



Von Voraussagekraft und Überprüfbarkeit – Vorschläge für ein Forschungsprogramm

Forschung, Theorie? Brauchen wir das alles? (Folge 51) Eine Theorie der Feldenkrais-Methode

von Roger Russell © 2017

Im diesen letzten Artikel dieser Serie biete ich nun einige abschließende Gedanken zu der folgenden Frage an:

Können wir Theorie und Forschung so aufeinander beziehen, dass die Überprüfbarkeitsbedingung einer guten Theorie erfüllt werden kann? Wenn unsere Theorie der Feldenkrais-Methode Voraussagen ermöglicht, dann sollten diese auch überprüfbar sein.

Ein Forschungsprogramm für die Feldenkrais-Methode hat aber auch noch weitere Vorteile. Mithilfe einer sorgfältig ausgearbeiteten Forschungsplanung können wir dazu beitragen, dass sich die Sichtweise auf das, was wir mit der Feldenkrais Methode tun, verändert und zugleich Außenstehende besser über unsere Arbeit informiert werden. Unsere Forschungsbemühungen können dazu dienen, den Wert der Feldenkrais-Methode denjenigen näher zu bringen, die sie bislang noch nicht ausprobiert haben. Unsere Forschungsergebnisse können dazu beitragen, Entscheidungsträgern, die uns und unsere Arbeit fördern möchten, Argumente an die Hand zu geben, die ihnen ihre Entscheidung zur Unterstützung unserer Arbeit überhaupt erst ermöglicht.

Forschungsideen und Praxiserfahrung

Wenn wir unseren Blick über den Horizont der Forschung und die Theoriegebäude in den Verhaltenswissenschaften sowie die neueren Diskussionen in der Philosophie schweifen lassen, dann können wir feststellen, dass die leibliche Verankerung des

¹ Vgl. als Grundlage für diesen Beitrag: Roger Russell, Vorschläge für ein Forschungsprogramm. Aus dem Englischen übersetzt von Cornelia Berens, 2009. In Kürze nachzulesen auf der Website des Feldenkrais-Zentrums Heidelberg, <http://www.feldenkraiszentrum-hd.de> [Originaltitel: R.R. (2008), Suggestions for a Research Program, <http://www.feldscinet.org/articles/A00043.pdf>].

Erkenntnisvermögens (“embodied cognition”) inzwischen ins Zentrum gerückt wurde. Wissenschaft und Philosophie bewegen sich also zügig in unsere Richtung. Mit der Feldenkrais-Methode bieten wir ein Werkzeug an, mit dem dieses wissenschaftliche und philosophische Verstehen im praktischen Leben Anwendung findet. Das wiederum hat enorme Konsequenzen für die Anerkennung der Feldenkrais-Methode.

Wie organisieren wir unsere Forschungsbemühungen?

Wenn wir unsere Forschung auf eine Art und Weise betreiben, die anerkannten Standards entspricht, müssen wir zeigen können, dass die Feldenkrais-Methode sicher ist, dass sie effektiv ist, und auf welche Art und Weise sie effektiv ist. Ein Rahmen für unsere Forschungsbemühungen wäre damit geschaffen.

- **Sicherheit dokumentieren**

Ist es ungefährlich für Menschen, die Feldenkrais Lektionen dazu zu nutzen, ihre Gesundheit zu verbessern, ihre Leistung zu steigern und ihre persönliche Entwicklung zu unterstützen? Tausende Menschen haben Feldenkrais Lektionen als sicheren Weg erfahren. Das müssen wir dokumentieren.

- **Effektivität aufzeigen**

Wir könnten die Effektivität der Feldenkrais Lektionen erforschen. Wir könnten Studien zu besonders ausgewählten Gruppen initiieren (Instrumentalmusik und Gesang, Sport, Rehabilitation, psychosoziales Wachstum usw.). Zusätzlich könnten wir gruppenübergreifende Studien auf den Weg bringen, um allgemeine Aussagen machen zu können, wie Gesundheit, Leistung und Entwicklung in persönlich bedeutender Weise verbessert werden. Wir müssen uns darüber einig werden, was wir damit meinen, wenn wir von Verbesserung sprechen. Feldenkrais Lektionen verändern Bewegungsmuster, reorganisieren das Körperbild und geben uns die Möglichkeit, unsere Selbstempfindung wachsen zu lassen. Das sind hochkomplexe Verhaltensweisen. Wir müssen Forschungsmethoden (er)finden, die erfassen, messen und quantifizieren was es ist, was durch die Feldenkrais Lektionen verbessert wird. Meiner Erfahrung nach ist das eine Herausforderung.

- **Erfolge erklären**

Wie funktionieren die Lektionen, warum sind sie effektiv? Für mich ist diese Frage die interessanteste, aber auch die anspruchsvollste. Wir haben das Problem, erklären zu müssen, warum Bewegung für das Selbstbild und das Selbstempfinden konstitutiv ist. Hier schließt sich der Kreis zwischen Theorie und Forschung. Unsere Theorie sagt voraus, dass eine Feldenkrais Lektion einen Unterschied in dieser und jener Situation ausmacht. Anstatt nur zu zeigen, dass Feldenkrais wirksam ist, sollten wir diese Wirksamkeit ergründen. Wir müssen den Grundprozess der Lektionen erfassen und zwar in den Lektionen selbst, während sie sich entfalten. Auf dieser Grundlage könnten wir mit nachvollziehbaren Argumenten beschreiben, wie Feldenkrais Lektionen zum Erfolg führen, den wir natürlich dokumentieren. Dabei müssten wir zeigen können, dass jeder Schritt auf diesem Weg überprüfbar ist. So loten wir die Wirkungsweise aus und prüfen, ob diese Schritte sich widerspruchsfrei realisieren lassen. Wie sie mit dem Hintergrundwissen vereinbar sind und ob sie einen genügend großen Anwendungsbereich abdecken, auch das gehört zu unseren Aufgaben, um den Ansprüchen einer guten Theorie, wie sie in Artikel Nr. 2 beschrieben wurden, zu entsprechen.

Prozesse in ihrem zeitlichen Ablauf berücksichtigen

Ein bedeutender Schwerpunkt unserer wissenschaftlichen Arbeit sollte darin liegen, dass wir die sich verändernden Bewegungsmuster in ihrer Ganzheit in dem Moment zu erfassen hätten, in dem die Veränderung stattfindet. Auch wenn uns das zu einigen herausfordernden erkenntnistheoretischen Problemen führt, denn wir bringen verschiedene Beobachterperspektiven zusammen: Die der ersten Person, die „ich-erlebe-es-Perspektive“ – im Selbsterfahrungserlebnis einer ATM Lektion oder die „wir-erleben-es-zusammen-Perspektive“ – wie in einer FI Lektion. Diese beiden Perspektiven beanspruchen keine Objektivität, doch das kommt mit der Perspektive der dritten Person ins Spiel, der Perspektive des „wir haben es unabhängig vom individuellen Beobachter beobachtet und gemessen“.



Diese drei Perspektiven auf eine wissenschaftstheoretisch akzeptable Weise zusammen zu bringen, wird eine Herausforderung bleiben, denn diese Fragen sind seit Jahrhunderten unter Fachleuten umstritten. Wir sollten dies aber im Hintergrund berücksichtigen und uns bewusst sein, dass mögliche Kritiken unserer Theorie auf unterschiedlichen Meinungen zu dieser Fragestellung basieren. Zudem sollten wir Fragen dazu beantworten können.

Wir könnten außerdem etliche verschiedenartige Prozesse unserer Feldenkrais Arbeit betrachten, Prozesse, die sich über unterschiedliche Zeiträume entwickeln. Diese Zeiträume reichen von sehr schnell – Minuten oder weniger – bis zu einer Periode von mehreren Jahren. Mein Vorschlag ist, darüber nachzudenken, jedem dieser Prozesse ein separates Forschungsfeld zuzuweisen. Das würde uns erlauben, die Wirkungen von Feldenkrais innerhalb von vier verschiedenen Zeiträumen aufzuzeigen:

- (1) innerhalb einer einzelnen Stunde,
- (2) in einer Serie von Lektionen, die innerhalb kurzer Zeit stattgefunden haben,
- (3) in einer Serie von Lektionen, die über mehrere Monate stattgefunden haben, und
- (4) innerhalb eines Zeitabschnitts, der lang genug ist, um Veränderungen zu erfassen, die auf die ganze restliche Lebensspanne einwirken.

1. Wir alle haben schon die folgende Erfahrung im Verlauf einer Lektion *Bewusstheit durch Bewegung* gemacht: wir machen nach einer Bewegung eine kleine Pause, und plötzlich spüren wir etwas komplett Neues in unserem Körpergefühl. Unser Körperbild ändert sich signifikant, häufig sehr plötzlich und auf scheinbar rätselhafter Art und Weise. Wenn wir erneut mit den Bewegungen beginnen, sind sie nicht nur einfacher, sondern auch grundlegend anders in der Weise, in der wir sie ausführen. Das gleiche gilt bei und nach einer FI Lektion.

2. Wenn wir mit einer Serie von sechs oder acht Lektionen fortfahren, entdecken wir, dass die neue Erfahrung, wie wir unsere Körper im täglichen Leben empfinden, aus Lektionen heraus entstanden ist, die scheinbar nichts mit den alltäglichen Verrichtungen zu tun haben. Im Grunde ist es für die meisten Leute nicht ersichtlich,



warum ihr Auf-der-Seite-Liegen und Mit-den-Schultern-und-Hüften-Kreisen ihre Fähigkeit, zu schwimmen, zu gehen oder Klavier zu spielen, verbessert.

3. Alle, die diese Erfahrung fasziniert, machen über einen Zeitraum von mehreren Monaten weiter mit Feldenkrais und erleben ein anderes Phänomen. Sie entdecken, dass sich allmählich ihr Selbstgefühl als unabhängige, geschickte und selbstbewusste Individuen so unvorhersehbar wie erfreulich entfaltet. Sie erfahren ein persönliches Wachstum, bei dem sie nicht damit rechnen konnten, dass es entsteht, wenn sie „einfach an Bewegungslektionen teilnehmen“, egal ob in der Gruppe oder in Einzellektionen.

4. Schließlich sind Menschen auf verschiedenen Kontinenten mit einem persönlichen Entwicklungsprozess beschäftigt, der auf ihrer Feldenkrais Erfahrung basiert, einige bereits seit fast vierzig Jahren. Was genau hat sich für sie geändert, wenn sie ihr persönliches Wachstum beschreiben?

Zur Auswahl von Herangehensweisen und Methoden

Die Methodologie der Forschung verlangt für jeden dieser Zeitrahmen-Ansätze verschiedenartige wissenschaftliche Herangehensweisen und Methoden, um die Ergebnisse in ein kohärentes theoretisches Modell einzubetten. Das wird auch durch die funktionale Lupe ersichtlich: Die Veränderung eines Bewegungsmusters kann blitzschnell eintreten, die Veränderung des Selbstbildes geht eher langsamer voran, die Veränderung, wie wir mit unserer wachsenden Welt umgehen, nimmt noch mehr Zeit in Anspruch.

1. Die grundsätzlichsste Forschungsanstrengung besteht darin, zu zeigen, wie sich Bewegungsmuster innerhalb einer einzelnen Feldenkrais Lektion verändern. Das bedeutet, dass wir die Veränderungen der Bewegungsmuster sowohl während als auch gleich nach der Lektion erfassen müssen. Instrumentarium und Methoden dafür werden wir im gut ausgestatteten Labor eines versierten Bewegungswissenschaftlers finden. Zwei solche Forschungsberichte wurden 2015 publiziert. (Clark, Schumann + Mostofsky (2015), Verrel, Almagor, et al (2015)). Wir müssen das ganze Muster erfassen, während es sich verändert. Außerdem müssen wir beschreiben können, wie

eine einzelne Person die Veränderung erfährt. Das schließt die subjektive Erfahrung ein und begründet damit eine methodische Komplexität, die explizit angesprochen werden muss.

2. Sobald wir das bewerkstelligt haben, müssen wir die gleichen Methoden auf eine ganze Serie von Lektionen, z.B. über acht Wochen hinweg, anwenden. Das entspricht etwa dem üblichen Zeitrahmen für eine Effektivitäts-Studie. Wir werden wohl auch als Ergebnis dieser Art von Studien festhalten können, dass die Reihe der Lektionen die Weise verändern wird, wie das Bewegungsmuster in der allerersten Lektion der Reihe ausgeführt wird – wenn wir dazu zurückkehren und es erneut versuchen. Wir kennen das aus unserer eigenen Feldenkrais Erfahrung. Eine Erklärung dieses Phänomens könnte darin liegen, dass die eine Lektion das Körperbild derart verändert, dass Bewegungen in einer weiteren Lektion anders koordiniert werden. Dieses Zusammenspiel erfordert unser Nachdenken darüber, wie wir unser Körperbild organisieren und verändern — und wie wir dieses Phänomen wissenschaftlich erfassen können.

3. Was die neurologische Plastizität sowie die Psychologie als auch die Philosophie des Körperbilds angeht, so kommen interessante Fragen auf, wenn wir danach fragen, wie sich das Körperbild organisiert und verändert. Diese Fragen haben wir zu thematisieren. Ich glaube, das kann am besten über einen relativ langen Zeitraum geschehen, so z. B. von acht Wochen bis zu sechs Monaten.

Wenn wir Feldenkrais Lektionen über einen Zeitraum von Wochen oder Monaten kontinuierlich ausüben, entdecken wir, dass sich noch etwas mehr als die Bewegungskoordination ändert. Unser inneres Körperbild in all unseren Handlungen hat sich verändert. Das kann einschließen, wie lang, breit, rund, tief oder voluminös wir uns selbst und Teile unseres Körpers empfinden. Es umfasst Veränderungen der Qualität, der Leichtigkeit, der Bequemlichkeit, der Wirksamkeit und des Behagens an der Bewegung. Darüber hinaus entdecken wir, dass etwas Verblüffendes in uns gewachsen ist. Das beinhaltet ein neues Gefühl für die Ästhetik des Lebens, ein Gefühl, dass wir uns auf unseren Körper und uns selbst verlassen können. Wir erfahren ein



tieferes Vertrauen zu uns selbst und in unsere Fähigkeit zu lernen. Wir entdecken, dass wir uns um unsere Gesundheit selbst kümmern können, dass wir unsere Leistungen selbständig verbessern können. Diese Art von Veränderungen in der Empfindung für die eigene Persönlichkeit wird nicht in einem Bewegungslabor erfasst. Also müssen wir solche Effekte mit einer anderen Forschungsmethodologie untersuchen. Qualitative Fallstudienmethoden, wie sie bei Psychologen, Anthropologen und Soziologen geläufig sind, sind gefragt. (De Jaegher, Pieper, Clénin und Fuchs, 2016).

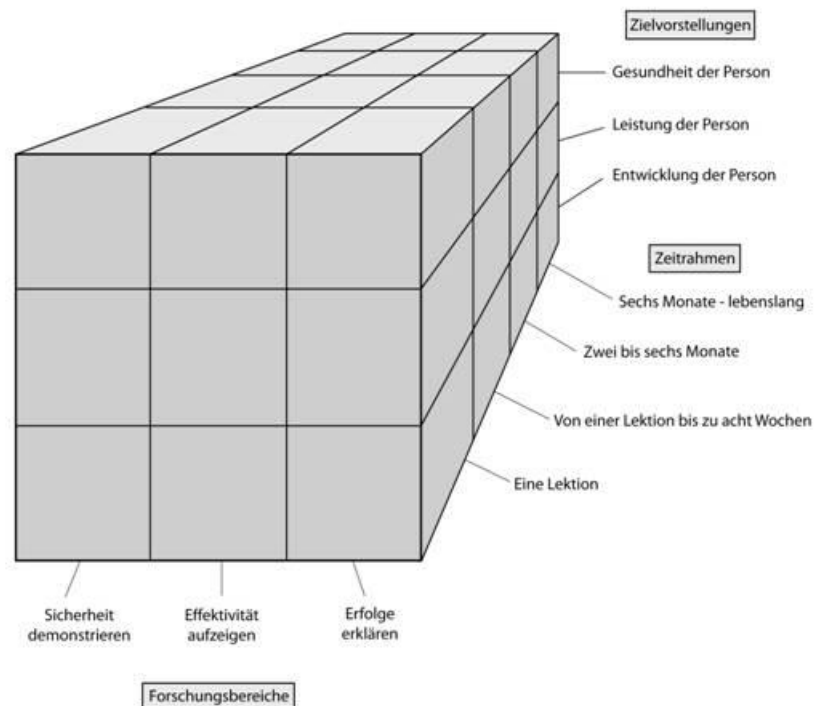
4. Wenn der Prozess der Bewusstheit im Verlauf unserer Feldenkrais Erfahrung einmal in Gang gekommen ist, wird er Teil unseres Lebens über Jahre und Jahrzehnte. Was für ein Mensch entsteht in diesem Prozess? Um diese Frage zu beantworten, müssten wir qualitative Forschungsmethoden mit aller Sorgfalt und der notwendigen Klarheit anwenden. Zum Beispiel könnten wir erfahrene Psychologen bitten, eine Reihe von sorgfältigen Interviews mit Menschen durchzuführen, die Feldenkrais Lektionen über einen Zeitraum von 5-30 Jahren gemacht haben. Wir müssen allgemeine Entwicklungstendenzen beachten, genauso wie wir eindeutige und genaue Informationen über bestimmte ausschlaggebende Erfahrungen, ja geradezu Schlüsselerlebnisse, die die Einstellung der Menschen zu sich selbst verändern, sammeln sollten. Dies sollte auch berücksichtigen, wie sie gelernt haben, den Prozess der Bewusstheit als ein Lern-Werkzeug des lebenslangen Lernens zu nutzen und also als Autodidakt zu lernen.

Einen Forschungsrahmen entwickeln

Jeder Forschungsbericht kann ein Teil zum Puzzle beitragen, ein Puzzle, das zeigt, wie Menschen wachsen können. Damit wird die Wirksamkeit der Feldenkrais-Methode in einem Bezugssystem dargestellt, das die emotionale wie die kognitive Entwicklung, die Gesundheit, die Fähigkeiten, die Menschlichkeit und selbst auch die Weisheit umfasst. Wenn wir unsere Forschungsstudien konzipieren, müssen wir uns für die angemessensten qualitativen und quantitativen Methoden entscheiden, um Zielvorstellungen, Zeitrahmen und allgemeine Fachgebiete ansprechen zu können, die



für die jeweilige Fragestellung, die wir haben, relevant sind. Wir können uns unser Projekt als einen dreidimensionalen Theorie- und Forschungsraum vorstellen. Auf der einen Achse befinden sich unsere Ziele: die Sicherheit, die Effektivität und den Erfolg der Methode aufzuzeigen und zu erklären. Auf der zweiten Achse sind unsere drei Arbeitsgebiete: die Entwicklung der Person, unsere Leistungen und unsere Gesundheit (die ihrerseits wiederum in zahlreiche Untergruppen aufgeteilt werden könnten). Die dritte Achse bildet die vier Zeiträume ab, in denen die Feldenkrais-Methode ihre Wirksamkeit entfaltet.



Feldenkrais - Zentrum Heidelberg, Roger Russell + Ulla Schläfke www.feldenkraiszentrum-hd.de © Roger Russell, 2011

Mit einer solchen Aufteilung können wir systematisch individuelle Forschungsprojekte für sinnvolle Forschungsansätze und -ergebnisse schaffen.

Jeder, der mit Forschung vertraut ist, wird erkennen, dass wir es mit einer Menge von methodologischen Schwierigkeiten zu tun haben, wenn wir quantitative und qualitative Methoden zusammenbringen. Zum Beispiel müssen wir definieren und auch veranschaulichen, was wir meinen, wenn wir von Verbesserungen in jedem dieser Ansätze und in allen zeitlichen Rahmenvorstellungen sprechen, und wie diese



Verbesserungen miteinander in Beziehung stehen. Forschungsmittel und Finanzierung werden – gelinde gesagt – eine Herausforderung sein. Und all das braucht viel Zeit.

Fazit

Nun sind wir am (vorläufigen) Ende dieser Serie. Wir haben in fünf Artikeln die folgenden Themen behandelt:

1. Warum eine Feldenkrais Theorie notwendig ist und wie sie aussehen könnte
2. Was eine gute Theorie ausmacht
3. Bewegung und die Entwicklung der Selbstempfindung
4. Erforschend vorgehen: ein Schlüsselprozess für lebenslanges Lernen
5. Von Voraussagekraft und Überprüfbarkeit: Forschung für eine gute Theorie

Alle diese Themen sollten vertieft werden. Um in der Welt der Wissenschaft ernst genommen zu werden, müssen wir zu allen o.g. Punkten mit weitaus mehr Konsequenz vorgehen. Mit diesem Artikel ist erst ein Überblick geschaffen. Es gibt allerdings noch eine Falle, in die wir nicht hineintappen dürfen: Diese Falle wird uns von einem erkenntnistheoretischen Problem namens „Unterbestimmtheitsbehauptung“ gestellt. Das erläutert Martin Carrier in seiner *Einführung zur Wissenschaftstheorie* (2006, S.98-99): „Diese Unterbestimmtheitsbehauptung [...] besagt, dass sich jede beliebige Hypothese angesichts beliebiger Daten aufrechterhalten lässt – falls man bereit ist, hinreichend drastische und im Einzelfall unplausible Anpassungen in anderen Teilen des zugehörigen theoretischen Systems vorzunehmen.“ Ein Beispiel dafür wäre eine Theorie menschlichen Verhaltens im Rahmen von Reinkarnation und Karma. Mit hinreichend drastischer Bereitschaft, einige Bedingungen für eine gute Theorie zu ignorieren (wie z.B. in Fall der Reinkarnation, die Bedingungen der Überprüfbarkeit oder der Widerspruchsfreiheit) könnten wir versuchen Erklärungen aufzustellen der ersten Art (siehe S.10) nämlich, um Begründung unserer Annahmen und Glaubensgründe zu finden. Dies ist nicht ausreichend.



Dieses Phantasie-Beispiel zeigt noch etwas Anderes, was in der Wissenschaftstheorie gut bekannt ist, nämlich dass unsere Beobachtungen theoriebeladen sind. Das heißt, wir wählen nur die Beobachtungen als relevant aus, die zu unserer Theorie passen. Wie können wir vermeiden, in diese Falle hineinzustolpern? Das ist nicht mehr so einfach, weil wir uns schon für die Feldenkrais-Methode entschieden haben. Unsere persönliche Geschichte ist damit verbunden sowie unser Lebensunterhalt und unser Ansehen. Nichtsdestotrotz müssen wir uns dieser Frage widmen und bereit sein, uns kritischen und informierten Einwänden zu stellen. Wir können die Frage so stellen: Wie können wir sicher sein, dass wir nicht einfach unsere eigenen Annahmen und Vorurteile bestätigen und andere Erklärungen ignorieren?

Die Antwort liegt auf der Hand: wir lernen, wie wir unsere Theorie und unsere Forschungsergebnisse kritisch evaluieren können! Wie können wir uns ausreichend informieren, um das notwendige Hintergrundwissen zu erwerben, um weiter mit den Themen Theorie und Forschung umzugehen? Und zwar auf einem Niveau, das es uns ermöglicht, mit anderen Fachleuten zu diskutieren und zu arbeiten? Wie können wir alles sorgfältig beurteilen? Welcher Literatur können wir uns zuwenden? Wo fangen wir an? Wen können wir fragen? Wie können wir uns in der Feldenkrais Gemeinschaft zusammenschließen, um solche Fragen gemeinsam anzugehen?

Klar ist, dass wir einiges zu tun haben.

Mein herzlicher Dank geht an Cornelia Berens, M.A., für ihr fachkundiges Lektorat dieser Serie, sowie die Übersetzungen von Zitaten aus dem Englischen ins Deutsch.

Abbildungen: © Susanne Mertner, Stefanie Schmidt, Roger Russell und Shannon Beaumont. Christof Ganss für die Vorbereitung der Internet Version der Artikel.

Literatur

Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the Mystery of Health: How People Manage Stress and Stay Well*. Hoboken, NJ: Jossey-Bass, John Wiley and Sons, Inc.



Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese: zur Entmystifizierung der Gesundheit*. Aus dem Amerikan. übers. und hg. von Alexa Franke. Tübingen, DGVT-Verlag, (=Forum für Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis; 36).

Berthoz, A. (2000). *The Brain's Sense of Movement*, trans. G. Weiss. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Button, C., K. Davids, and W. Schöllhorn. (2006). "Coordination profiling of movement systems," Chapter 7, in *Movement System Variability*, ed. K. Davids, S. Bennett, and K. M. Newell. Champaign, IL: Human Kinetics.

Buzsaki, G., (2011). *Rhythms of the Brain*. Oxford, Oxford University Press

Carrier, M. (2006). *Wissenschaftstheorie zur Einführung*. Hamburg: Junius Verlag.

Claxton, G. (1999). *Wise-Up: The Challenge of Lifelong Learning*. New York: Bloomsbury Publishing.

Clark D, Schumann F and Mostofsky SH (2015) *Mindful movement and skilled attention*. *Front. Hum. Neurosci.* 9:297. doi: 10.3389/fnhum.2015.00297

Damasio, A. R. (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace.

Damasio, A. R. (2003). *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain*. New York: Harcourt Brace.

Damasio, A.R. (2007). *Der Spinoza-Effekt: Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. Aus dem Englischen von Hainer Kober. München: List, 4. Aufl.; 1. Auflage, 2005.

Damasio, A. R. (2007). *Ich fühle, also bin ich: Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. Aus dem Englischen von Hainer Kober. München: List, 7. Aufl.; 1. Aufl. 2000.

Damasio, A. R. (2010). *Self Comes to Mind. Constructing the Conscious Brain*. New York, Pantheon.

Damasio, A. R. (2011). *Selbst ist der Mensch: Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins*. Aus dem Englischen von Sebastian Vogel. Berlin, Siedler Verlag.

De Jaegher, H., Pieper, B., Clénin, D., Fuchs, T., (2016). *Grasping intersubjectivity: an invitation to embody social interaction research*. *Phenom Cogn Sci*, DOI 10.1007/s11097-016-9469-8. Springerlink.com.

Edelman, G. M. and G. Tononi. (2000). *A Universe of Consciousness: How Matter Becomes Imagination*. New York: Basic Books.

Edelman, G. M., und G. Tononi (2004). *Gehirn und Geist: Wie aus Materie Bewusstsein entsteht*. Aus dem Englischen von Susanne Kuhlmann-Krieg. München: Deutscher Taschenbuch-Verlag; München: Beck, 1. Aufl. 2002.

Flach, F. (2004). *Resilience: Discovering a New Strength at Times of Stress*. Long Island City, NY: Hatherleigh Press. New York: Fawcett Columbine, 1st. Ed. 1988.

- Flach, F. (1992). *Gesund durch Lebenskrisen*. Stuttgart: Kreuz Verlag.
- Gallagher, S. (2005). *How the Body Shapes the Mind*. Oxford: Clarendon Press.
- Johnson, M. (1987). *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason*. Chicago: University of Chicago Press.
- Russell, R. (2003). *Learning, Brain and Movement. Beginn eines Dialogs zwischen Wissenschaftlern und Feldenkrais*, Paris, Dezember 2002. In: *feldenkraisforum*, 42, 2. Quartal, April/Mai/Juni 2003, S. 16-19.
- Russell, R. (2004). "Symposium participant homework: Movement and the Development of Sense of Self." Published by the Feldenkrais Guild of North America on the Internet for symposium participants.
- Russell, R. (2004). *Moveo Ergo Sum! Bewegung und die Entwicklung der Selbstempfindung. Eine neue Feldenkrais- und Wissenschaftskonferenz in Seattle, USA August 2004*. In: *feldenkraisforum* 46, 2. Quartal, April/Mai/Juni 2004, S. 31f.
- Russell, R. (2009). *Das Kind und die Entfaltung seiner Möglichkeiten. Ein Konferenzbericht (L'enfant et l'émergence des possibles, 30.05.-01.06.2008, Paris)*. In: *feldenkraisforum* 64, 1. Quartal, Januar/Februar/März 2009, S. 22f.
- Sacks, O. (1990). *Neurology and the soul*. *New York Review of Books* 37(18):44–50.
- Sheets-Johnstone, M. (1999). *The Primacy of Movement*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Stephens, J., J. Davidson, J. DeRosa, M. Kriz, and N. Saltzman. (2006). *Lengthening the hamstring muscles without stretching using "Awareness Through Movement."* *Physical Therapy* 86(12):1641–1650.
- Stern, D. N. (2004). *The Present Moment in Psychotherapy and Everyday Life*. New York: W. W. Norton and Company.
- Stern, D.N. (2007) *Der Gegenwartsmoment: Veränderungsprozesse in Psychoanalyse, Psychotherapie und Alltag*. Aus dem Amerikanische. von Elisabeth Vorspohl. 2. Aufl., Frankfurt am Main: Brandes & Apsel; 1. Aufl., 2005.
- Varela, F. J. and J. Shear. (1999). *First-Person Methodologies: What, Why, and How?* *Journal of Consciousness Studies* 6(2–3):1–14.
- Verrel J, Almagor E, Schumann F, Lindenberger U and Kühn S (2015) *Changes in neural resting state activity in primary and higher-order motor areas induced by a short sensorimotor intervention based on the Feldenkrais method*. *Front. Hum. Neurosci.* 9:232. doi: 10.3389/fnhum.2015.00232