aufzeigten. Diese Untersuchung unterstreicht, dass psychisches Erleben seinen Niederschlag im äußerlich sichtbaren Körpergeschehen findet. Dies bestätigen auch unsere Alltagserfahrungen: Je besser wir jemanden kennen, umso genauer können wir wahrnehmen, wie es um seine psychische Verfassung steht. Die körperliche Reaktion, der körperliche Gefühlsausdruck und das körperliche Verhalten werden als Resultat psychischer Prozesse angesehen.

Aber nicht nur unser momentanes Erleben, auch alle Erfahrungen und Erlebnisse, die wir in unserem Leben gemacht haben und die für uns wichtig waren, sind mit einer körperlichen Komponente gespeichert. Beim Erinnern wird die Episode zusammen mit dem damaligen körperlichen Gefühl rekapituliert.

Einladung zum Selbsttest

Vergegenwärtigen Sie sich ein Erlebnis, bei dem Sie starke negative Gefühle hatten, bei dem Sie wütend waren, erschrocken oder enttäuscht. Nun zoomen Sie sich in Gedanken wieder in diese Situation hinein, vergegenwärtigen Sie sich einen Moment lang die Einzelheiten des Erlebnisses und achten Sie darauf, welche körperlichen Reaktionen Sie wahrnehmen können. Verändert sich die Körperspannung, der Herzschlag oder die Atmung? Haben Sie Druck- oder Engegefühle im Hals, Bauch oder Brustraum? Verändert sich die Haltung oder die Spannung im Schulterbereich?

Nun wiederholen Sie diese Übung, diesmal aber mit einem positiven Erlebnis: Vergegenwärtigen Sie sich eine Episode aus Ihrem Leben, bei der Sie sehr glücklich waren: ein wunderbares Naturerlebnis, ein beruflicher Erfolg oder eine Liebeserklärung. Spüren Sie sich wieder in diesen Moment hinein. Was können Sie wahrnehmen? Eine Leichtigkeit in Brust- und Bauchraum, eine Weite oder Wärme oder ganz einfach einen Schwarm Schmetterlinge im Bauch und Herzklopfen?

Diese Kopplung von psychischem Erleben und Körpergeschehen ist uns vertraut: Wir ärgern uns über eine

Kollegin, die sich wieder wortreich über den Papierstau im Drucker beklagt, was innerlich unsere Spannung und den Wutpegel steigen lässt und äußerlich als Stirnrunzeln sichtbar wird. Die Kausalität wird deutlich:

Ärger => Stirnrunzeln bzw. Psyche => Körper

Die Embodiment-Perspektive kehrt diese Kausalität um und postuliert, dass es auch möglich ist, dass ich mich nur ärgere, weil ich schon mit gerunzelter Stirn am Morgen das Büro betreten habe, also:

Stirnrunzeln => Ärger bzw. Körper => Psyche

Das Körpergeschehen wäre in diesem Fall die Ursache des psychischen Erlebens und nicht dessen Wirkung. Diesen Vorgang bezeichnet man in der psychologischen Fachsprache als Bodyfeedback. Bodyfeedback kann aufgrund der wechselseitigen Beeinflussungsmöglichkeiten, die zwischen Körpergeschehen und psychischem System bestehen, eine massive Wirkung entfalten. Spannende Experimente aus der Psychologie belegen diesen Zusammenhang auf beeindruckende Weise.

Körper => Psyche



Körperhaltung und Emotion
© Claude Borer, Riehen, Schweiz

Um den Zusammenhang zwischen Körperhaltung und Emotion experimentell zu untersuchen, dachten sich die amerikanischen Psychologen Carolyn Gotay und John Riskind ein trickreiches Arrangement aus. Ihren Versuchspersonen wurde offiziell mitgeteilt, dass sie an einer Untersuchung zum räumlichen Denken teil-

nehmen würden und mit ihnen wurde von Versuchsleiter A auch ein entsprechender Test durchgeführt. Als die Teilnehmer auf ihr Testergebnis warteten, wurden sie von einer zweiten Versuchsleitung gefragt, ob sie während der Wartezeit schnell für eine kleine andere Untersuchung einspringen könnten, die sich auf den Zusammenhang zwischen Muskelaktivität und Hautleitfähigkeit beziehe. Wer sich in dieser Hinsicht hilfsbereit zeigte, fand sich alsbald in einem anderen Untersuchungsraum wieder, und zwar in sitzender Haltung, im Nacken und an den Handgelenken mit verschiedenen Elektroden verkabelt, die mit diversen beeindruckenden Maschinen verbunden waren. Die Teilnehmer wurden in eine bestimmte Körperhaltung gebracht, in der sie acht Minuten verharrten, ohne sich zu bewegen. Zwei Arten von Körperhaltung wurden dabei vorgegeben: Gruppe eins saß aufrecht und Gruppe zwei saß zusammengekrümmt. Nach Beendigung des Tests wurden die Probanden wieder in den ersten Versuchsraum zurückgeschickt, um einen weiteren Test zum räumlichen Denken durchzuführen. Dieser bestand darin, geometrische Puzzles zu lösen, die aber gar nicht lösbar waren. Denn was die Forscher eigentlich interessierte, war, ob die vorher eingenommene Körperhaltung einen Einfluss auf das Durchhaltevermögen bei einer frustrierenden Aufgabe hatte. Gemessen wurde, wie viele Puzzle-teilchen die Versuchsteilnehmer vom Stapel nahmen, bis sie frustriert waren und die Arbeit an einem Stapel beendeten und zum nächsten Puzzle übergingen. Das Ergebnis war eindeutig: Die Teilnehmer, die acht Minuten lang aufrecht gesessen hatten, hielten deutlich länger durch als diejenigen, die vorher gekrümmt gesessen hatten.

An dieser Stelle sollten wir uns bereits Gedanken darüber machen, was eine schlechte Körperhaltung mit unserer Psyche anrichtet, wenn wir nicht nur acht Minuten, sondern ganze Büro-Arbeitstage in zusammengesunkener Haltung am Schreibtisch verbringen.

In einem anderen Experiment untersuchte Sozialpsychologin Sabine Stepper, ob die Körperhaltung die Emotionslage direkt beeinflussen kann, indem sie Versuchspersonen unter dem Vorwand, Sitzmöbel auf deren ergonomische Tauglichkeit zu prüfen, in bestimmte Haltungen hineinmanövrierte. Bei der einen Gruppe war die Anordnung von Schreibtisch und Stuhl so konzipiert, dass eine aufrechte Körperhaltung induziert wurde, bei der anderen Gruppe war das Sitzen nur in gekrümmter Position möglich. Beide Gruppen erhielten, während sie am Schreibtisch sitzend arbeiteten, ein fiktives Lob. Ihnen wurde mitgeteilt, dass sie bei einem Intelligenztest, den sie zu einem früheren Zeit-



punkt durchgeführt hatten, überdurchschnittlich gut abgeschnitten hätten. Im Anschluss daran wurden sie aufgefordert, ihr Gefühl von Stolz über dieses gute Abschneiden auf einer 10-Punkte-Skala einzuschätzen. Das Ergebnis: Die Personen, die aufrecht saßen, waren signifikant stolzer auf ihr gutes Ergebnis als die Gruppe, die das Lob in einer gekrümmten Position erhalten hatte.

Vergegenwärtigen wir uns kurz die Menschen, die wir alltäglich zusammengefallen und mit Trauermiene in Bussen, Büros und Wartezimmern sitzen sehen, dann müssen wir uns fragen: Haben sie eine so schlechte Körperhaltung, weil sie frustriert und lustlos sind, oder sind sie so übellaunig, weil sie so krumm sitzen?

Körperbewegung und Einstellungen

Ging es in den beiden eben beschriebenen Experimenten darum, die Wirkung einer statischen Haltung des Körpers auf die Psyche zu untersuchen, gingen Forscher im Folgenden der Frage nach, ob Körperbewegungen Einfluss darauf nehmen können, Menschen von etwas zu überzeugen, also deren Einstellungen zu verändern.

Um Menschen dazu zu bringen, einer Sache zuzustimmen, obwohl sie eigentlich negativ eingestellt sind, erarbeiteten die Psychologen Gary Wells und Richard Petty ein spannendes Experiment. Unter dem Vorwand, Kopfhörer daraufhin zu testen, ob Bewegungen die Tonqualität verschlechtern, wurden Versuchspersonen in drei Gruppen eingeteilt: Eine Gruppe sollte während der Sendung mit dem Kopf nicken, die zweite Gruppe den Kopf schütteln und die dritte Kontroll-Gruppe sollte den Kopf ruhig halten. Die Sendung, die den Teilnehmern – allesamt Studenten, die sich durch die Teilnahme an solchen Experimenten ein wenig Geld dazuverdienen – vorgespielt wurde, war eine Informationssendung über die Erhöhung der Studiengebühren. Ein Thema, zu dem jeder Student selbstverständlich eine negative Einstellung hat. Im Anschluss wurde ein Fragebogen zu Tragekomfort und Tonqualität ausgefüllt. Die Forscher interessierten sich allerdings nur für die Frage, bei der die Teilnehmer nach ihrer eigenen Meinung zur geplanten Erhöhung der Studiengebühren befragt wurden. Das Ergebnis der Untersuchungen ist erstaunlich: Während die Kontrollgruppe, die den Kopf ruhig gehalten hatte, die derzeitigen Gebühren für angemessen hielt, wollte die Mehrheit der Kopfschüttler die Gebühren senken, während die Kopfnicker mehrheitlich bereit waren, einen deutlichen Zuschlag zu der derzeitigen Studiengebühr gutzuheißen. Auch diese Studie belegt

den starken, nicht bewussten Einfluss des Körpers auf die Kognition – in diesem Fall eine Einstellung.

Körperbewegungen und Kreativität

Die Psychologen Michael Slepian und Nalini Ambady stellten sich die Frage, ob unterschiedliche Bewegungsqualitäten einen Einfluss auf die Kreativität von Versuchspersonen haben. Dazu ließen sie Versuchspersonen Linien nachzeichnen. Eine Gruppe zeichnete runde Schlangenlinien nach, was zu weichen, flüssigen Bewegungen führt, die andere zeichnete eckige Linien nach, was abgehackte, nicht flüssige Bewegungen induzierte. Danach wurde ein Kreativitätsprozess ausgelöst, indem man den Probanden die Frage stellte: „Was kann man mit einer Zeitung alles machen?“ Gemessen wurden die Anzahl der Antworten und deren Originalität, wobei der Vorschlag, durch Schwärzen bestimmter Stellen ein Gedicht herzustellen, origineller bewertet wurde, als die Entsorgung der Zeitung ins Altpapier. Die Auswertung der Studie ergab, dass das Ausführen flüssiger Armbewegungen die Kreativität positiv beeinflusst und zu mehr originellen Ideen führt.

Gesichtsmotorik und Emotionen

In einer bekannten Studie von Strack, Martin und Martin wurde die muskuläre Anspannung der Gesichtsmuskulatur bei Versuchspersonen manipuliert. Unter dem Vorwand der Suche nach Ersatzmöglichkeiten für die Fähigkeit, den Stift mit der dominanten Hand zu halten, wurden Probanden in drei Gruppen eingeteilt: Die erste wurde angewiesen, den Stift mit der nicht dominanten Hand zu halten, die zweite Gruppe sollte den Stift mit den Lippen halten, was einen Schmolmund induziert, und die dritte Gruppe sollte den Stift zwischen die Zähne klemmen, was rein muskulär zu einem Lach-Gesicht führt. Die Aufgabe bestand nun darin, mit dem Stift Linien zu zeichnen, Punkte zu verbinden und Buchstaben zu unterstreichen. Als Letztes sollten sie verschiedene Cartoons anschauen und dann mit ihrem Stift auf einer Lustigkeits-Skala ankreuzen, für wie lustig sie diese hielten. Das Ergebnis der Untersuchung hat den Begriff des facial feedback, des Gesichts-Feedbacks geprägt, denn die Probanden, die rein muskulär ein Lach-Gesicht während des Tests hatten, fanden die Cartoons wesentlich lustiger als die Gruppe, die mit Schmolmund ihre Aufgaben absolviert hatte. Die Gruppe, die den Stift in der nicht dominanten Hand gehalten hatte, befand sich in der Mitte zwischen den Lach-Gesichtern und der lachverhinderten Gruppe.

Welche Schlussfolgerungen lassen sich nun aus diesen empirischen Befunden ziehen? Dass der Körper die Plattform für den emotionalen und psychischen Ausdruck ist, also gewissermaßen der „Spiegel der Seele“, ist bekannt. Aber die Befunde machen deutlich, dass die Psyche auch der „Spiegel des Körpers“ ist. Embodiment beschreibt daher eine Verbindung von Körper und Geist, bei der die Prozesse immer zweiseitig ablaufen. In der Verbindung von Körper und Geist herrscht Gegenverkehr.

Bidirektionalität



Psychische Vorgänge finden also stets in einer körperlichen Einbettung statt. Dieses Verständnis führt auch in der Kognitionsforschung zu einem Umdenken. Lange wurde das Gehirn mit einem Computer verglichen und die geistigen Abläufe mit den abstrakten Prozessen von Informationsverarbeitung. Die Embodiment-Forschung zeigt auf: Der Kopf ist nicht nur über den Hals mit dem Körper verbunden. Mit der Embodiment-Perspektive betrachten wir den Menschen als Einheit von Leib und Geist. Körperliches und Psychisches wirken permanent aufeinander und sind untrennbar miteinander verbunden. Wenn man diesen Gedanken konsequent weiterdenkt, ergeben sich weitreichende Auswirkungen auf unsere bisherigen Sichtweisen.

Bedeutung für die Praxis

Welche Schlussfolgerungen lassen sich nun aus dieser Erkenntnis ziehen? Bedeutet dies nun, dass man subito seine schlechte Laune loswird, wenn man sich einen Stift zwischen die Zähne klemmt? Oder können wir unser angeschlagenes Selbstwertgefühl aufmöbeln, indem wir nur noch bolzengerade durch den Alltag gehen? Oder können wir nun jeden Schreibstau und jede Arbeitskrise umschiffen, indem wir uns nur noch mit flüssigen, fließenden Schritten fortbewegen?

Die grundlegende Erkenntnis ist: Der Körper hat einen bisher unterschätzten Einfluss auf unser Befinden und unsere Informationsverarbeitung. Aber wer nun daraus

Buchtipps

Bewegen Sie sich besser!

*Maja Storch, Caroline Theiss
Hogrefe, vorm. Verlag Hans Huber
2013, 200 S., 29,95 Euro*



Hier treffen sich zwei Welten, die bestens zusammenpassen: Mit den einfachen, aber genialen Übungen von Caroline Theiss, den „Bewegungssperlen“, und der ebenso genialen Motivationshilfe nach Maja Storchs ZRM gelingt es Ihnen endlich, mit gezielten Übungen zu einer ebenso gesunden wie schönen Körperhaltung zu gelangen und schmerzhaftes Verspannungen loszuwerden. Die zehn „Bewegungssperlen“ können ohne Aufwand in den Alltag integriert werden und dank Motivationshilfe bleiben Sie konsequent dabei.

Ein Bewegungstraining der besseren Art – jenseits von schönen, aber alltagsfernen Modellen, die in knappen Gymnastikanzügen akrobatische Verrenkungen exerzieren. Mit vier „echten“ Menschen veranschaulichen uns Caroline Theiss und Maja Storch, dass wir nicht vor einer unlösbaren Aufgabe stehen, wenn wir zu einer besseren Haltung, zu mehr gesunder Bewegung und zu einem flexiblen Körper gelangen wollen.

Maja Storch und Caroline Theiss zeigen Ihnen, wie leicht man sich eine perfekte Körperhaltung angewöhnt und wie Sie mit Freude Ihr tägliches Bewegungstraining in den Alltag integrieren.



© Rainer Wolfsberger, Zürich

schließt, dass es auf Knopfdruck glücklich macht, ein fröhliches Gesicht einfach nur aufzusetzen, der überträgt vorschnell ein wissenschaftliches Laborexperiment auf den komplexen Alltag. Denn zu einem „echten“ Lächeln gehört außer dem Mundmuskel, dem *musculus zygomaticus major*, auch der Augenringmuskel, der *musculus orbicularis oculi*, und außerdem braucht es für eine erfolgreiche Emotionsregulation den ganzen Körper und nicht nur einen einzigen Muskel.

Embodiment und Selbstmanagement

Vielen Menschen fällt es schwer, ihre Stimmungen und Gefühle direkt zu verändern – vor allem, wenn sie unter Druck geraten. Mit dem Begriff Selbstmanagement bezeichnet man in der Psychologie die Fähigkeit eines Menschen, seine Gefühle und Gedanken, seine Handlungen und seine Reaktionen auf die Umwelt in gewünschter Weise zu steuern. Und genau dafür eignet

sich der Körper in ganz wunderbarer Weise, denn auch in den größten Stressmomenten ist es möglich, die Körperposition zu verändern und so positiv auf die Psyche einzuwirken. Die negativen Gedanken lassen sich meist nicht stoppen, aber es ist immer möglich, die Körperhaltung zu korrigieren, die Schultern locker zu lassen und einige Male tief in den Bauch zu atmen. Selbstverständlich verfügen viele Menschen über solche Strategien der Selbstberuhigung und setzen den Körper mehr oder weniger bewusst als Mittel zur Selbstregulation ein. Mit der Embodiment-Theorie haben wir nun einen theoretischen Rückhalt und können für einen strategischen Einsatz des ganzen Potenzials des Körper-Feedbacks sorgen.

Um beispielsweise Patienten die Wirkung des Embodiments am eigenen Körper zu verdeutlichen, eignet sich folgender Selbstversuch:

Die Anweisung ist, sich von der Haltung her zusammenfallen zu lassen, wer mag, darf auch die Beine überein-



© Rainer Wolfsberger, Zürich

*„Der massive Einfluss
des Körpers
auf die Stimmung
wird direkt
erfahren“*

anderschlagen. Dazu soll der Bauch leicht eingezogen werden, die Schultern etwas hochgezogen, die Stirn gerunzelt und die Zähne sollen leicht aufeinander beißen.

In dieser Position verharren die Teilnehmer einen Moment. Dann folgt die Anweisung, dass die Teilnehmer versuchen sollen, sich in dieser Position gut zu fühlen, optimistisch und energiegeladen, kreativ und fröhlich. Hier kommen meist die ersten Lacher, denn das ist schlicht nicht möglich. Die Stimmung „passt“ nicht zur Körperhaltung und kann deshalb nur schwer erzeugt werden.

Nun folgt der Gegenversuch: Der Patient soll die Beine bequem breit abstellen, die Füße unter den Knien, und sich angenehm zu voller Größe aufrichten. Dabei die Schultern locker lassen, einige Male tief in den Bauch atmen und sich dann noch ein Lächeln ins Gesicht zaubern. Befindet sich der Patient in dieser Haltung, soll er versuchen, sich deprimiert zu fühlen, frustriert und unmotiviert. Hier zeigt die Erfahrung, dass die negative Stimmung nicht erzeugt werden kann.

Der Versuch ist so einfach wie eindrücklich. Der massive Einfluss des Körpers auf die Stimmung wird direkt erfahren.

Dies ist auch ein gutes Argument, wenn es darum geht, Menschen zur Verbesserung der Haltung und zu einer Korrektur der alltäglichen Sitzposition zu motivieren. Gerade jungen Menschen lässt sich die Notwendigkeit gesundheitsbewussten Verhaltens oft schwer vermitteln. Zu weit weg in der Zukunft liegen die zu erwartenden Schäden. Aber die Wirkung der schlechten Haltung auf die eigene Stimmung wird sofort gespürt und verstanden.

Die erfolgreiche Selbstregulation über den Körper ist daher eine wunderbare Ergänzung des psychoeduka-

torischen Ansatzes von Patienten-Programmen. Es wird eine Fähigkeit vermittelt, die ein gelingendes Selbst- und Stressmanagement ermöglicht.

Die Embodiment-Perspektive erweitert den Kompetenzbereich im Gesundheitswesen hin zu mehr Ganzheitlichkeit und schafft einen neuen interessanten Input für Patienten in Zeiten, in denen vor lauter Gesundheitsprogrammen bereits gewisse Ermüdungsercheinungen seitens der Verbraucher eingetreten sind. Gute Tipps zur richtigen Haltung hat man schon in unzähligen Zeitschriften gesehen, aber die Möglichkeit, mit der richtigen Haltung und Bewegung nicht nur seinem Körper, sondern auch seiner Psyche ganz bewusst und konkret etwas Gutes zu tun, ist neu. Gute Haltung lohnt sich also doppelt.



Kontakt

Caroline Theiss
ZRM-Trainerin, Physiotherapeutin
kontakt@theiss-training.ch
www.theiss-training.ch

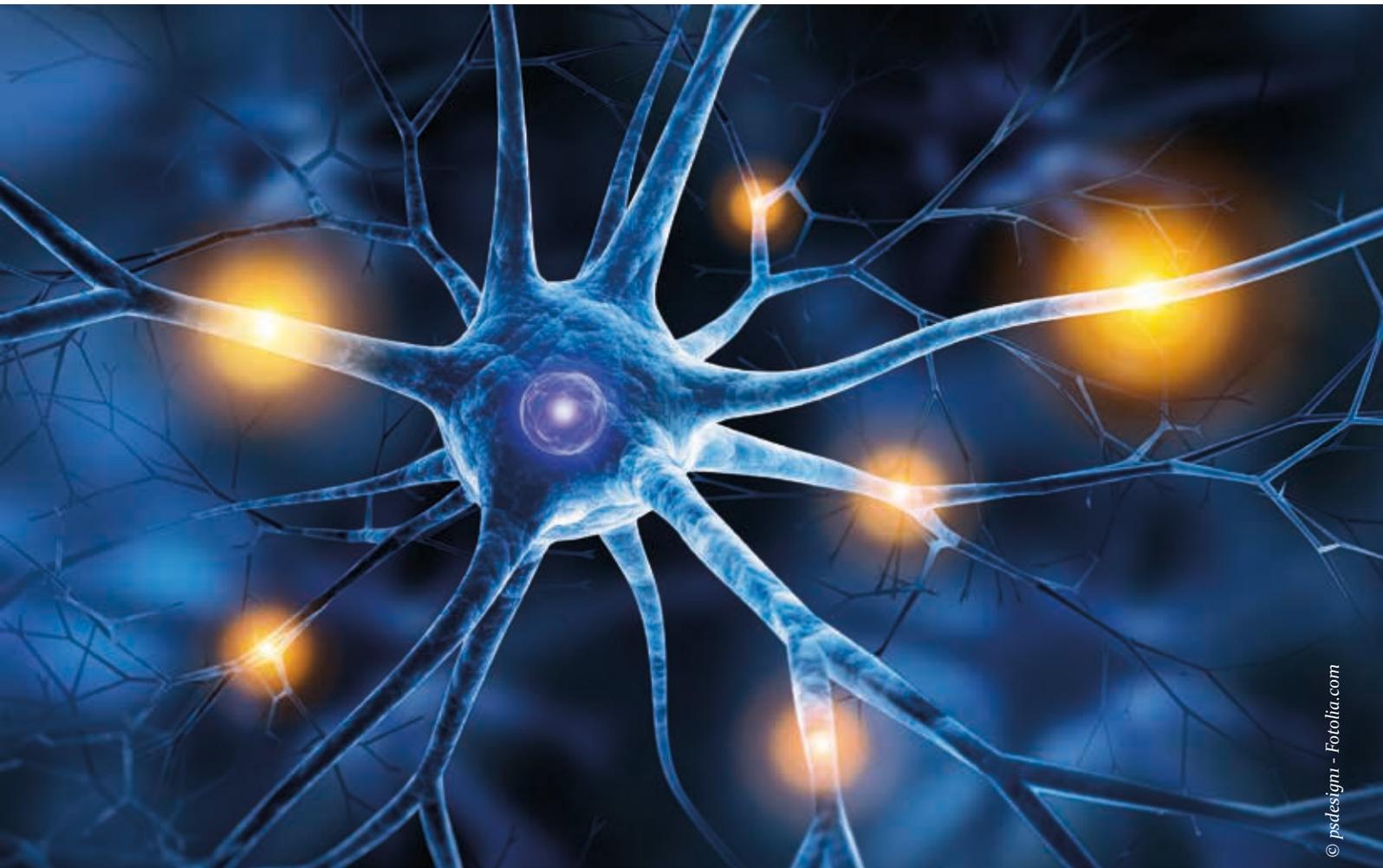


Dr. Maja Storch
Psychologin
maja-storch@ismz.ch
www.ismz.ch

Gerald Hüther

Das Gehirn denkt, der Körper lenkt

Ein neurobiologischer Ausflug ins Embodiment



© psdesign1 - Fotolia.com

Es freut uns sehr, zum Thema Embodiment einen Beitrag des bekannten Wissenschaftlers Gerald Hüther, Neurobiologe und Autor zahlreicher Publikationen, vorstellen zu dürfen. Der Beitrag wird insbesondere den medizinischen Fachleuten unter unseren Lesern interessante Einblicke vermitteln, wie sich Embodiment aus neurobiologischer Sicht erklären lässt.

Dass körperliche Veränderungen zentralnervöse Auswirkungen haben und deshalb auch zu psychischen Veränderungen führen können, klingt banal und gehört zur Alltagserfahrung eines jeden Menschen. Dass uns dieser Zusammenhang normalerweise immer nur dann bewusst wird, wenn es zu spürbaren Störungen körperlicher Prozesse kommt, ist ebenso banal. Er leitet sich zwangsläufig aus der Funktionsweise zentralnervöser Verarbeitungsmechanismen ab: Damit ein Aktionspotenzial in peripheren Nervenzellen aufgebaut und als Impuls zum Gehirn weitergeleitet werden kann, muss es zu einer hinreichend starken Verschiebung des bisherigen Zustandes (des intra- und extrazellulären Ionenungleichgewichtes) an der Außenmembran dieser Nervenzellen kommen. Wenn die Erregung das Hirn erreicht, kommt es zur Aktivierung bestimmter neuronaler Netzwerke und damit zum Aufbau eines charakteristischen Reaktions- oder handlungsleitenden Erregungsmusters. Wird die sich ausbreitende Erregung so intensiv, dass sie auch subkortikale, limbische und hypothalamische Hirnbereiche erfasst, so kommt es zur Aktivierung sogenannter Notfallreaktionen (Erstarrung, Flucht etc.). Hierzu zählen auch die neuroendokrinen Stress-Reaktionen.

Eine länger andauernde Störung körperlicher Prozesse führt zur Anpassung zentralnervöser Verarbeitungsmechanismen. Das ist nicht ganz so banal und auch nicht immer offensichtlich. Es kommt dann zu neuroplastischen Umformungs- und Reorganisationsprozessen aller jener neuronalen Netzwerke und synaptischen Verschaltungsmuster, die von der körperlichen Störung direkt oder indirekt betroffenen sind. Besonders gut untersucht sind solche Reorganisationsprozesse im sensorischen Cortex nach Extremitätenamputationen.

Aber auch alle akuten Veränderungen der Anflutung unterschiedlichster chemischer Stoffe beeinflussen die Funktion des Gehirns als Gesamtes oder der einzelnen Hirnbereiche auf mehr oder weniger spezifische Weise. Dazu zählen Nährstoffe und Metaboliten, Sauerstoff und Spurenelemente, die durch Funktionsstörungen peripherer Organe (Darm, Leber, Nieren, Pankreas, Lunge) bedingt sind, oder hormonelle, durch veränderte Drüsenfunktionen hervorgerufene Imbalancen. Auch diese körperlichen Veränderungen führen zu entsprechenden Anpassungen der davon betroffenen neuronalen Regelkreise und synaptischen Verbindungen, wenn sie über längere Zeit fortbestehen.

Wie dramatisch diese Auswirkungen werden können, machen die zum Teil massiven Hirnentwicklungsstö-

rungen bei Kindern mit angeborenen oder erworbenen Stoffwechselstörungen deutlich (z.B. unbehandelte Phenylketonurie).

Die Liste der Einflussmöglichkeiten körperlicher Veränderungen auf zentralnervöse Leistungen ist in den letzten Jahren immer länger und umfassender geworden. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft noch eine ganze Reihe neuroaktiver Signalstoffe entdeckt werden, die aus dem Körper stammen und als Folge der veränderten Funktion einzelner Organe und Organsysteme vermehrt oder vermindert gebildet werden. Es ist auch absehbar, dass künftig noch viel besser und genauer beschreibbar wird, wie bestimmte körperliche Veränderungen über sensorische Afferenzen in ganz bestimmte Hirnbereiche weitergeleitet und miteinander verknüpft werden, wie es zur Entstehung spezifischer Erregungsmuster in einzelnen Neuronenverbänden kommt, und wie dadurch psychische Prozesse beeinflusst werden. All dieses neu hinzukommende Wissen wird dazu beitragen, dass sich noch detaillierter beschreiben lässt, welche psychischen Auswirkungen bestimmte körperliche Veränderungen haben.

Einfluss der Psyche auf den Körper

Das Gleiche gilt auch umgekehrt für die Folgen und Auswirkungen psychischer Veränderungen auf den Körper. Dass Stimmungen, Intentionen, psychoaffektive Zustände oder emotionale Reaktionen körperliche Prozesse beeinflussen, ist ebenfalls eine banale und tagtägliche, am eigenen Leib spürbare Erkenntnis. Auch hier gilt die Regel, dass diese Auswirkungen immer dann besonders deutlich – und meist auch erst dann bewusst – werden, wenn es zu einer massiven Störung des seelischen Gleichgewichtes, d.h. zu einer Aktivierung der sogenannten emotionalen Zentren, des limbischen Systems, im Gehirn kommt. Das ist immer dann der Fall, wenn eine Wahrnehmung gemacht wird, die nicht zu dem passt, was die betreffende Person in dieser Situation erwartet. Wird die betreffende Wahrnehmung beim Vergleich mit den bisherigen Erfahrungen als bedrohlich bewertet, so kommt es zur Aktivierung einer ganzen Kaskade von Notfall-Reaktionen, deren körperliche Auswirkungen allzu offensichtlich sind. Fällt die Bewertung der betreffenden Wahrnehmung (oder einer eigenen Leistung) deutlich besser aus als die aufgrund eigener Vorerfahrungen abgeleiteten Erwartungen, so kommt es zur Aktivierung insbesondere solcher Bereiche des limbischen Systems, die zur Stimulation des dopaminergen (Belohnungs-) Systems führen.



Jede Aktivierung emotionaler Bereiche des Gehirns hat spürbare körperliche Auswirkungen. Im Fall der Tränenrdrsen führt die subjektive Bewertung eines Ereignisses zum gleichen Effekt, und zwar unabhängig davon, ob ein bestimmtes Erlebnis als bedrohlich für die eigene Stabilität (Verlust) oder als unerwartet positiv (Zuwachs an eigener Stabilität) eingeschätzt wird: Tränen fließen, entweder aus Trauer und Verzweiflung oder aber vor Freude und Rührung.

Andere körperliche Reaktionen, wie z. B. die Veränderung des Muskeltonus, fallen eindeutiger aus: Es kommt zur Anspannung bis hin zur Verspannung bei Bedrohung und Angst und zur Entspannung und Lockerung bei Zufriedenheit und Wohlfühl. Alle großen peripheren, integrativen Regelsysteme, d.h. das autonome Nervensystem, das kardiovaskuläre System, das Immunsystem und das endokrine System, werden von neuronalen Regelkreisen im Hirnstamm bzw. im Hypothalamus gesteuert und sind in ihrer Aktivität durch Afferenzen des limbischen Systems leicht beeinflussbar. Deshalb führt die mit jeder subjektiven, positiven oder negativen Bewertung einhergehende Aktivierung des limbischen Systems zu sehr komplexen körperlichen Reaktionen. Das dopaminerge Belohnungssystem ist nur kurzzeitig aktivierbar. Die vermehrte Dopaminfreisetzung hat aber eine stabilisierende, bahnende Wirkung auf all jene neuronalen (kognitiven und affektiven) Verschaltungsmuster in den Projektionsgebieten dopaminergischer Afferenzen (neurotrophe Wirkung), die zur erfolgreichen Lösung eines Problems aktiviert werden.

Auswirkungen negativer Emotionen

Dauert ein Ereignis, das wir als bedrohlich bewerten, über einen längeren Zeitraum an, bleibt das System dementsprechend aktiviert. Unter diesen Bedingungen kommt es zu langfristigen adaptiven Veränderungen in all jenen Organen und Organsystemen (adrenale Hyperplasie, Osteoporose), deren Funktion durch Glukokortikoide moduliert wird.

Das Gleiche gilt auch für die fortgesetzte Aktivierung archaischer Notfallreaktionen (Furcht, Erstarrung, Angriff) und die damit einhergehenden Veränderungen von Körperhaltung und Muskeltonus (chronische Verspannungen).

Häufige psychische Belastungen sind mit wiederholter Aktivierung des sympathischen adrenomedullären Systems (SAM-Systeme) verbunden. Die damit einhergehenden

de übermäßig häufige Ausschüttung von Katecholaminen führt zu langfristigen Veränderungen der Funktion und der Struktur einzelner Organe (chronisch entzündliche Erkrankungen). All diese Beispiele machen deutlich, wie stark psychische, insbesondere negative emotionale Bewertungen und die dadurch in Gang gesetzten Reaktionen in der Lage sind, körperliche Prozesse, die Aktivität, die Funktion und letztlich auch die Struktur einzelner Organe und Organsysteme nicht nur akut, sondern auch langfristig zu verändern. Auch das ist im Grunde eine banale Erkenntnis. Interessanter ist es, die Mechanismen dieser gegenseitigen Beeinflussung etwas genauer zu betrachten.

Interzelluläre Kommunikation

Weil das Gehirn über Nervenbahnen und über den Blutkreislauf mit dem Rest des Körpers verbunden ist, können Signalstoffe vom Gehirn entweder über die Blutzirkulation oder über die Nervenzellfortsätze zu den jeweiligen peripheren Zielzellen gelangen. Umgekehrt erreichen Signale aus dem Körper das Gehirn bzw. bestimmte Bereiche des Gehirns ebenfalls entweder über den Blutweg oder über sensorische Afferenzen.

Ähnlich wie wir die Sprache, so benutzen auch die Zellen unseres Körpers und unseres Gehirns Signale, um sich wechselseitig über ihren jeweiligen Zustand, ihr „Befinden“, zu informieren, Veränderungen weiterzumelden, Gefahren und Notlagen zu signalisieren und Unterstützung einzufordern. Und so ähnlich wie wir können auch schon Zellen solche Signale aussetzen, die andere Zellen quasi nur oberflächlich beeinflussen. Sie können aber auch stärkere Signale verwenden und auf diese Weise andere Zellen zu einer Intensivierung bestimmter Leistungen veranlassen. Und schließlich sind auch schon Zellen in der Lage, solche Signale auszusenden, die andere Zellen dazu bringen, ihr bisheriges Leistungsspektrum nachhaltig umzugestalten, bisher ungenutzte Potenzen freizulegen und dafür auf andere Möglichkeiten zu verzichten.

Embryonalentwicklung

Diese letzte, besonders nachhaltig wirksame Strategie der interzellulären Kommunikation wird während der embryonalen Entwicklung besonders intensiv genutzt, um die während dieser Phasen erforderlichen somatischen und neuronalen Differenzierungsprozesse zu lenken und zu steuern.

Jede Zelle besitzt in ihrem Zellkern gespeichertes Wissen, das sie benutzt, um die Reaktionen, die in ihr ablaufen, zu



© lassedesignen - Fotolia.com

lenken, und auf das sie zurückgreift, wenn sie in Situationen gerät, die sie zu bestimmten Reaktionen zwingen. Alle embryonalen Zellen haben diesen genetischen Code bei jeder Zellteilung von ihren jeweiligen „Elternzellen“ übernommen. Im Verlauf der Embryonalentwicklung geraten die durch Zellteilung neu gebildeten Tochterzellen in unterschiedliche Bereiche des Embryos. Die dort herrschenden lokalen Bedingungen zwingen die betreffenden Zellen dazu, bestimmte Gene intensiver abzusprechen als andere und bestimmte Leistungen stärker zu entwickeln als andere. Auf diese Weise entwickeln sich die verschiedenen Zellen zunehmend zu speziellen, differenzierten Zellen; z. B. zu Haut-, Darm-, Leber-, Muskel-, Drüsen- oder Nervenzellen. Indem nun diese verschiedenen Zellen auf ihrem jeweiligen Entwicklungsweg bestimmte Bereiche ihres mitgebrachten Erfahrungsschatzes (des Genoms) besonders intensiv nutzen – und dafür andere Bereiche ungenutzt lassen – erwerben sie zunehmend spezieller werdende Fähigkeiten.

Die wichtigste Voraussetzung für die Ausbildung derartiger Spezialisierungen und die Entstehung eines Beziehungsgeflechtes voneinander abhängiger, einander ergänzender Leistungen innerhalb des embryonalen Zellverbandes ist eine fortwährende wechselseitige Abstimmung der Zellen. Ebenso wie sich Kinder, die in eine Gemeinschaft hineinwachsen, fortwährend über alles informieren, was dort geschieht und worauf es dort ankommt, tauschen auch embryonale Zellen ständig Informationen darüber aus, wie es ihnen geht, was sie gerade machen oder zu tun beabsichtigen.

Etwa ab der 7. Schwangerschaftswoche lässt sich beobachten, wie der in der Fruchtblase schwimmende Em-

bryo erste, noch sehr unkoordinierte Bewegungen ausführt. Das sind eher Zuckungen, die durch die Kontraktion bestimmter Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten ausgelöst werden. Zu diesem Zeitpunkt beginnen die Nervenzellfortsätze, die vom Rückenmark und vom Gehirn aussprossen, mit diesen Muskelzellen in Kontakt zu treten. Durch Erregungen können sie zur Kontraktion veranlasst werden. Die Muskelspindeln können nun ihrerseits über sensorische Nerven den Dehnungszustand des Muskels an das Rückenmark und das Gehirn zurückmelden. So entstehen die ersten Verknüpfungen zwischen den motorischen und den sensorischen Bahnen: zunächst im Rückenmark, später in den übergeordneten Schaltzentralen im Gehirn, die für die Bewegungskoordination zuständig sind.

Von Anfang an findet Lernen durch Nutzung und Übung der entsprechenden Körperfunktionen statt. Im Verlauf dieses langwierigen und komplizierten Lernprozesses wird der Embryo in die Lage versetzt, seinen Rumpf, seine Beine und seine Arme in zunehmend koordinierter Weise zu bewegen, regelmäßige „Atembewegungen“ durch die Kontraktionen von Zwerchfell und Rippenmuskulatur auszuführen oder seinen Daumen gezielt in den Mund zu stecken. All diese Bewegungsabläufe müssen „erlernt“ und „eingeübt“ werden. Fehlt dem Embryo die Möglichkeit dazu – beispielsweise, weil eine Extremität nicht ausgebildet ist –, so können auch die neuronalen und synaptischen Verschaltungsmuster, die sich im Gehirn nutzungsabhängig herausbilden, für die Koordination dieser Bewegungen nicht entstehen. Im sich entwickelnden Gehirn wird dann kein „inneres Bild“ (Repräsentanz) der betreffenden Extremität und der ihre Bewegungen steuernden Muskelkontraktionen angelegt.



Aufbau komplexer Funktionen und neuronaler Netzwerke

Was für die zentralnervöse Steuerung der Körpermuskulatur gilt, trifft in gleicher Weise, wenngleich weniger deutlich sichtbar oder messbar, für die Herausbildung all jener neuronalen Verschaltungen und synaptischen Netzwerke zu, die an der Steuerung und Koordinierung aller anderen Körperfunktionen beteiligt sind.

Dazu zählen auch all jene Regelkreise, die zuständig sind für die Regulation der Funktion innerer Organe, peripherer Drüsen, von Blutkreislauf und Atmung, aber auch für die des Blutzuckerspiegels oder der Sauerstoffversorgung (bzw. der Kohlehydratsättigung) im Blut. Auch die Erregungsmuster, die über Drucksensoren in der Haut von der Körperoberfläche zum Gehirn weitergeleitet werden, führen dort zur nutzungsabhängigen Stabilisierung entsprechender Verschaltungsmuster. Die im Gehirn auf diese Weise herausgeformten inneren Repräsentanzen stellen gewissermaßen ein Bild von der Beschaffenheit der Körperoberfläche dar.

Aufbau und Stabilisierung dieser Körperrepräsentanzen sind vollkommen unbewusst ablaufende Prozesse, denn all das geschieht zu einem Zeitpunkt, wo jene Bereiche des Gehirns, in denen später die so genannten bewussten Wahrnehmungen und Reaktionen miteinander verknüpft werden, noch sehr unreif und daher noch nicht funktionsfähig sind. Dennoch entsteht aber bereits im Gehirn des ungeborenen Kindes ein inneres Bild über die Beschaffenheit seines Körpers und über Prozesse, die in diesem Körper ablaufen und vom Gehirn selbst wieder beeinflusst werden.

Diese Erkenntnisse machen deutlich, dass die allererste und zeitlebens wichtigste Aufgabe des Gehirns nicht das Denken, sondern das Herstellen, Aufrechterhalten und Gestalten von Beziehungen ist und dass die ersten Beziehungen, die ersten Verbindungen, die im Gehirn entstehen und geknüpft werden, einfache Regelkreise zur Steuerung von Prozessen sind, die im Körper ablaufen und zur Koordination von Organfunktionen dienen.

Das ist jedoch nur der erste Schritt, sozusagen die unterste Ebene der Stufenleiter, auf der das Gehirn lernt, indem es Beziehungen knüpft. Anschließend werden diese einfachen Regelkreise, die zuerst entstanden sind, von Nervenzellfortsätzen, die weiter aussprossen, innerhalb des Gehirns miteinander verbunden und in ihren Aktivitäten aufeinander abgestimmt. Auf diese Weise entstehen die ersten für die Integration und Koordination von primitiven Regelkreisen zuständigen, nun schon komplizierter aufgebauten, übergeordneten neuronalen Netzwerke.

Die auf diese Weise entstehenden übergeordneten Netzwerke sind ihrerseits in der Lage, die Aktivität der in den älteren Schichten bereits angelegten, einfacheren Netzwerke und Regelkreise zu koordinieren und aufeinander abzustimmen. All das geschieht, bevor die ersten Sinnesorgane ausreifen und die Signale über Veränderungen der äußeren Welt zum Gehirn des Kindes weitergeleitet werden. Deshalb sind die ersten komplexen Verschaltungsmuster, die im Gehirn entstehen, quasi „innere Bilder“ der im Körper ablaufenden Prozesse und Reaktionen, die sich schrittweise vervollständigen.

Dieser Prozess setzt sich noch lange nach der Geburt fort und kann, wie inzwischen mit Hilfe bildgebender Verfahren deutlich geworden ist, sogar noch im Alter dazu führen, dass bestimmte somatomotorische Bereiche des Cortex an neue Nutzungsbedingungen angepasst werden (z.B. beim Erlernen der Braille-Schrift nach Erblindung, beim Umlernen von Bewegungsmustern nach Infarkten des motorischen Cortex oder nach Extremitätenamputationen).

Entwicklung des „Körper-Selbst“

In den älteren, bereits vor der Geburt weitgehend ausgereiften Bereichen des Gehirns (Hirnstamm und Hypothalamus) sind neuronale Netzwerke zur Kontrolle und zur Aufrechterhaltung des inneren Körpermilieus lokalisiert. Über diese Regelkreise erhält das Gehirn einen nie versiegenden Informationsfluss über alle im Körper ablaufenden Prozesse. Das Ergebnis aus diesem noch völlig unbewussten Informationsfluss lässt sich als „Protoselbst“ bezeichnen: „Das Protoselbst besteht aus einer zusammenhängenden Sammlung von neuronalen Mustern, die den physischen Zustand des Organismus in seinen vielen Dimensionen fortlaufend abbilden“ (Damasio 2001). Aus diesem Protoselbst entsteht das, was Damasio das gefühlte Kernselbst nennt. Es entwickelt sich, in dem auf den später entstehenden übergeordneten Ebenen des Gehirns (limbisches System, assoziative Bereiche des Cortex) Erregungsmuster erzeugt werden, die ihrerseits wieder repräsentieren, wie der eigene Körper davon beeinflusst wird, dass er mit einer bestimmten Antwort auf eine Veränderung der äußeren Welt reagiert. Dieses Kernselbst ist noch nicht an Sprache gekoppelt. Es wird als Körpergefühl repräsentiert, und zwar auch dann, wenn eine Reaktion des Körpers nicht durch einen äußeren Reiz, sondern nur durch eine Erinnerung an eine solche Reizantwort ausgelöst wird. Vereinfacht lassen sich Proto-Selbst und Kern-Selbst in dem Begriff „Körper-Selbst“ zusammenfassen. Dieses Körper-Selbst bildet die Grundlage für die weitere Konstruktion des „Ichs“. Es ist

bereits bewusstseinsfähig und bildet die unterste Ebene für die Verankerung selbst gemachter Erfahrungen und dient als inneres Referenzsystem für die Bewertung von eigenen Erfahrungen (somatische Marker). Diese somatischen Marker signalisieren, ob angesichts einer bestimmten Situation oder einer bestimmten Wahrnehmung, auch einer bloßen Vorstellung, entweder eine Störung oder aber eine Stabilisierung der inneren Organisation des Organismus zu erwarten ist (Signale für Vermeidungs- oder Annäherungsverhalten). Dieses Körper-Selbst hat immer eine individuelle Geschichte und wird in hohem Maß durch Erfahrungen geformt, die von der regulierenden Aktivität der Mutter bestimmt, gelenkt und ermöglicht werden (Bohleber 1997). Diese aus Interaktionserfahrungen mit der Mutter herausgebildeten Repräsentanzen sind unbewusst entstanden und vorsprachlich, d.h. auf Körperebene als emotionale Reaktionsmuster verankert. Erst im Verlauf der weiteren Entwicklung des assoziativen Cortex, der Herausbildung kognitiver und selbstreflektiver Fähigkeiten kann sich darauf aufbauend auch das entwickeln, was wir als ein zunehmend differenzierter werdendes Selbstbild und in seiner bewusst reflektierten Form als Ich-Bewusstsein bezeichnen.

Für die Herausbildung der Vorstellungen dessen, was man selbst ist, spielt mit der einsetzenden Sprachentwicklung die Bewertung des eigenen Denkens, Fühlens und Handelns durch andere wichtige Bezugspersonen eine zunehmend stärker werdende Rolle. Die das Selbstbild eines Menschen prägenden inneren Repräsentanzen werden auf diese Weise ganz wesentlich durch erfahrene und verinnerlichte Zuschreibungen und Bewertungen anderer Menschen herausgeformt (Fuhrer et al. 2000). Aus diesem Grund enthält das Selbstbild oft Komponenten, die nicht mit dem ursprünglichen, durch eigene Körpererfahrungen entstandenen Körperselbst übereinstimmen, dieses sogar partiell überlagern, überformen und unterdrücken können. Die Verbindung und damit auch der Zugang zum eigenen Körper sind dann mehr oder weniger stark blockiert.

Nutzen der Erkenntnisse

Das Entscheidende an den hier dargestellten neurobiologischen Erkenntnissen ist nicht ihre unmittelbare Nutzbarkeit oder gar Verwertbarkeit zur Steigerung der Effizienz psychotherapeutischer Interventionen oder zur Verbesserung körperorientierter Handlungsmethoden. Wirklich spannend und für beide Seiten fruchtbar ist die sich abzeichnende Verbindung der in der Vergangenheit noch separat von Neurobiologen und Psychotherapeuten entwickelten Denkmodelle, also all jener Theorien und Vorstellungen, die bisher zur Erklärung der Entstehung

psychoaffektiver und psychosomatischer Störungen und zur Begründung bestimmter psychotherapeutischer Maßnahmen zugrunde gelegt worden sind.

Wie immer, wenn sich bisher Getrenntes (wieder) annähert und miteinander verbindet, eröffnen sich dadurch neue Denk- und Handlungsspielräume. Den psychotherapeutisch orientierten Disziplinen bieten die neueren Erkenntnisse der Neurowissenschaften die Möglichkeit, ihre bisher zumeist intuitiv gefundenen Therapieformen – und hierzu zählten insbesondere die körperorientierten Verfahren – nun auch „naturwissenschaftlich“ zu begründen, indem sie Folgerungen aus der Arbeitsweise und der Strukturierung des menschlichen Gehirns ableiten und die Tragweite ihrer Interventionen (strukturelle Reorganisation neuronaler Verschaltungen und Veränderung der Gen-Expression im Gehirn ihrer Klienten) verdeutlichen. Bisher nur schwer begründbare, aber für eine effektive Therapie in der Praxis als essenziell erkannte Aspekte werden dabei ebenfalls „neurobiologisch“ erklärbar: die Bedeutung des „therapeutischen Settings“, die Notwendigkeit der Schaffung einer sicheren Vertrauensbasis, die Rolle emotionaler Beteiligung des Therapeuten und nicht zuletzt die subjektive Bewertung des therapeutischen Geschehens und der therapeutischen Beziehung durch den Klienten.

Am interessantesten jedoch ist die ebenfalls neurowissenschaftlich begründbare (psycho-)therapeutische Unterstützung bei der Wiederentdeckung und Stärkung eigener Ressourcen. Gerade hier liegt die eigentliche Stärke der sogenannten körperorientierten Therapieformen. Indem sie die Fähigkeit der Patienten schärfen, sich ihres Körpers (wieder) bewusst zu werden und indem sie diese Patienten für körperliche Empfindungen sensibilisieren und deren Vermögen (wieder) verbessern, selbst gemachte Körpererfahrungen in eigene artikulierbare und differenzierbare Sinnerfahrung zu übertragen, ermöglichen körperorientierte Erfahrungen die Wiederentdeckung einer ganz früh gemachten ganzheitlichen Erfahrung: *Mein Körper – das bin doch ich!*

Literaturhinweise bei der Redaktion



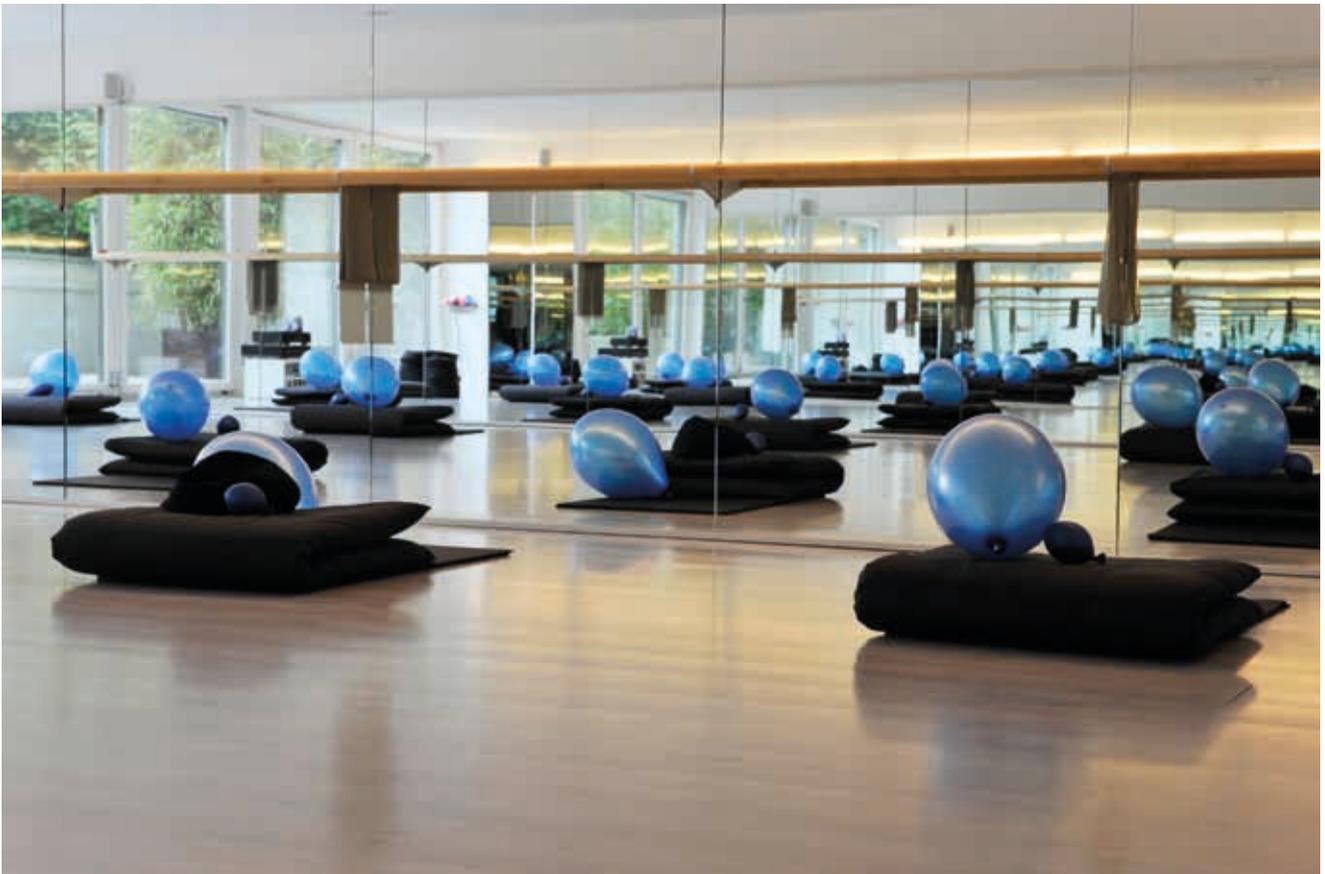
Kontakt

Dr. rer. nat. Dr. med. habil.
Gerald Hüther
Neurobiologe
Akademie für Potentialentfaltung
Wilhelm-Weber-Straße 21
37073 Göttingen
www.gerald-huether.de

Sandra Cantieni

CANTIENICA

Methode für Körperform und Haltung



Sabine Wunderlin, © CANTIENICA AG

CANTIENICA ist ein von Benita Cantieni entwickeltes Trainingskonzept, das sich am idealtypischen Gebrauch des Körpers orientiert. Die Methode basiert auf den Grundgedanken des Embodiment und wird bei Beschwerden unterschiedlichster Art und Ursache erfolgreich eingesetzt.

Wie Körper, Geist und Seele zusammenspielen, sich ergänzen und bedingen, beschreibt das Buch „*Embodiment*“ aus verschiedenen Perspektiven. Körper, Geist, Verstand, Seele und Emotion bilden ein komplexes Gesamtpaket – eines beeinflusst das andere. Bin ich schlecht drauf, sieht man es meiner Haltung an. Die Umgebung behandelt mich entsprechend. Meine miese Laune signalisiert: „*Komm mir nicht zu nahe!*“ Bin ich verliebt und strahle vor Glück, erblüht auch mein Äußeres. Die gute Laune wirkt anziehend. Was vielen vielleicht nicht ganz bewusst ist: Der Spieß lässt sich umdrehen. Und diese Erkenntnis – dass die Umkehrung ebenfalls funktioniert – ist Gold wert. Senden Sie Ihrem Glück adäquate Signale: Körper aufrichten, Mundwinkel auf Lächeln stellen, Brust öffnen, Becken aufrichten, den schönsten Gang einlegen – so und nicht anders entsteht Ausstrahlung. Wie Sie auf die Welt schauen, schaut die Welt zurück. Ist das leichter gesagt als getan?

Wie stehen Sie zu Ihrem Körper?

Die folgende kleine Selbstbefragung eignet sich auch für die therapeutische Arbeit.

Wie verhalten Sie sich, wenn Sie Schmerzen haben?

- Ich ignoriere diese.
- Ich nehme eine Schmerztablette.
- Ich gehe den Ursachen auf den Grund.
- Ich gehe zum Arzt.
- Ich weiche den Schmerzen aus.
- Ich gehe zum Therapeuten.
- Ich suche Linderung im Sport.
- Ich „rede“ mit meinem Schmerz.
- Ich habe mich bereits an die Schmerzen gewöhnt.
- Schmerzen sind normal.
- Ich schonne mich, bis der Schmerz weg ist.
- ...

Schmerz als Sprache des Körpers

Schmerzen waren Benita Cantienis Alltag. Mit 43 Jahren stand sie vor der Entscheidung: mehrere künstliche Gelenke und die Wirbelsäule versteifen, oder ...(?). Sie entschied sich für das „oder“ und erforschte ihren Körper durch Beobachtung: „*Als Journalistin übte ich 30 Jahre lang die unvoreingenommene Beobachtung. Die wandte ich jetzt einfach für die Körperbeobachtung an.*“ 1997 schrieb sie ihr erstes Buch, „*Tigerfeeling – das sinnliche Beckenbodentraining*“, traf damit einen Nerv der Zeit und gründete die „*CANTIENICA – Methode für Körperform &*

Haltung“ – ein völlig neues, anatomisch begründetes Trainingskonzept, das dem Körper Beweglichkeit und Kraft schenkt.

In Ihrem Buch „*Tigerfeeling für den Rücken*“ schreibt Benita Cantieni: „*Ein Schmerz, wie z. B. ein Hexenschuss nach einer falschen Bewegung, ist in erster Linie ein Freund. Wenn ich mit ihm rede, gibt er mir eine Antwort. Wenn ich ihn mit Tabletten mundtot mache, erhalte ich kein Feedback.*“ Wer den Schmerz als Informanten akzeptiert, bekommt mit der Zeit sehr differenzierte Rückmeldungen. „*Für das Wort ‚Schmerz‘ sollte es viel mehr Ausdrücke geben. Bei der Körperarbeit entpuppt sich so mancher Schmerz als etwas anderes: als Wohlweh, Veränderungsweh, eine Entwicklungssensation*“, so Benita Cantieni. Der Schmerz ist ein ausgezeichneter Kommunikator, sofern man ihn zu Wort kommen lässt.

Der integrale Ansatz

Die Methode von Benita Cantieni ist ein Trainingsprogramm und eine Anleitung zur Selbstheilung. Wenn sich nichts gegenseitig stört oder behindert, wenn alle Knochen und Gelenke freistehen und ihre Aufgabe perfekt erfüllen können, werden automatisch 100 % der Muskeln, Faszien, Sehnen, Bänder erreicht, gedehnt, gekräftigt, bewegt. Nervenbahnen werden nicht gequetscht, der Spinalkanal kann sich auf- und ausrichten, die Wirbel legen sich wieder übereinander, die autochthone Muskelstruktur entlang der Wirbelfortsätze kann ihre Haltefunktion aktiv übernehmen. Durch die Auf- und Ausrichtung des Beckens wird die Mitte gestärkt, die Bauchmuskulatur gekräftigt. Der trainierte Muskelgürtel um die Mitte schützt und stützt den Rücken.

Für Benita Cantieni ist der gute Gebrauch des Körpers ein 24-Stunden-Konzept und unerlässlich für die nachhaltige Gesunderhaltung. „*Prävention, wie ich sie verstehe, richtet sich auf Wohlbefinden, die Freude an einem kräftigen Körper, seine Leistungsfähigkeit und Beweglichkeit.*“ Ihre Beobachtungen und Rückschlüsse gehen vom lebendigen, gesunden, dynamischen Menschen aus, einem idealtypischen Modell, bei dem das Skelett optimal auf- und ausgerichtet ist, bei dem der Tonus von Fuß bis Kopf stimmt, einem Menschen, der sich reaktionsschnell, fit und geschmeidig bewegt, bei dem jeder Muskel wie eine Feder bereit ist, gebraucht zu werden – wo alle Reize, Synapsen, Ströme ungehindert und blitzschnell fließen.

Ihre präzisen Anleitungen implizieren ebendiese ideale Aufspannung. Das Wiederholen und Visualisieren mobilisiert das Körpergedächtnis, denn dieser Bauplan ist in der DNA bereits angelegt. Kinder besitzen eine gerade



Wirbelsäule. Sie verfügen über scheinbar endlose Energie und sprühen vor Bewegungslust, während Stillsitzen mühsam adressiert werden muss. Der ursprünglichen Bestimmung des Körpers (wieder) eine Bahn zu brechen, ist das Ziel, das Benita Cantieni mit der Etablierung ihrer Methode verfolgt.

Eine alltagstaugliche Übung mit großer Wirkung

In letzter Zeit ist das Sitzen in Verruf geraten: Sitzen sei das neue Rauchen, Sitzen verkürze die Lebenszeit. Diese Schlagzeilen prägen sich ein. Doch auch das Sitzen ist eine Frage des Maßes und der Qualität. Gutes Sitzen ist aktiv, dynamisch, gesundheitsfördernd und macht Spaß. Sitzen können Sie aufwerten, indem Sie bewusst sitzen. Sie können bewegt sitzen, aufgerichtet, aufgespannt. Nur wenn sich beim Sitzen jegliche Körperspannung verabschiedet, wird es problematisch. Auch „besseres Sitzen“ kann gelernt werden. Jahrelang wurde uns weisgemacht, wir bräuchten nur möglichst ergonomische Stühle, Tische, Tastaturen, Stehhilfen usw., damit der Büroalltag uns nichts anhaben könne. Nichts von alledem ist jedoch allgemeingültig. Auf Ihren Körper können Sie sich überall und jederzeit verlassen.

Folgender Test ermöglicht es, den Unterschied zwischen passivem und aktivem Sitzen zu spüren:



Bild 1: Ideale Sitzhaltung
Beat Brechbühl, © CANTIENICA AG

Sie brauchen zwei Flummis, einen Hocker und evtl. eine Gymnastikmatte. Legen Sie die Matte über den Hocker. Legen Sie die beiden Flummis auf die Matte, möglichst weit vorne am Rand des Hockers. Legen Sie Ihre Sitzbeinhöcker exakt auf die Flummis und begeben Sie sich so in eine sitzende Haltung. Die Fersen befinden sich exakt unter den Knien, hüftschmal, die Füße stehen ganz leicht in V-Form. Der Handrücken liegt entspannt auf den Oberschenkeln.

Wenn Ihnen dies leichtfällt und die Flummis kaum zu spüren sind, sitzen Sie gut (Bild 1).



Bild 2: Rundrücken
Beat Brechbühl, © CANTIENICA AG

Rutschen die Bällchen nach vorne weg, haben Sie Ihr Becken nach vorne gekippt (von unten gesehen) (Bild 2). Suchen Sie die Position, in der die Bällchen halten und Sie in die Aufspannung zwingen.

Springen die Flummis nach hinten weg, machen Sie eines der sehr seltenen echten Hohlkreuze (Bild 3). Suchen Sie die Position, in der die Bällchen halten und Ihnen die Aufspannung gelingt.

Das Rückgrat für Ihr Bett!



„Im Zusammenspiel von Unterstützung, Druckentlastung und Dynamik vermittelt dieses neue Lattoflex-System das wunderbare Gefühl des Schwebens. Das sind Goldene Zeiten für den Rücken“

Prof. Dr. med. Erich Schmitt, Vorstandsvorsitzender des Forum Gesunder Rücken – besser leben e.V.



lattoflex
schlafwerk

www.schlafwerk.de

COUPON

**Ich will auch besser schlafen!
Schicken Sie mir bitte Informationen über Lattoflex.**

Vorname

Nachname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Lattoflex Schlafwerk
Postfach 1464 · D-27424 Bremervörde
oder schreiben Sie eine E-Mail an:
info@schlafwerk.de

orthopress



Bild 3: Hohlkreuz
Beat Brechbühl, © CANTIENICA AG



Bild 4
Beat Brechbühl,
© CANTIENICA AG

nach unten, aufgespannt und leicht. Dreimal beide Fersen gleichzeitig stupsen, dann versetzt, links, rechts, links, rechts.

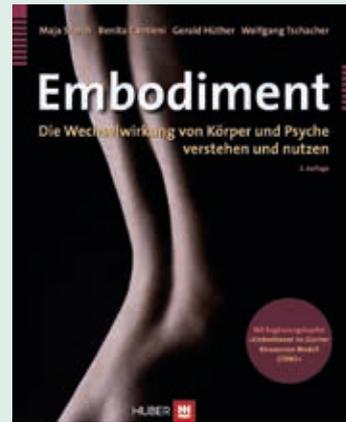
Sitzen Sie gut, spüren Sie eine Kettenreaktion durch die Sprunggelenke, die Unterschenkel, die Knie, die Oberschenkel bis zu den Hüft- und Kreuzbeingelenken. Spüren Sie nichts, sitzen Sie schlecht. So einfach ist das.

Hinweis: Der Begriff „CANTIENICA“ ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Ziehen Sie nun in Ihrer Vorstellung einen Goldstab durch die Ohren und diesen Richtung Decke. Ein zweiter imaginierter Goldstab führt durch die Oberarmkugeln. Jetzt kommt noch ein Goldstab durch die Hüftgelenke. Ziehen Sie die Hüftpfannen auf dem Zauberstab zusammen und pulsieren Sie. Zusammenziehen, lösen, zusammenziehen, lösen, so oft Sie möchten, mindestens, bis die Flummis kaum mehr spürbar sind (Bild 4).

Legen Sie die Flummis nun unter die Fersen. Die Zehen stehen in der Luft. Stellen Sie sich vor, dass Sie das „Fersenfleisch“ rund um den Ball herum entspannen können und Richtung Boden fließen lassen. Sobald der Ball mit der Ferse verschmilzt, stupsen Sie die Fersen in den Boden, senkrecht

Buchtipp



Embodiment

Maja Storch
Benita Cantieni
Gerald Hüther
Wolfgang Tschacher
Hogrefe
vorm. Verlag
Hans Huber
2010, 180 S.
29,95 Euro

Warum fällt es vielen Menschen so schwer, achtsam mit dem eigenen Körper umzugehen? Warum ist das Befassen mit dem eigenen Körper oft mit Peinlichkeit besetzt? Warum gilt nur als intelligent, wer Würfel im Raum drehen und lange Wörterlisten auswendig lernen kann? Warum geben Menschen die Autorität für ihren physischen Körper so bereitwillig ab an eine Wissenschaft, die ihn aufteilt in scheinbar unzusammenhängende Einzelteile?

Maja Storch, Benita Cantieni, Gerald Hüther und Wolfgang Tschacher gehen in „Embodiment“ diesen Fragen nach und kommen einmütig zum Schluss: Es ist höchste Zeit, das wichtigste Erfahrungsinstrument des Menschen zurückzuerobern: den Körper. Sie fordern, das Prinzip Embodiment zu berücksichtigen. Wer Menschen berät, therapiert, erforscht, muss immer auch den Körper einbeziehen.

Maja Storch beleuchtet, warum und wie die Psyche im Körper wohnt. Wolfgang Tschacher zeigt auf, weshalb die Abspaltung des Geistes vom Körper nicht funktionieren kann. Gerald Hüther schildert, wie sich das gut funktionierende Gehirn und der gut funktionierende Körper gegenseitig bedingen. Benita Cantieni liefert schließlich das anatomische Angebot: Richten Sie sich auf, richten Sie sich in Ihrem Körper ein.

Kontakt

Sandra Cantieni
Seefeldstraße 215
CH-8008 Zürich
Tel. 0041 443887272
office@cantienica.com
www.cantienica.com

Benita Cantieni

Kurzworkout CANTIENICA-Rückenprogramm



Sabine Wunderlin, © CANTIENICA AG

Es braucht wenig, um den Rücken glücklich zu machen: Aufspannung, Ausrichtung des Beckens, Vernetzung der Tiefenmuskulatur. Dieses Workout zeigt, wie Sie oder Ihre Patienten im Alltag zur rückenfreundlichen Haltung finden. Diese Übungen können Sie jederzeit und fast überall durchführen. Am Stück ergeben sie ein 12-Minuten-Workout, einzeln sind sie Notfalldehnungen für zwischendurch.

Grundaufspannung



An den Vorderrand des Stuhles setzen, auf den Sitzbeinhöckern ausrichten. Füße hüftschmal, leicht in V-Stellung. Knie exakt über den Fersen. Handrücken liegen locker auf den Oberschenkeln. Kronenpunkt zur Decke dehnen. Stellen Sie sich vor, große Hände umfassen leicht Ihren Brustkorb und ziehen ihn nach oben. Großzehengrundgelenk und Mitte Ferse leicht in den Boden stupsen. 10-mal gleichzeitig, 20-mal abwechselnd links, rechts. Aufspannung vorausgesetzt, spüren Sie, wie sich die Sitzbeinhöcker bewegen.

Extralänge



Hände verschränken, über den Kopf nehmen, ausdrehen, Arme strecken. Muskeln beider Oberarme beherzt zum Rücken ausdrehen. Den Aufspannkurier durch den Körper schicken: am linken Sitzbeinhöcker einatmen, den Atem zur rechten Schulter leiten, ausatmen. Gegengleich am rechten Sitzbeinhöcker

ein- und an der linken Schulter ausatmen. 10-mal wiederholen. Bei jedem Atemzug länger werden. Zwischen den Sitzbeinhöckern einatmen und von unten nach oben die Wirbel auseinander dehnen. 5-mal wiederholen. Den Bauchnabel gleichzeitig zum Schambein und zum Brustbein dehnen und so auch vorne lang werden. Arme entspannen.

Drehzauber



Arme seitlich ausstrecken und die Mittelfinger langmachen. Am rechten Sitzbeinhöcker einatmen, an der linken Schulter ausatmen. Gegengleich. Mittelfinger auf die Schultern legen, Ellbogen auseinanderziehen, Oberarmmuskeln ausdrehen. Aus der Brustwirbelsäule (Höhe BH-Verschluss) nach links dre-

hen, nach rechts. Achtung: Kopf geht nicht mit, fixieren Sie einen Punkt auf Augenhöhe. Gleichzeitig mit dem Drehen den Torso aufgespannt nach vorne bewegen, nach hinten, wieder in die Mitte. 3-mal wiederholen.

Muskelkraftwerk

Hände locker auf den Rücken legen. Ellbogen zu den Seiten dehnen und die Muskeln der Oberarme ausdrehen. Die rechte Ferse aufsetzen, Zehen in die Luft heben und entspannen. Oberkörper vorbeugen. Ferse in den Boden stupsen, als befände sich ein spitzer Stein darunter. 25-mal wiederholen. Achtung: Die Muskeln vorne am Oberschenkel müssen entspannt sein, damit sich die Muskulatur vom Fuß über die Waden und die hinteren Oberschenkel bis zum Becken vernetzen kann. Seite wechseln. Steigerung: Fuß leicht vom Boden heben und mit der Ferse in Richtung des anderen Fußes „winken“.



Klappdeckel

Hände verschränken und an den Hinterkopf legen. Achtung: Kinn steht im rechten Winkel zum Hals. Ellenbogen auseinanderdehnen, die Muskeln der Oberarme Richtung Rücken drehen. Am rechten Sitzbeinhöcker ein- und an der linken Schulter ausatmen. Gegengleich. Je 3-mal. Bauchnabel gleichzeitig zum Brustbein und zum Schambein ziehen. Aus den Sitzbeinhöckern den aufgespannten Rücken nach vorne klappen und wieder zurück: Sitzbeinhöcker beim Vorklappen lösen, zum Aufklappen zusammenziehen. Das aktiviert die innerste Beckenbodenschicht, die das Fundament des Rückens ist. 20-mal wiederholen.



Turbogrätsche

Am Stuhlrand auf den Sitzbeinhöckern ausrichten. Beine grätschen, soweit es geht. Wichtig: Die Knie müssen exakt über den Fersen stehen. Die Oberschenkel lang ziehen, gleichzeitig die Sitzbeinhöcker nach hinten dehnen.



Zieht es am „Hosenboden“, machen Sie es gut. Mit den Händen die Oberschenkel ausdrehen und gleichzeitig den aufgespannten Rücken vorbeugen. Diagonal atmen: vom rechten Sitzbeinhöcker zur linken Schulter und umge-

kehrt. Je 3-mal wiederholen. Jetzt Großzehnenballen und Fersen zart in den Boden stupsen. 10-mal gleichzeitig, 10-mal abwechselnd wiederholen. Hände lösen.

Sitzstehen



Auf dem Stuhlrand sitzen. Füße und Knie hüftschmal. Knie über den Fersen. Hände locker auf den Rücken legen. Ellbogen zur Seite dehnen, Muskeln der Oberarme ausdrehen. Sitzbeinhöcker nach hinten dehnen, Oberkörper vorbeugen, Sitzbeinhöcker

kraftvoll zueinander ziehen und aus dem Beckenboden aufstehen, hinsetzen, aufstehen. Achtung: Die Knie bleiben über den Fersen, beim Hinsetzen und beim Aufstehen. Schaffen Sie das, so ist Ihr Becken perfekt aufgerichtet und der Rücken garantiert mit den Muskeln des Beckens und des Bauches vernetzt. 20-mal wiederholen oder so oft, bis es klappt. Von nun an stehen Sie immer so auf und setzen sich immer so hin.

Alltagspyramide



Blickrichtung zum Stuhl oder Hocker, eine gute Armlänge Distanz. Tiefer in die Knie gehen und darauf achten, dass die Knie über den Fersen bleiben. Hände auf die Stuhlfläche legen, Finger zeigen leicht zueinander und sind

entspannt. Handwurzeln in die Stuhlfläche schieben und die Schultern setzen. Sitzbeinhöcker zur Decke ziehen, bis die Beine gestreckt sind. Ziehen Sie auch das Schambein zur Decke. Brustbein Richtung Kinn und gleichzeitig das Kreuzbein Richtung Decke dehnen, bis sich der Rücken lang und leicht anfühlt. Den rechten Sitzbeinhöcker zur Decke dehnen und den entstehenden Zug mit dem linken Handgelenk verbinden. Gegengleich. Je 3-mal. Behutsam aufrichten.

Gutstand



„Zwischen den Fersen“ ausrichten und aufspannen. Zehen wie kleine Saugnäpfe am Boden festmachen. Füße leicht V, Knie über Fersen. Hände verschränken, über den Kopf heben, Arme strecken, Oberarmmuskeln und Schulterblätter auf den Rücken drehen. Unter- und Oberschenkel langziehen, Becken hochziehen, Bauch, Taille, unteren Rücken Richtung Kronenpunkt dehnen, Brustkorb vom Becken weg, Schultern entspannen. Stellen Sie

sich die Linie vom Fußgelenk zur Stirn gleich lang vor wie die Linie von der Ferse zum Kronenpunkt und verbinden Sie die beiden Linien wie mit einem Reißverschluss. Zwischen den Fersen einatmen, am Kronenpunkt ausatmen. 5-mal wiederholen. Lösen, entspannen.

Falls Sie die CANTIENICA-Methode gern unter fachkundigem Coaching ausprobieren möchten, finden Sie eine Liste mit Anbietern unter www.cantienica.com/anbieter.

Hinweis: Die Bezeichnung „CANTIENICA“ ist eine eingetragene Marke.



Kontakt

Benita Cantieni
Seefeldstraße 215
CH-8008 Zürich
Tel. 0041 443887272
office@cantienica.com
www.cantienica.com

Franziska Ring

Die Energie zum Fließen bringen

Vom Nutzen der Psychoenergetik für die Körperarbeit



Während der eine seine Rückenschmerzen mit einer Handbewegung „wegwischt“, gibt sich der andere ganz dem Leiden hin. Wie Menschen mit ihren Beschwerden umgehen, ist höchst individuell – genauso wie ihr Weg zur Genesung. In der therapeutischen Praxis hängt dabei viel von ihrer Eigeninitiative ab. Doch auch bei vorbildlicher Einhaltung der Therapievereinbarungen können Erfolge auf sich warten lassen. Gründe können unter anderem energetische Blockaden sein, die sich auf körperlicher Ebene manifestieren. Wie bringt der Körpertherapeut in solchen Situationen die Energie wieder zum Fließen? Anregungen, die sich in Ansätzen auch im Praxisalltag einsetzen lassen, bietet das Konzept der Psychoenergetik nach Peter Schellenbaum. Ziel ist „die psychologische Erschließung einer wertfreien und an keine festen Muster gebundenen Lebensenergie“.

Während Schulmediziner den Körper und seine Erkrankungen lange Zeit isoliert betrachteten, konzentrierten sich Psychotherapeuten voll und ganz auf das mentale Geschehen. Glücklicherweise wandelt sich diese Vorstellung der Getrenntheit beider Bereiche seit einiger Zeit von Grund auf. Der Schweizer Psychoanalytiker und Autor Peter Schellenbaum findet für diese Zusammenhänge in seinem Buch „Abschied von der Selbstzerstörung – Befreiung der Lebensenergie“ die folgenden bildhaften Worte: „Je lebendiger Ihr Körper ist, desto lebendiger sind Ihre Emotionen. [...] Der Hart-Näckigkeit fehlt die biegsame Einfühlung ebenso wie der Hals-Starre die Lockerheit, auf andere einzugehen. Die steifen Knie lassen nicht zu, dass Sie sich weich fallen lassen. Kurz, die Emotionalität ist auf den Körper angewiesen, um sich bewegen zu können. [...] Emotionen sind, im Gegensatz zu den durch neurophysiologische Impulse gesteuerten Bewegungen des Körpers von ihrem Ursprung her seelische Bewegungen. Da sie sich jedoch durch den Körper ausdrücken, können sie auch über den Körper beeinflusst werden.“

Therapeuten erleben ihre Patienten in schmerzvollen Ausnahmezuständen, die nur selten ohne Auswirkungen auf ihre mentale Verfassung bleiben. Sei es nun der zermürbende Rückenschmerz, der den Betroffenen in eine Schonhaltung führt oder eine einschränkende

„Eins mit dem Körper zu sein, fällt uns besonders in Phasen der Krankheit oder Müdigkeit schwer, ähnlich wie es Schwierigkeiten macht, uns mit negativen Emotionen zu versöhnen. Der eigene Körper sein, heißt eben auch eine lästige Krankheit, [...], eine körperliche Schwäche, als Ihr Leben, als Sie selber, ohne Vorbehalt und Einschränkungen anzunehmen.“ (Peter Schellenbaum: „Abschied von der Selbstzerstörung – Befreiung der Lebensenergie“)

Fußverletzung, die seinen Alltag seit Wochen radikal beeinträchtigt. Während die passenden praktischen Übungen meist schnell gefunden sind, sollte die Zuwendung auf psychischer Ebene jedoch nicht vernachlässigt werden, da sie eng mit dem Behandlungserfolg verknüpft ist. Denn unbewusste Ängste und Vorbehalte können einen erfolgreichen Verlauf blockieren oder gar der Grund für die belastenden Schmerzen sein. Ebenso behindern ein Nicht-Wahrhaben-Wollen der eigenen Hilfebedürftigkeit oder die Verharmlosung von Schmerzen die Genesung.



Feinste Energiesignale erkennen

Erster Ansatzpunkt für den Therapeuten sind feine Signale, die der Patient im Laufe des Therapiegesprächs aussendet. Dies können kleinste spontane und unbewusste Gebärden, Körperbewegungen oder Haltungen sein. Schellenbaum sieht sie – unabhängig von ihrem positiven oder negativen Ursprung – als Ausdruck einer allen Menschen innewohnenden Lebensenergie, die nach außen drängt.

Die therapeutische Aufgabe ist nun zunächst, beim Patienten die Bewusstheit für ein bestimmtes, besonders

starkes, energiegeladenes Signal – z. B. eine unterstreichende Handbewegung, eine Selbstberührung oder ein plötzliches Schmerzgefühl bei der Schilderung eines Sturzes, der zum Besuch beim Physiotherapeuten geführt hat, – zu wecken. Erzählt er gelassen von dieser Begebenheit, während seine Stimme ein anderes Bild vermittelt? Verändert sich seine Körperhaltung, wenn er an einen bestimmten Punkt seines Berichts gelangt? Dies sollte der Therapeut ebenso wachsam wie wertfrei beobachten und es dem Patienten verdeutlichen. So wird das Signal bewusst aufgegriffen und mit zusätzlicher Energie tiefer gefühlt. In dem von Schellenbaum so bezeichneten Spürbewusstsein tasten sich nun beide in spürender Achtsamkeit in Richtung des Energiepunktes vor. Auf seinem Höhepunkt kann sich das ursprünglich wahrgenommene Energiesignal wandeln und in eine andere Geste münden, die von einem bestimmten Gefühl begleitet wird.

Folgt man diesen Energiespuren durch Verdrängtes und Unbewusstes, weisen sie den Weg zur eigenen Lebensenergie. Unangenehmes wird schließlich nicht mehr negativ bewertet, sondern als etwas den Patienten „Bewegendes“ hingenommen. Schellenbaum spricht von diesem Prozess als Spontanritual – dem Herzstück der Psychoenergetik. *„In dieser Gesamterfahrung erscheinen Körper und Seele als Außen- und Innenansicht des gleichen Gesamtorganismus. Wer eines von beiden in seiner Bedeutung vernachlässigt, bleibt an der Oberfläche und verliert den Blick für das Gesamte“*, erklärt der Psychoanalytiker.

Die Rollen von Therapeut und Patient

Während die Rolle des Therapeuten in diesem Geschehen der eines Regieassistenten gleicht, der die unbewussten Energiesignale seines Gegenübers aufnimmt, verstärkt und damit verdeutlicht, liegt es am Patienten, sich auf den spürenden Kontakt mit sich selbst einzulassen. Mit seinem Spürbewusstsein sucht er nach dem, was sein Körper ihm durch die unterschiedlichen leiblichen Ausdrucksformen sagen möchte, ohne dabei die gegenwärtige Situation aus den Augen zu verlieren. Die auf diese Weise neu entdeckte und spürbar gewordene Lebensenergie kann schließlich zu veränderten Denk- und Körpermustern führen. In den Worten von Peter Schellenbaum: *„Nur das Gespür für den eigenen Lebensfluss mit seinem Gefälle, seinen Stockungen und Stauungen kann uns [...] befreien.“*





„Die Seele möchte angehört werden“

Interview mit der Physiotherapeutin und Heilpraktikerin Karin Überschuß



Karin Überschuß, Physiotherapeutin aus Nußloch im Rhein-Neckar-Kreis, kombiniert in ihrer Praxis verschiedene Methoden, die sie im Laufe der Jahre erlernt hat. Dazu gehört auch Peter Schellenbaums Methode der Psychoenergetik. Franziska Ring hat sie hierzu befragt.

*„Es lohnt sich,
die Geschichte
hinter
dem Symptom
zu erfahren“*

Frau Überschuß, Sie verbinden in Ihrer Praxis Physiotherapie und Psychoenergetik nach der Methode von Peter Schellenbaum. Ist die Verbindung dieser beiden Elemente eine Bereicherung, die auch in weitere Praxen Einzug halten sollte?

In Schellenbaums Methode steckt wirklich alles drin, was der Mensch auf dem Weg zur Selbsterkenntnis braucht. Wir selbst sind der Weg, es braucht keinen Input von außen.

Grundsätzlich kann man sagen, dass hinter jedem Symptom ein Konflikt, eine Geschichte steht, sei es ein eingewachsener Fußnagel, ein Tennisellenbogen oder Rückenschmerzen. Unser Körper sagt uns: „Schau hin, beachte mich.“ Die Seele möchte angehört werden.

Für mich sind Seele, Körper, Geist untrennbar miteinander verbunden. Das soll nicht heißen, dass man Schmerzen nicht auch ganz leicht durch Körpertherapien, Methoden wie Massage, Manuelle Therapie usw. verbessern oder beseitigen kann. Doch wenn sich die Beschwerden ständig wiederholen oder nach einigen

Behandlungen wenig bis keine Besserung eintritt, lohnt es sich, die Geschichte hinter dem Symptom zu erfahren.

Leider erwartet man von uns Physiotherapeuten, dass wir Beschwerden „wegmachen“. Wir sind die „Macher“. Die Einladung, in die Selbstberührung mit dem Schmerz zu gehen, stößt zunächst auf Unverständnis. Man möchte das Symptom weghaben, als ob es ein lästiges Anhängsel wäre, das nicht zu einem gehört. Jedoch erst durch das Wahrnehmen und In-den-Kontakt-Kommen mit dem Symptom, kann es geschehen, dass es angenommen und verstanden wird. Es braucht keine Aufmerksamkeit mehr und damit auch keine kräftezehrenden Energien wie Angst oder Ärger, die nur neue Spannungen hervorrufen. Natürlich ist nicht jeder Patient offen dafür und dann ist das in Ordnung. Doch diejenigen, die sich darauf einlassen können, sind meist sehr dankbar dafür.

Können Sie ein ganz konkretes Beispiel aus Ihrer Praxis beschreiben, wie Ihnen die Psychoenergetik bei der physiotherapeutischen Behandlung geholfen hat?

Ein kleines Beispiel: Eine Patientin kommt mit wiederkehrenden Verspannungen im Nacken, die in Kopfschmerzen münden. Auch im Gesicht sieht sie etwas gequält und angestrengt aus. Im Tastbefund zeigt sich eine stark verspannte Muskulatur im Schulter-Nackebereich und vor allem auch in der Brustwirbelsäule. Ich lade sie ein, in die Selbstberührung mit ihrer stärksten Empfindung zu gehen. Sie legt ihre Hände an den Kopf, an die Stelle, wo sie den Schmerz spürt. Sie sagt: „Alles ist zu viel, jeder will was von mir – Arbeit, Kinder, Mann usw.“ Sie bleibt in dieser Berührung. Ich frage sie ab und zu, was sie gerade empfindet und plötzlich kommt die Mutter ins Spiel: „Nie konnte ich es ihr recht machen, sie hat mich nicht gesehen, dabei habe ich mich so angestrengt, dass sie mich liebt. Ja, so ist es heute immer noch.“ Sie strengt sich an, der Mutter zu gefallen, ihre Liebe zu gewinnen. Sie spürt einen Schmerz, Trauer im Brustbereich, eine Hand legt sie jetzt auf diese Stelle. Eine Hand ist noch am Kopf. Tränen fließen, der Druck im Kopf wird weniger, die stärkste Empfindung ist jetzt im Brustbereich, darauf legt sie beide Hände. So bleibt das eine Weile, bis ich wahrnehme, dass die Füße anfangen, sich zu bewegen. Ich mache die Klientin darauf aufmerksam. Sie verstärkt diese Bewegung und ein vergnügtes Lächeln zeigt sich. Auf meine Frage, was gerade in ihr vorgeht, sagt sie, sie hätte Lust, mal wieder tanzen zu gehen. Jetzt ist sie auf ihrer erotischen, ihrer Lebensspur. Ich lade sie ein, noch eine Weile in dieser Empfindung zu bleiben. Ihr gelöstes Gesicht zeigt mir, dass sie soeben einen wichtigen Schritt zur eigenen Wertschätzung und zur Selbstliebe gegangen ist.

Die Psychoenergetik wird ja meist in Gruppen durchgeführt. Wie ist das bei Ihnen? Ist die Technik auch mit einem einzelnen Patienten durchführbar?

Ich arbeite nur in Einzeltherapie mit dieser Methode. Man kann dies wunderbar in eine Behandlung einbauen, die man vielleicht über den Körper begonnen hat. Allerdings braucht es Zeit. Meine Behandlungen dauern in der Regel 60 bis 90 Minuten. Da ist dann auch Spielraum, mal etwas anderes auszuprobieren.

Wie war Ihr Weg zur Verbindung von Psychoenergetik und Physiotherapie?

Mein Weg zur Psychoenergetik kam folgendermaßen zustande: Ich selbst hatte über ein Jahr große Rücken-

„Man kann die Psychoenergetik wunderbar in eine Behandlung einbauen, die über den Körper begonnen wurde“

probleme im unteren Rücken und hatte schon eine Umschulung beantragt, die auch gestattet worden wäre. Nachdem ich mir ein halbes Jahr Auszeit genommen hatte, entschied ich mich, in meinem Beruf zu bleiben, jedoch die Richtung zu verändern. Ich hatte auf Physiotherapie überhaupt keine Lust mehr, auf das „Machen“, auf die zum Teil schwere körperliche Arbeit.

Auf der Suche nach Alternativen bin ich über eine Bekannte zu Peter Schellenbaum gekommen. Auch wenn ich heute vorwiegend körperlich arbeite, fließen diese Erkenntnisse täglich mit ein. Ich möchte die Erkenntnisse und Erfahrungen dieser Ausbildung keinesfalls missen. Es ist eine wundervolle und liebevolle Art und Weise, sein Selbst zu entdecken. Meine Rückenbeschwerden wurden übrigens durch die Veränderung meiner Lebensumstände besser. Anwendungen hatten kaum geholfen.

Weitere Informationen unter:
www.privatpraxis-ueberschuss.de



Kontakt

Franziska Ring
Journalistin
info@franziskaring.de
www.franziskaring.de



Franziska Ring

Befreiung durch das Holzsword

Das Körperschema der Angst auflösen



Kann man mithilfe eines japanischen Holzswords, dem sogenannten Bokken, Ängste auflösen? Kann man! Diese Erfahrung machte zumindest der Münchener Körpertherapeut und Aikidolehrer Bertram Wohak. In seiner Lehrtätigkeit der japanischen, defensiv ausgerichteten Kampfkunst Aikido beobachtete er, wie sich das Körperschema einiger seiner Schüler positiv veränderte, nachdem sie spielerisch die Erfahrung gemacht hatten, sich effektiv zur Wehr setzen zu können. Diese Erkenntnis nahm Wohak zum Anlass, das Bokken nicht mehr nur auf den Einsatz in der Kampfkunst zu beschränken, sondern auch auf körpertherapeutischer Ebene einzusetzen.

Ein verdächtiges Geräusch in der nächtlichen Wohnung, das drohende Gehaltsgespräch mit dem cholischen Chef, eine ausstehende wichtige Diagnose vom Arzt – unterschiedliche Situationen, die aber allesamt eines bewirken: Stress. Instinktiv bereitet sich der Körper auf Flucht oder Kampf vor, denn diese zwei Ur-Reaktionen haben sich über Jahrtausende hinweg bewährt. Dabei wird eine Menge Energie bereitgestellt. Die Muskelspannung, die Herzfrequenz und der Blutdruck erhöhen sich, während die Atmung flacher und schneller wird.

Was aber, wenn das persönliche Alarmsystem viel zu oft anschlägt und man kaum noch Gelegenheit findet, sich von der dauerhaften Anspannung zu erholen?



„Strukturell betrachtet sind bei einem gut organisierten, aufrecht stehenden Körper die Hauptsegmente Kopf, Schultern, Brustkorb, Becken und Beine senkrecht übereinander im Schwerkraftfeld der Erde angeordnet. In der Seitenansicht erkennt man eine gute Ausrichtung daran, dass Ohren, Schultergelenke, Hüftgelenke, Kniegelenke und Sprunggelenke entlang einer lotrechten Linie übereinander liegen. Rechte und linke Körperhälfte sind symmetrisch, das Becken steht horizontal, die Wirbelsäule ist nur wenig gekrümmt und der Kopf ruht frei und beweglich auf ihr, anstatt, wie bei sehr vielen Menschen, nach vorne verschoben zu sein.“ (Bertram Wohak: „Das Körperschema der Angst auflösen“)

Und was, wenn sich all die angestaute Energie nicht entladen kann, weil weder Flucht noch Kampf angemessen sind? Dann erstarrt der Körper in einem dauerhaften Schutzreflex. Der Biophysiker und Psychologe Dr. Peter A. Levine beschreibt diesen Prozess in seinem Buch „Trauma Heilung“: „Bei Menschen entstehen Traumata, wo ein instinktiver Reaktionszyklus zwar initiiert wird, aber nicht zum Abschluss kommt.“

Sicherlich stellen sportliche Betätigungen wie Joggen oder Kraftsport kurzfristig wirksame Möglichkeiten dar, um die Folgen belastender Stresssituationen zu mindern. Auf lange Sicht ist es jedoch sinnvoll, sich auf die Suche nach der Ursache für das allzu bereite Alarmsystem, das uns grundlos in Angst und Schrecken versetzt, zu begeben. Hier hat sich eine ganzheitliche Betrachtungsweise des Problems bewährt, bei dem im besten Falle Resilienz, Selbstbewusstsein und Körpergefühl gleichermaßen gestärkt werden.

Das Körperschema der Angst

Der in diesem Jahr verstorbene Bertram Wohak erkannte das „Körperschema der Angst“, wie er es nannte, an der chronischen Kontraktion der Beugemuskeln an der Vorderseite des Rumpfes, an charakteristischen Rundschultern und einer eingeschränkten Atemkapa-

zität. Er stellte fest, dass Menschen, die diese Merkmale aufwiesen, „Schwierigkeiten hatten, sich in kritischen Situationen angemessen zu verhalten und die eigene Energie effektiv nach außen zu bringen“.

Moshé Feldenkrais, Judo-, Jiu-Jitsu- sowie Nahkampflehrer und Begründer der Feldenkrais-Methode, beobachtete Ähnliches. „Das Schema der Beugerkontraktion stellt sich jedes Mal wieder ein, wenn der Mensch auf den passiven Selbstschutz zurückgreift, sei's, weil zum aktiven Schutz ihm die Mittel fehlen, sei's, weil er an seiner Kraft und Fähigkeit zweifelt. Die Streck- und Aufrichtemuskulatur ist dann notwendigerweise partiell gehemmt“, schrieb er in seinem Buch „Die Entdeckung des Selbstverständlichen“.

Aufrichtung durch das Bokken

Oft begleiten Beschwerden wie Muskelverspannungen, Rückenschmerzen oder Blockaden diese charakteristische Haltung. Es liegt nicht fern, sie auch als Ausdruck der eigenen Beziehung zur Welt zu begreifen, der die Betroffenen in diesem Fall angstvoll gegenüberstehen.

Das Training mit dem Bokken, bei dem die Aikido-Schüler in lockerer Atmosphäre erfahren konnten, dass sie sehr wohl die Möglichkeit zur erfolgreichen Eigenwehr besaßen und sich behaupten konnten, brachte erstaunliche Veränderungen mit sich. „Ihr gesamter Körper richtete sich auf und streckte sich, Atem und Stimme wurden freier und tiefer, ihre Ausstrahlung hatte sich völlig geändert“, beschrieb Wohak die Auswirkungen. Zudem hätten sich Struktur, Funktion und Energie des Organismus verbessert und seien auf eine höhere Stufe der Anordnung, Balance und Befreiung gebracht worden.

Auch Physio- oder Ergotherapeuten können diese Erkenntnisse in ihrem Praxisalltag nutzen, um bestimmte, durch die psychische Konstitution bedingte Haltungen bei ihren Patienten zu identifizieren und ihnen durch gezielte, stärkende Übungen dabei zu helfen, ihren Körper als Ort des Wachstums und der Heilung zu begreifen. So können sie nicht nur dazu beitragen, individuelle Beschwerden zu lindern, sondern beseitigen das Körperschema der Angst Schritt für Schritt von Grund auf.

Weitere Informationen und Anregungen finden sich auf der immer noch aktiven Homepage von Bertram Wohak: www.bodyways.de/aikidothemen.html



Kontakt

Franziska Ring
Journalistin
info@franziskaring.de
www.franziskaring.de

Franziska Ring

Grüne Helfer

Wie Pflanzen für gesunde Raumlufthelfer sorgen



Bogenhanf

Bestimmte Grünpflanzen eignen sich besonders gut, um Schadstoffe zu beseitigen, die sich in Räumen befinden. Diese Erkenntnis lässt sich nutzen, um ein menschenfreundliches, gesundes Umfeld im privaten wie auch beruflichen Bereich zu schaffen.



In ihre private Wohnung investieren Menschen viel Zeit und Mühe. Kein Wunder, wollen sie sich doch hier wohlfühlen und dem zunächst einmal neutralen Raum eine persönliche Note geben. Was aber ist mit jenen Räumlichkeiten, in denen man einen ebenso großen Teil der Lebenszeit verbringt: dem Arbeitsplatz? Diese Frage nach einer neuen Gestaltung von Büroräumen – weg von kalter Funktionalität, hin zu lebendiger Menschlichkeit – gewinnt sowohl bei Unternehmern als auch bei Angestellten in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Vor allem jüngere Firmen haben den Faktor Wohlbefinden als einen wichtigen Beitrag zur Arbeitsleistung ihrer Mitarbeiter erkannt.

Eine ansprechende Arbeitsumgebung mit menschenfreundlichen Raumkonzepten kann zum einen unter technisch-funktionaler und zum anderen unter affektiv-emotionaler Sichtweise betrachtet werden. Zu Ersterer zählen Raumelemente, Ausstattung und die Gestaltung der Arbeitsräume. Zu Letzterer zählt all jenes, was die Atmosphäre in den Mittelpunkt rückt und so unbewusst das komplexe menschliche System stimuliert. „Auch Räume sind Wesen, können heilen, erheben, befrieden, stimulieren – oder krankmachen und verderben“, war sich der Professor für Kunst und Sonderpädagogik Wolfgang Mahlke sicher.

Grün macht glücklich

Eine ebenso effektive wie einfache Variante, Räume optisch und emotional aufzuwerten, sind Pflanzen. Deutsche Nachwuchs-Manager wurden nach ihren Vorstellungen für den optimalen Arbeitsplatz befragt. Mehr als die Hälfte antwortete, dass sie gern viele Pflanzen um sich hätten. Erst auf einem nachfolgenden Platz kam der Wunsch nach einem technisch perfekten Arbeitsplatz.

Hier werden wohl auch die Ursprünge des Menschen deutlich, für den der Aufenthalt in geschlossenen Räumen, der heute 90 % der Zeit ausmacht, einen höchst unnatürlichen Zustand darstellt. So könnte die Liebe zu Bäumen, Blumen und Co. bereits in unseren Genen angelegt sein, denn Grün bedeutete Überleben – wo Grün war, gab es Wasser und Nahrung.

Auch in der Psychologie steht diese Farbe für Inspiration, regt die Fantasie an und fördert die Kreativität. Tatsächlich gibt es Studien, die belegen, dass die Produktivität um durchschnittlich 15 % steigt, wenn Büros mit Pflanzen dekoriert wurden. Zudem wirkt der Anblick

von Grünpflanzen nachgewiesenermaßen innerhalb von kürzester Zeit stressbedingten Spannungszuständen entgegen.

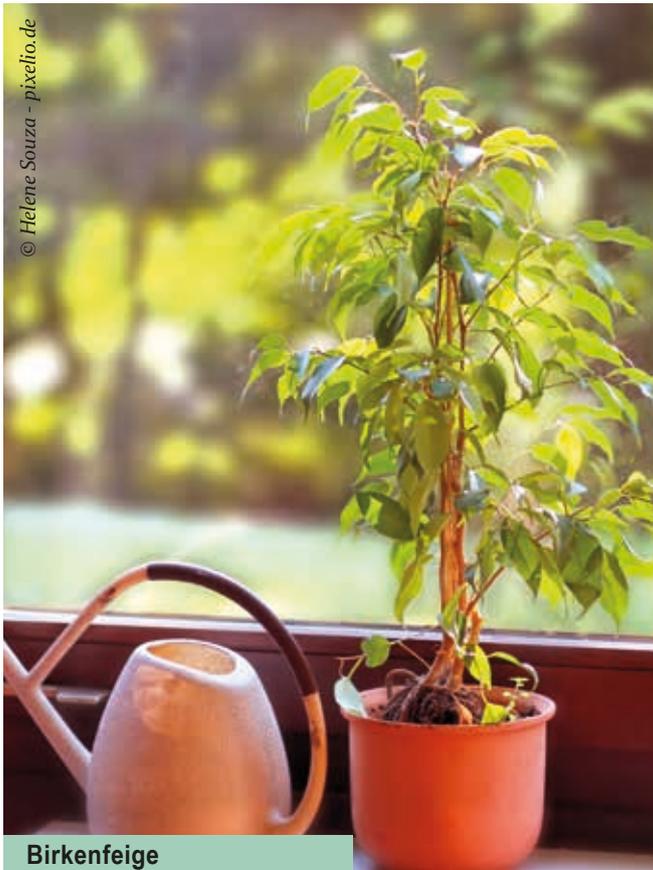
Alle diese Effekte lassen sich auch für die Gestaltung von Wartezimmern oder Therapieräumen nutzen. Gemeinsam mit beruhigenden Farben lässt sich so eine Atmosphäre erzeugen, die positiv auf das Wohlbefinden des oft besorgten, unsicheren Patienten einwirkt. Dies kann einen Beitrag zum therapeutischen Erfolg leisten. Untersuchungen zeigten, dass sich die Genesung von Patienten in Krankenhäusern beschleunigte, wenn sie auf eine naturbelassene Grünfläche oder Grünpflanzen blicken konnten. Zudem sanken Ängstlichkeit und Schmerzempfinden, was zu nachweislich kürzeren Aufenthaltszeiten im Spital führte. Auch das Personal arbeitete entspannter, war leistungsfähiger und fühlte sich wohler.

Pflanzen beseitigen Umweltgifte

Dass Pflanzen ganz konkret zur Gesundheit beitragen, belegt eine Studie der NASA aus dem Jahr 1989. Ein Forscherteam widmete sich diesem Thema mit dem Ziel, die Schadstoffbelastung in der Atmosphäre des hermetisch abgeriegelten Spaceshuttles so gering wie möglich zu halten, um den belastenden, manchmal Monate andauernden Einsatz der Mitarbeiter nicht zusätzlich zu erschweren. Dabei kamen die Wissenschaftler zu einer ebenso einfachen wie effektiven Lösung: Grünpflanzen. Bestimmte Sorten eignen sich besonders gut, Umweltgifte zu beseitigen. Sie können Symptome des sogenannten *Sick-Building-Syndroms* reduzieren.

Von diesem unspezifischen Krankheitsbild spricht man, wenn bei über 10 bis 20 % der Beschäftigten eines Gebäudes Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Atemwegsreizungen auftreten, die nach Verlassen des Gebäudes rasch wieder nachlassen. Höchstwahrscheinlich werden sie durch schadstoffbelastete Innenräume ausgelöst, in denen giftige Ausdünstungen durch bestimmte Quellen (z.B. Teppichkleber, Lacke oder Dämmmaterialien) freigesetzt werden oder Pilzsporen durch schlecht gewartete Klimaanlage die Raumluft belasten.

Laut dem Deutschen Allergie- und Asthmabund sind in Deutschland schätzungsweise rund 400.000 Menschen von solchen Überempfindlichkeiten betroffen. Vor allem der Trend zu Niedrigenergiehäusern mit Isolations- und Schallschutzmaßnahmen führt zu einer Verschär-



Birkenfeige



Efeutute



Grünstilbe



Baumfreund



Efeu

fung der Innenraumproblematik – und das, obwohl die Schadstoffbelastung von Materialien durch Verbot und gesetzliche Regelwerke gesunken ist.

Doch wie genau können Pflanzen hier für Abhilfe sorgen? Durch Fotosynthese! In diesem Kreislauf werden neben Kohlendioxid auch Schadstoffe aufgenommen und zu Sauerstoff umgewandelt. So wird die Luft gefiltert und der Sauerstoffgehalt im Raum erhöht. Auch die Luftfeuchtigkeit steigt, was wiederum die Staubkonzentration vermindert und die Schleimhäute feucht hält. Dadurch treten einige Krankheiten seltener auf.

Diese Pflanzen beseitigen Schadstoffe am besten

Die NASA identifizierte in ihrer Studie die effektivsten Pflanzen für die Reinigung der Luft in geschlossenen Räumen. Diese sind: Efeu (*Hedera helix*), Blattfahne (*Spathiphyllum*), Bogenhanf (*Sansevieria*), Birkenfeige (*Ficus benjamina*), Drachenbäume (*Dracaena Janet Craig*, *Dracaena massangeana* und *Dracaena marginata*), Chrysantheme (*Chrysanthemum morifolium*),

Grünstilbe (*Chlorophytum elatum*), Efeutute (*Scindapus aureus*) und Baumfreund (*Philodendron*).

In einem Versuch testete das Forscherteam den Effekt von 15 Hauspflanzen auf drei Schadstoffarten, die sich sowohl in Raumfahrzeugen als auch in Wohnungen befinden: Benzol, Formaldehyd und Trichlorethen. Sie werden von Einrichtungsgegenständen, Büroausstattung und bestimmten Baumaterialien freigegeben.

Benzol, das in Tinten, Ölen, Farben etc. vorkommt, wird besonders gut durch Efeu und Pflanzen aus der Drachenbaumfamilie gereinigt. Auch gegen Trichlorethen, ein starkes Lösungsmittel, das z.B. in Metall verarbeitenden Betrieben eingesetzt wird, aber auch in Druckertinten, Lacken oder Farben vorkommt, hilft der Efeu ebenso wie Drachenbäume oder die Blattfahne. Formaldehyde, z.B. aus Schaumdämmung, Sperrholz oder Flammschutzmitteln, werden am besten von der Grünstilbe und den Drachenbaumarten beseitigt.

Vom Plan zur Umsetzung

Natürlich sollten die individuellen Eigenschaften und Vorlieben der Pflanzen beachtet werden. So schätzt



Chrysantheme



Drachenbaum

© w.r.wagner - pixello.de



Blattfahne

der Efeu im Winter einen kühlen Platz. Zudem sollte man die Pflanzentöpfe regelmäßig auf Schimmelpilze untersuchen. Auf individuelle Allergien muss ebenso Rücksicht genommen werden, denn einige Pflanzen, wie der Ficus benjamina (Birkenfeige), weist eine gewisse allergische Potenz auf. Vorsicht ist auch bei kleinen Kindern und Haustieren geboten, da einige der Grünpflanzen giftig sind. Hierzu informiert folgende Liste: de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Luftreinigenden_Pflanzen

Die NASA empfiehlt ca. 15 bis 18 Pflanzen auf etwa 170 Quadratmetern.

Grünes Vorbild

Ein echtes Vorbild ist der indische Geschäftsmann Kamal Meattle. Schon vor vielen Jahren entschloss er sich, die schlechte Luft in seinem Firmensitz mit Pflanzenkraft zu bekämpfen. Inzwischen besitzt er das weltweit erste Gebäude, das Paharpur Business Center (PBC) in Neu Delhi, dessen Sauerstoff vollständig von Pflanzen produziert wird. Insgesamt befinden sich dort 1500 Pflanzen. Und das zeigt Wirkung: Die 300 Angestellten im großen Komplex sind nicht nur gesünder, sondern auch produktiver.

Ein 2008 veröffentlichter Forschungsbericht der indischen Regierung bewies, dass sich bereits nach acht bis zehn Stunden Aufenthalt im PBC eine Verbesserung der durch Luftverschmutzung entstandenen Gesundheitsbeeinträchtigungen einstellt.

Ein weiterer Bonus: Da keine Klimaanlage notwendig war, sanken die Energiekosten um 20 %, und die industriell geforderten Qualitätsstandards konnten auf diese Weise ebenfalls problemlos eingehalten werden.

Literaturhinweise bei der Autorin



Kontakt

Franziska Ring
Journalistin
info@franziskaring.de
www.franziskaring.de

Christiane Maneke

Die Bedeutung des Faszien- trainings für die Rückenschule

Interview mit Robert Schleip



Das folgende Interview führte Christiane Maneke mit dem Faszienexperten Robert Schleip in Köln beim Togu-Tag am 6. April 2016. Die Idee dazu entstand während eines Gesprächs über die Bedeutung der Faszien für den Rückenschulbereich und die Sensibilisierung von Rückenschullehrern für die Vielfältigkeit und Wirksamkeit der Faszienarbeit.



Welche Bedeutung haben Faszien tatsächlich für Rückenschmerzen und deren Behandlungen? Oder handelt es sich dabei nur um einen Hype, der eine Marketingstrategie ist?

Das Faszientraining ist in Deutschland aktuell in der Tat ein neuer Trend bei den Therapeuten und Trainern im Fitness- und Gesundheitsbereich. Ein Hype – im Sinne einer überdrehten Aufmerksamkeit mit überzogenen Versprechungen – ist das Thema vor allem durch die Medien in Deutschland geworden. Und das bringt natürlich Vor- und Nachteile mit sich.

Auch in der Forschung, wo ich mehr zu Hause bin und mehr die Hintergründe und Akteure kenne, ist das Thema Faszien für die Rückenschmerzforchung hochinteressant. Aber dort wird natürlich nicht so schnell vorgegangen, sondern sehr behutsam. Auch werden Hypothesen über mögliche Kausalzusammenhänge immer sehr zögerlich geäußert. Das ist ein großer Unterschied zwischen Forscher- und Fitnesssprache.

In der Rückenschmerzforchung sind aus faszieller Sicht derzeit vor allem zwei Namen wichtig: In Deutschland ist das Siegfried Mense von der Universität Heidelberg und in den USA Helene Langevin von der Universität Vermont. Die beiden haben in den letzten Jahren sehr genaue und profunde Untersuchungen gemacht, die dafür sprechen, dass die Rückenfaszie (Lumbalfaszie) eine Schmerzquelle sein kann. Und so ist auch naheliegend, dass sie in einigen Fällen von idiopathischen Rückenschmerzen die Schmerzquelle sein kann. Es gibt valide Studien, die darauf hindeuten, dass in vielen Fällen die örtliche Schmerzquelle nicht in der Bandscheibe oder im Muskel, sondern in der Lumbalfaszie liegen dürfte. Ob das nun bei 10 % oder 30 % der Rückenschmerzen der Fall ist, wissen wir noch nicht. Die bisherige Forschung legt jedoch nahe, dass ein wesentlicher Prozentanteil der Rückenschmerzen auf Faszien als Ursache zurückzuführen ist.

Welche Rolle können diese Forschungsergebnisse in den zertifizierten Rückenschulskonzepten spielen?

Es ist wichtig, dass man als Rückenschullehrer nicht nur an die Psyche, an die Gelenke, an die Bandscheiben und an die rotfaserigen Muskelfasern denkt, sondern auch an die weißfaserigen kollagenen Strukturen. Es muss überlegt werden, ob diese fasziellen Strukturen zu überlastet, zu unterfordert, zu schwach, zu fest, zu unelastisch oder entzündet sind. Und können meine

„Ich halte sehr viel von dem bio-psycho-sozialen Modell, speziell beim Rückenschmerz“

Trainingsbewegungen diese kurzzeitig und langfristig verändern? Das ist ähnlich wie bei der Muskulatur: Die will man kurzzeitig so herausfordern, dass sie direkt unmittelbar nach dem Training nicht mehr so kräftig ist, sich aber nach drei Tagen bereits erholt hat und im Laufe von Wochen durch eine solche Belastung systematisch kräftiger wird. So ähnlich kann und will man jetzt auch mit der Lumbalfaszie vorgehen, und das ist spannend. In der Rückenschule wird vorzugsweise mit geradem Rücken gebückt. Das ist auch eine perfekte Bewegung, um z. B. die Hüftmuskeln und Rückenstrecker zu aktivieren. Es ist aber sehr ineffizient für die Lumbalfaszie. Um diese effektiv zu trainieren, ist eine moderate Lumbalflexion nötig. Diese wäre also eine rückenbelastende und damit potenziell trainierende Übung. Daher stellt sich die Frage, ob der Rücken eher eine faszielle Stimulation braucht, und wenn ja, wie oft, wie dosiert, und wann diese im Rahmen eines Rückentrainings durchgeführt werden soll.

Wir sprechen in der Rückenschule schon seit vielen Jahren vom bio-psycho-sozialen Ansatz. Welche Rolle spielen mentale Vorstellungsbilder bei verfilzten, unelastischen Faszien? Ist es möglich, diese in die Rückenschule oder insgesamt in das Faszientraining zu integrieren?

Ich halte sehr viel von dem bio-psycho-sozialen Modell, speziell beim Rückenschmerz. Das hat jetzt weniger mit der Faszienarchitektur zu tun, sondern mit den psycho-sozialen, physiologischen und auch neuromuskulären Forschungen, die ich dazu kenne. Die Psyche ist ein wesentlicher Faktor nicht nur bei der Entstehung von Rückenschmerzen, sondern auch bei deren Bewältigung und Heilung. Unterstützend ist es sinnvoll, die Faszien in das Training mit einzubinden. In vielen Studien kommen Therapeuten und Rückenforscher zu dem Ergebnis, dass es notwendig ist, die Pro-

priozeption im unteren Rücken zu fördern. Die Frage ist, wie sich dies erreichen lässt und welche Rolle die Faszien dabei spielen.

Man nimmt an, dass „verbackene“ Faszien ein großes Hindernis für eine gute Propriozeption sind. Es wurde gezeigt, dass ein Großteil der Propriozeption nicht von den Muskelspindeln kommt (natürlich kommen von dort auch Informationen), auch nicht nur von den sogenannten Gelenkrezeptoren, sondern aus der verschiebbaren Schicht zwischen Unterhautbindegewebe und der darunter liegenden festeren Faszienhülle des Körpers (Fascia profunda). Wenn die horizontale Beweglichkeit – oder Verschieblichkeit – in dieser wichtigen Bewegungszone verringert ist, z. B. weil dort die verschiedenen Schichten stark miteinander „verbacken“ sind, kann man annehmen, dass die zahlreichen Bewegungssensoren in dieser Schicht keine ausreichende Stimulation mehr bekommen. Das würde heißen, dass durch das Erreichen einer freien Verschieblichkeit zwischen diesen normalerweise gleitfähigen oder schmierfähigen Schichten auch die Propriozeption wieder zunehmen würde. Das ist ein plausibler Gedanke, der aber leider noch nicht bewiesen ist.

Es geht ja auch um Patienten, die in einem Schmerz-Teufelskreislauf leben. Wenn man diese Teilnehmer auf eine harte Rolle legen würde, hieße es gleich: „Es schmerzt, das mache ich nicht.“ Gibt es andere Herangehensweisen, damit die Betroffenen wieder Vertrauen in ihre Bewegungen bekommen und dadurch eine Schmerzreduktion erfahren können? Wie sehen Sie den Einsatz von sanfteren Materialien, wie z. B. zusammengerollte Wintersocken, wassergefüllte Bälle, Rollen oder Wärmflaschen, um das Faszienewebe sanft zu bearbeiten?

Ich finde die Kombination mit dem Wärmefaktor genial. Eine warme Rolle entspannt weniger die Muskeln, zumal Muskelfasern grundsätzlich durch Wärmezufuhr eher kontraktionsbereiter werden und bei derselben neuronalen Ansteuerung eine größere Steifigkeit erwerben. Wenn aber Wärme entspannend auf das myofasziale Gewebe wirkt, was nach klinischen Erfahrungen meistens der Fall ist, dann ist die naheliegendere Erklärung, dass das Kollagen im Bindegewebe bei Wärmezufuhr weicher wird. Das konnte mein Kollege Prof. Werner Klingler in unserem Labor klar zeigen. Ich finde es wunderbar, dass man mit warmen Rollen oder Materialien gleich in einen freundlichen Bereich kommt, wo man merkt „ich bin beweglicher“, „die Bewegung geht weiter“. Dies ist besonders für Schmerz-

„Man nimmt an, dass ‚verbackene‘ Faszien ein großes Hindernis für eine gute Propriozeption sind“

patienten wichtig, um sie wieder langsam für Bewegungen zu sensibilisieren.

Also könnte man Patienten dadurch auch die Angst vor den Schmerzen nehmen, sie über die Wärme und sanfte Methoden wieder in die Bewegung bekommen?

Derartige Tricks sind erlaubt, um damit die Rückenschmerz-Patienten aus ihrer typischen Bewegungsangst zu holen. Und wenn man ihnen – so wie es in der Franklin-Methode über Imaginationen, mentale Vorstellungen und bewegte Anatomie vermittelt wird, oder bei Liebscher-Bracht, durch eine kurzzeitige Engpassdehnung – hinterher ein besseres Bewegungsgefühl vermittelt hat, wäre das sehr viel wert.

Welche Rolle spielen die Fußfaszien (besonders die Plantarfaszie) für einen gesunden Rücken?

Wenn man eine zweiminütige Selbstbehandlung mit einer kleinen Faszienrolle oder einem Ball an der Fußsohle macht und danach die Beweglichkeit, besonders des Hüftgelenks, verbessert ist, ist das ein toller Erfolg. Natürlich ist der Effekt oft nur kurzzeitig zu spüren, doch bei den meisten ist die Beweglichkeit enorm vergrößert. Es muss nicht bei allen sein, und das lässt sich unterschiedlich erklären. Es kann sich um eine rein neuromuskuläre Entspannungswirkung handeln, die durch die Fußsohlenbehandlung auf die Hüftgelenkstrecker bewirkt wird. Es kann ebenso eine viskoelastische Verlängerung in der langen myofaszialen Zugbahn vorhanden sein, die von der Plantarfaszie über die Waden- und Ischiocrural-Muskeln zur Lumbalfaszie läuft.

Diese hintere oberflächliche Rückenlinie sowie die funktionelle Rückenlinie bei Thomas Myers sind im letzten Jahr evidenzbasiert untersucht und bestätigt worden. Des-



halb sollte man sie auch in das Rückentraining integrieren, noch mehr als früher, und dazu gehören auch die Fußsohlen, denn die Aktivierung trägt zur Förderung der Beweglichkeit und zur Geschmeidigkeit der Lumbalfaszie und damit des Rückens wesentlich bei.

Dann habe ich noch eine grundlegende Frage zu dem, was in der heutigen Zeit in der Gymnastik, im Leistungssport und in der Rückenschule überhaupt nicht eingesetzt wird. Meinen Sie, dass irgendwann das Faszien-skelett der Organe in der Rückenschule eine Rolle spielen wird und dass es in Zukunft ein ganzheitliches Training geben wird, das neben den Muskeln, den Faszien und den Gelenken auch die richtigen Organe mit berücksichtigt?

Ja, bisher wird das noch sehr wenig einbezogen, soweit ich weiß. Noch sind es die Heilpraktiker und die Osteopathen, die die Organe in ihr Denken, ihre Analyse und ihre Behandlung mit einbeziehen. Der Fitnesstrainer widmet sich ja vorzugsweise dem, was man dort „Bewegungsapparat“ nennt. Hierbei wird außer Acht gelassen, dass diese Systeme sehr eng miteinander verbunden sind: Zum Beispiel sind die Psoasfaszie und die Eingeweidefaszie der Nierenkapsel sehr eng miteinander verbunden. Es gibt viele klinische Berichte darüber, dass eine abdominale osteoplastische Behandlung deutliche Auswirkung auf den Rücken hat.

Dann gibt es die Bindegewebsmassage nach Dicke und Teirich-Leube, wo „Verbackungs- und Verquellungs-zonen“ am Rücken diagnostiziert werden. Zu einer Organstörung im Unterbauch oder im Becken gibt es dort eindeutig sichtbare segmentale Zuordnungszonen in der Fascia superficialis des unteren Rückens. Werden diese „Verbackungen“ in den dazugehörigen fasziellen „Verquellungs-zonen“ behandelt, dann verbessert sich oft auch die Funktion des jeweiligen Organs und umgekehrt: Wenn das jeweilige Organ wieder gesundet, verschwindet wenig später auch die Verquellungszone. Eine solche Wechselwirkung lässt sich zumindest als mögliche Wirkungskette kaum von der Hand weisen.

Wer hinsichtlich dieser Kenntnisse eine gewisse Schnittstelle darstellt, das sind Yogatherapeuten mit fundierter und spezieller Ausbildung. Diese richten sich bei der Durchführung bestimmter Positionen manchmal auch gezielt auf die Organe aus. Ein guter Yogatherapeut weiß, wie die Eingeweide mit den myofaszialen lokomotorischen Strukturen vernetzt sind, und hat ein fundiertes medizinisches Grundlagenwissen. Dies könnte auch ein Vorbild für die Rückenschule sein.

So wie es schon in der Franklin-Methode gemacht wird. Dort arbeiten wir mit Organen, um bei Problematiken auch die Organe als Ursache mit in Betracht zu ziehen.

Es ist spannend, wie die Körperhaltung bei unterschiedlichen Verdauungsstörungen beeinflusst wird. Je nachdem welche Art von Störung man hat, ob es z.B. ein Blähbauch, Magenschmerzen oder eine Verstopfung ist, geht man mit einer anderen Beckenkipfung und Rückenhaltung. Das hat dann nichts mehr mit reiner Biomechanik zu tun, sondern mit viszerale Impulsen.

Zum Schluss noch eine Frage zu Arbeitnehmern, die hauptsächlich eine sitzende Tätigkeit haben. Was kann man während der Arbeitszeit faszial machen, damit es einem besser geht?

Das Folgende gilt nicht nur für die Faszien, sondern für den gesamten Organismus. Das chronische Sitzen, also vier bis fünf Stunden ohne deutliche Pausen, gilt mittlerweile als genauso gesundheitsschädigend wie eine Schachtel Zigaretten am Tag. Auch wenn man dann abends noch eine halbe Stunde joggt, lassen sich die negativen Folgen damit nur leicht verringern. Man trägt immer noch einen gesundheitlichen Schaden davon, der durch das mehrstündige und träge Stoffwechselverhalten entstanden ist. Es reicht blöderweise auch das Stehpult nicht aus, um die enormen Stoffwechsellasten zu verhindern, da habe ich mich selbst getäuscht.

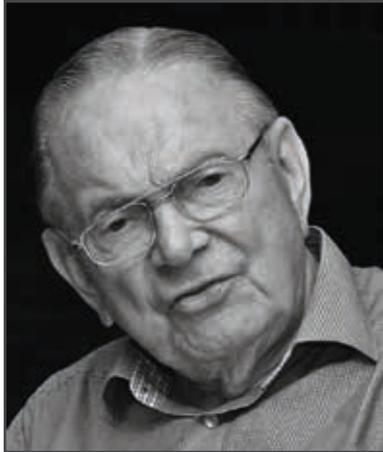
Das heißt, dass wir so oft wie möglich in eine Ganzkörperbewegung kommen sollten, wie z. B. beim Telefonieren gehen, langer Weg zum Kopierer, Treppen steigen, Dehn- und Streckübungen halbstündlich in die Arbeit integrieren, für die Mittagspause das Büro verlassen, oder auch eine mehrsekündige Gymnastik-Einlage beim Zubereitungsprozess des Kaffeeautomaten. Natürlich können kleine fasziale Aktivierungen durchgeführt werden, aber wichtiger ist es, den gesamten Organismus häufig zu aktivieren.



Kontakt

Christiane Maneke
Franklin Bewegungspädagogin
BdR-Stützpunkt Sachsen-Anhalt
Steinkamp 1c
38871 Stapelburg
Tel. 039452 88244
maneke-christiane-sport@web.de
www.christiane-maneke.de

Wir nehmen Abschied



Prof. Dr. med. Dr. h.c. Kurt Tittel

† 20. August 2016

Das Forum Gesunder Rücken trauert um sein Ehrenmitglied Prof. Dr. med. Dr. h.c. Kurt Tittel, der am 20. August 2016 von uns gegangen ist. Im hohen Alter von 96 Jahren, verschont geblieben von gravierenden Erkrankungen, verstarb er friedlich im Schlaf.

Bis zuletzt war er ein gefragter Redner auf Kongressen und Fachveranstaltungen und arbeitete an seinen Publikationen.

Wir verlieren einen geschätzten Weggefährten, der uns durch sein langjähriges Wirken als Vorstandsmitglied und als Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirates mit Rat und Tat zur Seite stand. Die Schriftleitung der *Säule* oblag ihm von 1993 bis 2010. Seiner unermüdlichen Arbeit ist es zu verdanken, dass aus einem unbedeutenden, unregelmäßig erscheinenden Mitteilungsblatt eine Fachzeitschrift wurde, die kompetente, angesehene Autoren vereint und eine gewichtige Stimme in der Welt der Rückenschule besitzt.

Kurt Tittel veröffentlichte mehr als 500 wissenschaftliche Arbeiten sowie mehrere Lehrbücher. Sein vielfach aufgelegtes Standardwerk *Beschreibende und funktionelle Anatomie des Menschen* dürfte wohl jedem Studierenden im Sport- und Gesundheitsbereich bekannt sein. In der von ihm herausgegebenen *Sportmedizinischen Schriftenreihe der Deutschen Hochschule für Körperkultur* erschienen bis 1994 insgesamt 29 Bände.

1951 berief Kurt Tittel in Leipzig ein Treffen von Sportärzten ein und gründete gemeinsam mit einigen Mitstreitern 1953 die Arbeitsgemeinschaft für Sportmedizin, aus der später die Gesellschaft für Sportmedizin der DDR hervorging. Ihr stand er von 1972 bis 1990 als Präsident vor. Als Delegierter der DDR leitete er mehrere Jahre lang die Wissenschaftskommission der FIMS. Über 20 Jahre lang betreute er die DDR-Auswahl im Handball

und begleitete sie bei den Olympischen Spielen 1968 und 1972 als ärztlicher Betreuer.

Die DDR ehrte ihn mit hohen staatlichen Auszeichnungen, darunter der *Nationalpreis der DDR für Wissenschaft und Technik*, die *Verdienstmedaille der DDR* und der *GutsMuths-Preis*. Er erhielt die *Hufeland-Medaille in Gold* und die Auszeichnung als *Verdienter Arzt des Volkes*. Die Universität Leipzig verlieh ihm 1996 das *Ehrendoktorat*.

International erhielt Kurt Tittel den *Philip-Noel-Baker-Forschungspreis*, den *Wissenschaftspreis der US-Sportakademie* und den *Wissenschaftspreis des Präsidenten des IOC*. Dazu kommen Ehrenmitgliedschaften mehrerer nationaler sportmedizinischer Gesellschaften. Die FIMS ehrte ihn 2002 mit ihrer selten verliehenen Goldmedaille und ernannte ihn zum *FIMS-Fellow*.

Uns vom Forum Gesunder Rücken erfüllt es mit Dankbarkeit und Stolz, viele Jahre lang eine solche Kapazität an unserer Seite gehabt zu haben. Ganz besonders werden wir aber den Menschen Kurt Tittel vermissen, der ungeachtet seiner fachlichen Verdienste und internationalen Bedeutung stets bescheiden und hilfsbereit auftrat und jede übertriebene Aufmerksamkeit um seine Person ablehnte.

„Ein herausragender Wissenschaftler und beliebter Arzt, ein bedeutender und bekannter Autor medizinischer Fachbeiträge und Lehrbücher, ein unermüdlicher Arbeiter in Sachen Sportmedizin, ein gern gehörter und überzeugender Redner und Lehrer, aber auch ein Praktiker, der sich persönlich um seine Sportler gekümmert hat. Geradlinig, korrekt, fleißig, nie mit Halbem, Unfertigem zufrieden: Das sind Eigenschaften, die auf ihn zutreffen und die seine Persönlichkeit charakterisieren.“ (Professor Dr. med. Erich Schmitt, Vorstandsvorsitzender des Forum Gesunder Rücken, anlässlich des 90. Geburtstags von Kurt Tittel).

Ulrich Kuhnt

Expertenworkshop zum Tag der Rückengesundheit 2017



Seit 10 Jahren organisiert der Bundesverband deutscher Rückenschulen (BdR) e.V. gemeinsam mit der Aktion Gesunder Rücken (AGR) e.V. den Tag der Rückengesundheit. Wie in jedem Jahr findet dieser Tag auch 2017 am 15. März statt. Zur Erhöhung der Attraktivität dieses Tages wählen die Veranstalter ein aktuelles Motto. Dieses lautet für das nächste Jahr „Balance halten – Rücken stärken!“ Die Auftaktveranstaltung am 11. März dient als Startsignal für die bundesweite Umsetzung des Mottos in möglichst allen regionalen Rückenschulen.

Neuer Veranstaltungsort an der Universität Leipzig

Am 11. März 2017 findet für Bewegungsfachkräfte, Therapeuten und Ärzte die Auftaktveranstaltung zum Tag der Rückengesundheit zum ersten Mal an der Universität Leipzig im Institut für Gesundheitssport und Public Health statt. Dieser Austragungsort genießt mit seiner 100-jährigen Geschichte ein besonderes Renommee. Er bietet für den Expertenworkshop hervorragende organisatorische und räumliche Bedingungen. Modern ausgestattete Hörsäle, Seminarräume, Turnhallen und sogar eine Schwimmhalle können für die Veranstaltung genutzt werden.

Das Motto „Balance halten – Rücken stärken!“

Der Begriff „Balance“ hat für die Rückengesundheit eine besondere Bedeutung. Er kann für körperliche und psychosoziale Aspekte herangezogen werden.

Balance von Körperhaltung und Bewegungsabläufen

Für das menschliche Bewegungssystem ist es wichtig, dass sich die Körperhaltung beim Stehen, Gehen und Sitzen dynamisch im Lot befindet. Das Gleiche gilt für häufig ausgeführte Bück- oder Hebetätigkeiten, die in physiologischen Bewegungsmustern unter muskulärer Kontrolle ausgeführt werden sollten. Gute Voraussetzungen für einen gesunden Rücken schaffen die ausbalancierte Wirbelsäule über dem Becken und der ausbalancierte Kopf auf der Halswirbelsäule. Über längere Zeit eingenommene Fehl- oder Zwangshaltungen können muskuloskeletale Beschwerden verursachen.

Neuromuskuläre Balance

Der Wunsch nach einer ausbalancierten Körperhaltung und harmonischen Bewegungsabläufen kann nur erfüllt werden, wenn gleichzeitig auch die wichtigsten Skelettmuskeln eine Balance aufweisen. Sind Agonisten und Antagonisten ungleich ausgebildet, spricht man von einer muskulären Dysbalance. Wichtig für die neuromuskuläre Balance ist nicht nur die Maximalkraft der Muskeln, sondern vor allem die inter- und intramuskuläre Koordination. Der Begriff „Sensomotorik“ beschreibt das komplexe Zusammenspiel zwischen den Sinnesorganen und der Muskulatur. Die modernen Trainingsformen, wie z. B. Functional Training, Core-Training, Cross-Training oder Faszientraining, zielen vor allem auf eine neuromuskuläre Balance.

Balance zwischen Belastung und Erholung

Die richtige Dosierung von Belastung und Erholung ist ein zentrales Anliegen der Trainingslehre, der Sportmedizin und auch der Arbeitswissenschaften. Zu hohe körperliche Belastungen führen langfristig zu Überlastungsschäden am menschlichen Bewegungssystem. Zu viel Erholung oder Schonung hat ebenso eine Abnahme der physiologischen Leistungsfähigkeit zur Folge. Die optimale Belastungsdosierung kann nur unter Berücksichtigung der individuellen Leistungsvoraussetzungen erreicht werden.

Psychische Balance

Die Aussagen zur körperlichen Belastung und Erholung können auch auf die Psyche eines Menschen übertragen werden. Chronische Überforderung der Psyche, z. B. durch hohe Arbeitsdichte, Leistungsdruck, mangelhafte Wertschätzung oder soziale Konflikte, kann psychosomatische Beschwerden und Erkrankungen verursachen. Die psychische Überforderung kann sowohl im Arbeitsleben als auch im privaten Bereich entstehen. Gerät die Psyche aus der Balance, dann kann grundsätzlich auch die Rückengesundheit ins Wanken kommen. Das Rückenschmerzgeschehen kann nur in Zusammenhang mit psycho-sozialen Faktoren erklärt und behandelt werden. Achtsamkeit, Selbstfürsorge, Selbstwirksamkeit, sozialer Rückhalt, Resilienz oder Salutogenese sind wichtige Aspekte zur Stärkung der psychischen Balance.

Rücken stärken

Der zweite Teil des Mottos zum Tag der Rückengesundheit nimmt die Ressourcen zur Förderung der Rückengesundheit in den Fokus. Die physische und psychische Leistungsfähigkeit eines Menschen kann lebenslang durch einen aktiven, gesundheitsförderlichen Lebensstil gesteigert werden. Dieser Lebensstil ist gekennzeichnet durch positive soziale Beziehungen, hohe Arbeitszufriedenheit, Lebensfreude, regelmäßige körperliche Aktivitäten, ausgewogene Ernährung, Dauerstressvermeidung und Entspannung. Es ist eindeutig und wissenschaftlich hinlänglich belegt, dass ein gesunder Rücken nicht allein durch die Höhe der Muskelkraft im Rücken oder die Stellung der Wirbelsäule bestimmt wird. Der bio-psycho-soziale Ansatz der Neuen Rückenschule nach der Konföderation der deutschen Rückenschulen drückt diese Sichtweise unmissverständlich klar aus.

Theorie und Praxis im Expertenworkshop

Rund um das Motto „Balance halten – Rücken stärken!“ zum Tag der Rückengesundheit wird am 11. März in Leipzig der aktuelle Wissensstand in Theorie und Praxis vorgestellt werden.



Wie in den vergangenen Jahren gliedert sich der Expertenworkshop in einen Vortrags- und einen Workshop-Teil. Den Vortrags-Teil startet der Orthopäde Uwe Rückert. Er erläutert den Beitrag der Orthopädie zur Förderung der Rückengesundheit. Im zweiten Vortrag erfahren die Teilnehmenden von dem Wirtschaftswissenschaftler Thomas Seliger bewährte Methoden zur mentalen Stärkung.

Die praxisorientierten Workshops vermitteln wichtige Inhalte für die tägliche Arbeit von Rückenschullehrenden. Bitte beachten Sie hierzu den beigelegten Flyer.

Zusätzlich zu den Praxisinhalten in den Workshops stellt die Firma Streetstepper einen technisch sehr hoch entwickelten Stepper mit Pedalantrieb vor.

Das Get-together am Freitagabend findet im ehrwürdigen Auerbachs Keller in Leipzig statt.

Schirmherrin des 16. Tages der Rückengesundheit in Deutschland wird Helga Kühn-Mengel MdB, Präsidentin der Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e.V. (BVPG), sein.



Kontakt

Ulrich Kuhnt
Rückenschule Hannover
Forbacher Str. 14
30559 Hannover
kuhnt@ulrich-kuhnt.de
www.ulrich-kuhnt.de

Einladung zur Mitgliederversammlung des Bundesverbandes deutscher Rückenschulen (BdR) e.V.



Der BdR e.V. lädt seine Mitglieder zur 18. ordentlichen Mitgliederversammlung in Leipzig herzlich ein.

Termin: 10. März 2017

Zeitraumen: 18.00–19.15 Uhr

Ort: Sportwissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig, Jahnallee 59, 04109 Leipzig

Tagesordnung:

1. Eröffnung der Versammlung und Begrüßung durch den Vorstand
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Bericht des Vorstandes über die Aktivitäten im vergangenen Jahr
4. Bericht der Kassenprüfer
5. Entlastung des Vorstandes
6. Verschiedenes

Anträge auf Ergänzung der Tagungsordnung werden bis 28. Februar 2017 in der Geschäftsstelle entgegen genommen. Die Mitgliederversammlung beschließt dann nach Eingang der Anträge durch einfache Mehrheit. Die Mitgliederversammlung des BdR e.V. ist nicht öffentlich.

Zur organisatorischen Vorbereitung bitten wir Sie um Anmeldung, telefonisch (0511 3502730) oder per E-Mail (info@bdr-ev.de) bei Frau Ruggeri. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrich Kuhnt

Mitglied des BdR-Direktoriums



Forum Gesunder Rücken

– besser leben e.V.

Gemeinsam mehr erreichen

Unsere Lizenz »Rückenschullehrer/in KddR« **ist von den Krankenkassen anerkannt** und genießt hohe Akzeptanz in Fachkreisen sowie bei Arbeit- und Auftraggebern. Seit 25 Jahren hat unser Team aus Kursleitern, Wissenschaftlern und Experten die Rückenschule begleitet und weiterentwickelt. Wir bieten eine **breite Auswahl praxisbetonter Fortbildungen** an, geben die Fachzeitschrift *Die Säule* heraus, veranstalten Symposien und sind die Initiatoren einer mehrjährigen **wissenschaftlichen Studie** zur Evaluierung der Neuen Rückenschule. Wir **vertreten die Interessen** der Rückenschullehrer/innen gegenüber Politik und Wirtschaft, fördern das Ansehen und die Akzeptanz der Rückenschule in der Öffentlichkeit und sind Gründungsmitglied der KddR (Konföderation der deutschen Rückenschulen).

Mitgliedschaft

Ihre Vorteile:

- ermäßigte Gebühren für alle **Kurse** aus unserem Angebot
- kostenloser Bezug der Fachzeitschrift **Die Säule**
- Mitglieder-Login mit exklusiven Materialien
- Stundenbilder und Kurskonzepte im Onlinebereich
- PDF-Archiv der Zeitschrift **Die Säule** im Onlinebereich
- Nutzung unserer Logos für Ihre Werbung (z. B. Briefkopf, Flyer, Homepage)
- überregionale Unterstützung durch verbandspolitische Arbeit
- Öffentlichkeitswirkung durch aktive Pressearbeit
- wissenschaftliche Unterstützung
- Symposien und Kongresse zu reduzierten Preisen
- Austausch mit Berufskollegen
- Der Mitgliedsbeitrag pro Kalenderjahr beträgt 50 Euro (Studierende/Schüler 26 Euro)

www.forum-mitglied.de

KddR-Lizenz verlängern

Bei uns: einfach, unbürokratisch und kostenlos!

- online beantragen
- 24 Std./365 Tage erreichbar
- schnelle, bevorzugte Bearbeitung
- nur unbedingt erforderliche Daten werden abgefragt
- keine Postzusendung nötig
- kostenlos
- für alle Rückenschullehrer/innen des Forum Gesunder Rücken (auf Ihren Wunsch auch für Lizenzen anderer KddR-Verbände)

www.lizenzverlängerung.de



Forum
Gesunder
Rücken
PF 3564, 65025 Wiesbaden
Tel.: 0611 5893836
Fax: 0611 5893832
post@forum-ruecken.de

www.kurstermine.info

- schneller und **komfortabler Zugriff** auf die Kurse des Forum Gesunder Rücken
- gezielt Orte, Themen und Infos finden, vollständige Kursliste herunterladen oder sofort **online anmelden**
- von den Krankenkassen anerkannte **KddR-Lizenz**
- alle Kurse eignen sich als **Refresher zur Lizenzverlängerung** (für gültige Rückenschullehrer-Lizenzen der KddR-Verbände)
- Termine **täglich aktualisiert**
- **freie Plätze** für alle angezeigten Kurse



Ihre Anerkennung bei der ZPP



Das Forum Gesunder Rücken ermöglicht Ihnen als Kursteilnehmer/in eine **stark vereinfachte Anmeldung** Ihrer Präventionsmaßnahmen bei der Zentralen Prüfstelle Prävention (ZPP).

Dadurch entfällt für Sie die Notwendigkeit, ein eigenes Konzept und eigene Stundenbilder zu erstellen.

Folgende unserer Kurskonzepte sind bislang bei der ZPP zertifiziert (Präventionskurse gemäß den Vorgaben des Leitfadens Prävention nach § 20 Abs. 1 SGB V):

- Die Neue Rückenschule (Rückenschullehrer/in)
- Aquatraining
- Faszientraining
- Herz-Kreislauf-Training (Indoor)
- Nordic Walking und Walking
- RückenGesundheit Kinder
- Sturzprävention und Sturzprophylaxe
- Autogenes Training
- Progressive Muskelentspannung
- Weitere Konzepte folgen ...

Ausführliche Infos, wie Ihre Zertifizierung bei der ZPP schnell und einfach gelingt, finden Sie unter:

www.forum-ruecken.de/zpp

Bundesverband deutscher Rückenschulen (BdR) e. V.

Gemeinsam. Gut. Bewegen.

Was zeichnet den BdR aus?

Der BdR als der Rückenschulverband für alle Bewegungsfachberufe und Gesundheitsexperten steht für Innovation, Seriosität, sowie hochwertige Fortbildungen. Vorstand, Mitglieder und Rückenschullehrer gehören unterschiedlichen Fachdisziplinen an. Wir haben bundesweit miteinander kooperierende Fortbildungszentren eingerichtet (die „BdR Stützpunkte“). In diesen Stützpunkten bieten wir neben der Rückenschullehrer-Basisausbildung und Refresherkursen ein breites Spektrum an aktuellen Seminaren sowie zertifizierten Lizenzbildungen an. Der BdR ist Mitbegründer und Gestalter der Konföderation der deutschen Rückenschulen (KddR) sowie Berater von Krankenkassen.

BdR-Mitglieder genießen viele Vorteile:

- Nutzen des bundesweit positiven Images des BdR
- Sonderkonditionen für Fortbildungen, Workshops sowie Kongresse
- BdR-Vorteilspaket: Arbeitsmaterialien und Fachartikel im Login Bereich
- Kostenfreie Lizenzverlängerungen
- Immer aktuell informiert durch die Fachzeitschrift „Die Säule“
- Unterstützung für die Öffentlichkeitsarbeit (Logo, Plakate, Preetexte, Almanach etc.)
- Unbürokratische Hilfestellung bei der Gründung von Rückenschulen
- Vergünstigte Serviceleistungen unseres Kooperationspartners AGR (Aktion Gesunder Rücken e. V.)
- Mitglied im Netzwerk besonders qualifizierter Rückenschullehrer
- Erleichterte Zertifizierung bei der Zentralen Prüfstelle Prävention

Aktuelles



Tag der Rückengesundheit 2017 Balance halten – Rücken stärken!

Das Motto des 16. Tages der Rückengesundheit am 15. März 2017 verknüpft physische und psychische Balance mit der Rückengesundheit.

Der Begriff „Balance“ hat für die Rückengesundheit eine besondere Bedeutung. Denn er berührt sowohl körperliche als auch psychosoziale Aspekte.

bdr-ev.de/tdr2017



Expertenworkshop zum Tag der Rückengesundheit 2017

Am 11. März 2017 findet die Auftaktveranstaltung für Experten der Rückengesundheit in der Universität Leipzig statt.

Veranstalter sind der Bundesverband deutscher Rückenschulen (BdR) e. V. und die Aktion Gesunder Rücken (AGR)



e. V. Das Motto lautet „**Balance halten – Rücken stärken!**“ In Theorie und Praxis werden hochaktuelle Konzepte zur rüchenspezifischen Verhaltens- und Verhältnisprävention präsentiert. Interesse? Dann lesen Sie hier mehr und melden Sie sich gleich online an:

bdr-ev.de/expertenworkshop2017



Das BdR-Rückenschulkonzept ist zertifiziert

Es ist geschafft! Die Mitglieder des BdR-Direktoriums Dirk Hübel, Joachim Fleichaus und Ulrich Kuhn haben in gemeinsamer Arbeit das BdR-Konzept verschriftlicht und mit Erfolg bei der Zentralen Prüfstelle Prävention (ZPP) eingereicht.

Mit der Anerkennung des neuen Konzepts wird der Zertifizierungsweg für zukünftige Teilnehmer unserer Rückenschulfortbildungen erheblich erleichtert. Wer dieses Programm (10 x 60 min) umsetzen möchte, erhält während der Fortbildung zusätzlich zu den detailliert ausgearbeiteten Stundenbildern auch die dazu passenden Teilnehmerunterlagen als Kopiervorlage.

bdr-ev.de/bdr-kk/



Der BdR verschenkt Seminare!

Sie möchten gerne eine Einführung zum Thema Rückengesundheit geben? Zum Beispiel in Form eines Vortrags mit Praxisübungen?

Wir haben im internen Bereich unseres Internetauftritts exklusiv für unsere Mitglieder einen Vortrag und ein Se-

minar vorbereitet: einschließlich Vortragsfolien und Anleitung. Damit können Sie ein interessantes Programm für Ihre Teilnehmer gestalten. Wir wünschen viel Spaß und Erfolg damit.

bdr-ev.de/intern



Die BdR Fortbildungsangebote

Die BdR Stützpunkte bieten Ihnen ein hochqualitatives und umfassendes Angebot an Fort- und Weiterbildungen. Sämtliche Kurstermine und Zusatzinformationen finden Sie in unserem Internetauftritt unter:

bdr-ev.de/fortbildung

Wissenswertes

Verbraucher, die einen Rückenschullehrer in Ihrer Nähe suchen, finden ihn im „BdR Almanach“. Die von uns lizenzierten Spezialisten finden sich in einer übersichtlichen Datenbank unter: bdr-ev.de/almanach

*Alle Infos
und Services
finden Sie auf
www.bdr-ev.de*

Kontakt

Sie haben Fragen zu einer Mitgliedschaft im BdR? Sie benötigen Infos rund um Ihre Arbeit als Bewegungsfachkraft? Ihr Fortbildungsinstitut bzw. -einrichtung hat Interesse an einer Kooperation? Dann kontaktieren Sie uns.

Bundesverband deutscher Rückenschulen (BdR) e. V.
Frau Gudrun Ruggeri · Bleekstraße 22 · 30559 Hannover
Telefon 0511-350 2730 oder info@bdr-ev.de



Heft 1 erscheint im März 2017

Leitthema:

Balance halten – Rücken stärken!

- Aktuelle Meldungen
- Aus der Praxis
- Interviews
- Veranstaltungen
- Bücher und Medien

Impressum

Herausgeber + Eigentümer :

Forum Gesunder Rücken –
besser leben e.V.
PF 3564, 65025 Wiesbaden
Tel.: 0611 5893836
Fax: 0611 5893832
post@forum-ruecken.de

Redaktionsteam:

Frank Korte (Verantw.i.S.d.Presserechts)
Ulrich Kuhnt
Mareike Reimer
Franziska Ring

Auflage und Erscheinungsweise:

3.000, 4-mal im Jahr zum Quartal

Preis:

Einzelheft:
4 Euro + 1,60 Euro Versandkosten
Abonnementspreis jährlich:
18 Euro inkl. Versandkosten

Layout:

inNullnichts
Mediengestaltung

Mediengestaltung
Thamar Wendler
Telefon +49 172 6839693
info@innullkommanichts.de
www.innullkommanichts.de

Druck :

Druckerei Lokay e. K.
Königsberger Straße 3
64354 Reinheim
www.lokay.de

Bitte beachten Sie:

Redaktionsschluss

für die nächsten Hefte:

Heft 1/2017: 15.01.2017

Heft 2/2017: 15.04.2017

Heft 3/2017: 15.07.2017



individuelle umweltfreundliche printprodukte: www.lokay.de

Königsberger Str. 3 · 64354 Reinheim · Tel. 06162 93020 · Fax 06162 930222 · info@lokay.de

BIOSWING

Improve *...let's move*



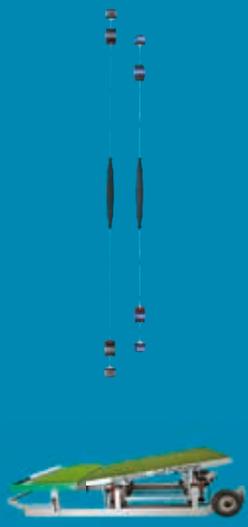
Guter Rat
TESTSIEGER
 Bioswing Improve 150
 7 Schwingstäbe im Test
 HEFT 3 | MÄRZ 2012

BIOSWING Improve®

Der Schwingstab mit Dämpfung und Frequenzreglern

Den BIOSWING Improve und umfangreiches Zubehör erhalten Sie im Ergonomie- und Sportfachhandel

Trainingsysteme



Therapiesysteme



Sitzsysteme

