

## Roger Russell

# Die Feldenkrais Methode: wie kommt der Körper ins Gehirn?

Copyright © 2008, Roger Russell, Heidelberg.

## Einleitung

### Eine erste Definition der Feldenkrais Methode

Die **Feldenkrais Methode** befasst sich mit allen Dimensionen der menschlichen Bewegung. Konkret: Feldenkrais Lektionen sind Bewegungslektionen – mit einer verblüffenden Vielfalt von mehr als 600 verschiedenen *Gruppenlektionen*. Die *Einzellektionen* sind so verschieden wie der Mensch und sein Verhalten verschieden sein können.

Schaut man sich die **Feldenkrais Methode** genauer an, erkennt man, dass es darum geht, wie der Mensch sein Selbstbild gestaltet. Alle Feldenkrais Lektionen ermöglichen es der Person, sich durch die genaue und achtsame Erforschung der Bewegungsempfindung der psychologischen sowie der physiologischen Prozesse, die die Grundlage ihres Körpers bzw. ihres Selbstbilds sind, bewusst zu werden – und diese zu verändern.

Die **Feldenkrais Methode** bietet somit einen Einblick in die grundlegende und das heißt verkörperte Erfahrung, die uns als Menschen ausmacht.

### Die Fragestellung des Symposiums

Das Symposium „Gehirn und Körper“ befasst sich mit einem höchst spannenden und zugleich äußerst komplexen Thema: wie wirken Gehirn, Körper und Erfahrung wechselseitig zusammen?

Die **Feldenkrais Methode** hat etwas sehr Wichtiges zu den Diskussionen um diese Fragestellung beizutragen, und in diesem kurzen Artikel möchte ich diesen Beitrag umreißen.

### Feldenkrais zur Frage des Zusammenhangs von Gehirn und Körper

Was auch immer wir tun, eines ist klar: Wir bewegen uns.

Wie wir aus der neurophysiologischen Literatur wissen, erfordert jede ganz gewöhnliche Alltagsbewegung einen höchst komplexen Koordinationsvorgang. Um diese Koordinationsleistung zu erbringen, müssen wir zum einen unsere unmittelbare Umgebung wahrnehmen und einordnen. Zum anderen müssen wir herausfinden, wie sich unser Körper zu dieser Umgebung, also zum Raum verhält. Und nicht zuletzt müssen wir unseren Körper spüren können.

Diese komplexen Wahrnehmungsvorgänge erfordern Rückmeldungen, wie jedes unserer Körperteile sich im Verhältnis zu allen anderen bewegt – in bezug auf die Geschwindigkeit, in der dieses geschieht, aber auch in bezug auf den dabei entstehenden Rhythmus und ebenso auf die Kräfte, die dazu benötigt werden.

In anderen Worten: wir brauchen ein detailliertes Körperbild für jede Handlung.

Wie kommt dieses Körperbild zustande? Welche Rolle spielt dabei die Absicht? Denn wir brauchen auch das Erleben des Sich-Bewegen-Wollens. Und nicht zuletzt: wer ist das Ich, das sich bewegen will?

## Zentrale Fragestellung des Vortrags

Wenn wir so fragen, dann sind wir bei einer Thematik angelangt, mit der sich unter anderen der amerikanische Neurobiologe Antonio R. Damasio mehrfach beschäftigt hat. Damasio steht in der Forschungslandschaft für die Relevanz der Hirnforschung für unser Verständnis von Gefühlen und Emotionen. Aber Damasios zentrale Frage, die für unseren Zusammenhang von Bedeutung ist, lautet:

The central question of consciousness is: how does the brain build a sense of self?  
(Damasio, 1997)

Die **Feldenkrais Methode** kann dabei helfen, auf diese Frage Antworten zu finden.

Wenn wir dazu bereit sind und uns die Zeit dafür nehmen, können wir entdecken, dass uns die Arbeit von Moshé Feldenkrais ein präzises Werkzeug an die Hand gibt, um zu erforschen, wie unser Körperbild funktioniert. Eine Feldenkrais Lektion ermöglicht uns die ganz konkrete und unmittelbare Erfahrung, wie unser Körper und unser Gehirn zusammenspielen – für das, was wir tun und wie wir das tun.

## Komplexität der Fragestellung – kurzer Forschungsüberblick

### Angewandte Wissenschaften und Grundlagenforschung: Welche Disziplinen tragen zur Klärung bei?

Bevor ich meinen Standpunkt weiter erläutere, möchte ich einen kurzen Ausflug in die für das Symposium grundlegende Fachliteratur unternehmen. Selbstverständlich ist dies kein vollständiger Überblick über die hier relevante Forschung. Was ich damit dennoch bezwecke: ich möchte einen Eindruck von der Komplexität der Fragestellung vermitteln und im Anschluss aufzeigen, wo und wie die **Feldenkrais Methode** einen Beitrag leisten kann.

In der **Klinischen Psychologie und Psychiatrie** gibt es eine lange Tradition, sich mit der körperlichen Seite der Selbstempfindung zu befassen. Lesenswerte Beispiele dafür sind die Arbeiten von Head und Schilder. Einen umfassenden Einblick neueren Datums gibt das „Handbuch der Körperpsychotherapie“, herausgegeben von Marlock und Weiss.

Die **Neurologie** befasst sich mit dem Zusammenspiel von Gehirn und Körper, richtet ihr Augenmerk jedoch klassischerweise – als Teilgebiet der Medizin – eher auf Störungen dieses Zusammenwirkens. Krankhafte oder durch Unfälle verursachte Veränderungen der Gehirnfunktionen und deren Auswirkungen auf das Verhalten fallen in ihren Zuständigkeitsbereich.

Die **Physiotherapie** bevorzugt wiederum einen ganz anderen Zugang zum menschlichen Körper. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Mechanik von Bewegungsabläufen; Fragen nach den Funktionsweisen des Gehirns erscheinen oft nebensächlich.

Ein anderer Ansatz kommt in der **Grundlagenforschung** zum Tragen: die **Bewegungswissenschaft** befasst sich mit den Gesetzen der Biomechanik und der Koordination von Bewegungsabläufen. Die **Neurowissenschaften** erforschen die Zusammenhänge von Gehirn und Verhalten – ausdifferenziert in den in sich wiederum höchst komplexen Teildisziplinen der neurophysiologischen, der neurochemischen und neuerdings auch der neuropsychologischen Zugangsweisen. Die **Entwicklungspsychologie** vermittelt Einsichten in die Entstehungsprozesse unseres Denkens, nimmt unser emotionales Wachstum unter ihre Lupe und widmet sich nicht zuletzt unseren Handlungsspielräumen.

Mit vergleichbaren Fragen beschäftigt sich auch die **Kognitionswissenschaft**. Einer ihrer Zweige, der das Thema dieses Symposiums direkt betrifft, befasst sich mit der so genannten „verkörperten Kognition“. Wenn wir nun hier unser „geistiges Netz“ noch weiter auswerfen wollten, dann müssten wir auch die grundlegenden Annahmen und die Erkenntnisse der **Anthropologie** und der **Evolutionsbiologie** berücksichtigen.

Letztlich führen uns diese Fragen in den Zuständigkeitsbereich der **Philosophie**. Was tun wir mit unserem Körper, mit unserem Gehirn und mit unserem Geist, wenn wir „ich bin“ oder „ich spüre“ oder „ich denke und erkenne“ sagen? Seit Descartes wurden Körper und Geist getrennt voneinander

betrachtet, doch in neueren philosophischen Arbeiten werden sie wieder als Einheit verstanden und analysiert.

Um die Frage des Symposiums auszufüllen, brauchen wir eine vollständige Beschreibung der wechselseitigen Beziehungen von Gehirn und Körper, die sowohl das Normale als auch das Pathologische umfasst, und zweitens sollte diese Beschreibung dann zu Anwendungsmöglichkeiten führen. Denn wenn wir etwas so Grundsätzliches begreifen, dass Menschen ihr Gehirn und ihren Körper wechselseitig beeinflussen können, dann hat dieses Verstehen das Potential, jedem dabei zu helfen, sein Leben leichter zu führen und erfolgreicher zu gestalten.

## **Der Beitrag der Feldenkrais Methode**

Hier hat die **Feldenkrais Methode** Einzigartiges beizutragen. Denn sie bietet beides: Einsicht und Anwendung. Sie bereichert unser Verständnis, wie Menschen ihren Körper und ihr Gehirn koordinieren. Sie bereichert unser Verständnis in bezug auf die Entwicklung von Erfahrung über eine ganze Lebensspanne hinweg. Und sie bereichert unser Verständnis im Hinblick auf eine praktische Tätigkeit, die für jeden Menschen hilfreich sein kann.

Eine solche Einheit von Theorie und Praxis sollte die Frage beantworten können, wie über die gesamte Lebensspanne hinweg - von der Geburt bis zum Altersheim - Körper und Gehirn zusammenwirken. Denn egal wohin wir schauen, ob zu Freud, Piaget, Schore oder Gallagher, das Fundament der Verkörperung ist ein Fundament, das auf Entwicklung basiert.

A developmental theory, a conception of the genesis of living systems, a model of self organization, is found at the base of each and every domain of theoretical and clinical science. (Schore, 1997, pp. 2-3)

## **Die „Genese eines lebenden Systems“**

### **Die sensomotorische Entwicklung des Kindes (nach Daniel Stern)**

Die sensomotorische Entwicklung des Kindes ist der Pfad, dem wir folgen müssen, um begreifen zu lernen, wie Körper und Gehirn zusammenarbeiten. Daniel Sterns Buch „Die Lebenserfahrung des Säuglings“ hat dabei in meiner Feldenkrais Praxis einen besonderen Stellenwert bekommen und mich auf der Suche nach einer Antwort auf Damasio's Frage begleitet. Daniel Stern ist Psychiater und Entwicklungspsychologe. Nun Emeritus, hatte er lange Jahre den Genfer Lehrstuhl in der Nachfolge von Jean Piaget inne. Stern hat ein Modell zur Entwicklung der Selbstempfindung entworfen. Dabei differenziert er mehrere Ebenen und beschreibt deren Integration über die Lebensspanne hinweg. Sterns Modell ist komplex und kann hier nicht im Einzelnen wiedergegeben werden, doch für unser Thema ist besonders die Beschreibung der Empfindung des „Kernselbst“ wichtig, die sich zwischen dem 3. und dem 7. Lebensmonat entwickelt. Denn: die Erfahrung, die dieses „Kernselbst“ prägt, ist grundsätzlich körperlich.

Das „Kernselbst“ entsteht, wenn das Kind seinen Körper kennen lernt. Es wird definiert als Integration von Urheberschaft, Selbst-Kohärenz und Selbst-Affektivität, die alle kinästhetische Erlebnisse sind – d.h. die Wahrnehmung der eigenen Bewegung.

Urheberschaft erlebt das Kind dadurch, dass es selbsterzeugte Bewegungen initiieren und auch steuern kann und dabei spürt, wie sich das körperlich anfühlt. Selbst-Kohärenz bedeutet für das Kind, in Sterns Worten,

das Empfinden, ein vollständiges körperliches Ganzes zu sein und sowohl in der Bewegung (Verhalten) als auch im Ruhezustand über Grenzen und ein körperliches Handlungszentrum zu verfügen. (Stern, 1985/2000, S. 106)

Selbst-Affektivität ist das dritte Element des „Kernselbst“. Sie beinhaltet die Empfindung des Gesichts und des Körperganzen, die Empfindung der Atmung und emotionspezifische Gefühlsqualitäten im Körper.

Eines wird aus dieser Beschreibung klar: Die Kernselbst-Empfindung ist der Körper im Gehirn.

Wie erschafft das Kind diese Kernselbst-Empfindung? Ganz simpel – eigentlich. Es lernt, seine Bewegungen zu koordinieren. An dieser Stelle meines Beitrags möchte ich nun aus dem Trio der von

Stern beschriebenen Elemente – aus Platzgründen – nur eines, nämlich die Selbst-Kohärenz, aufgreifen und fragen, wie und wodurch die Selbst-Kohärenz organisiert wird. Die multimodale sensorische Empfindung des Körpers wird mit dem motorischen Handlungsbild koordiniert. Das erfordert, dass das Kind sein Körperbild mit wachsender Differenzierung herausarbeitet.

Diese Koordination entfaltet sich, während das Kind alle möglichen Variationen von Körperbewegungen ausprobiert und dabei die kinästhetische Rückmeldung erlebt. Es erfolgt eine komplexe Abfolge von Bewegungserforschungen, die selbst organisiert sind, d.h. sie werden durch die innere Dynamik des kindlichen Systems von Körper und Gehirn gesteuert.

Das kindliche Gehirn scheint äußerst begabt, die Choreographie zweier grundsätzlicher Erfahrungen für die Integration der Muster von Bewegungen und Wahrnehmen zu erkennen. Die eine Erfahrung: welche dieser Kombinationen, wie Körperteile miteinander bewegt werden können – die eine oder doch eher die andere bereits ausprobierte oder noch eine vollkommen neue – sind in der Welt des Kindes von Nutzen? Das heißt, danach zu fragen, ob die Bewegung funktional ist. Zum Beispiel in bezug darauf, etwas zu greifen, zu balancieren, zu rollen oder zu krabbeln. Die andere Erfahrung: ist die Bewegung fließend? Denn fließend heißt energieeffizient, und das ist lebenswichtig. Die Evolutionsphysiologie hat gezeigt, dass energiesparende Bewegungskoordination ein entscheidendes Überlebenskriterium ist.

### **Bewegungsstudien mit Säuglingen**

Meine Partnerin Ulla Schläfke und ich haben kleine Kinder eine Zeitlang genau beobachtet – während sie ihren Körper und ihre Welt erforschten. Wir wollten herausfinden, was sie genau tun und wie sie es tun. Wenn wir Daniel Sterns Beschreibungen nehmen, durften wir zuschauen wie die Kernselbstempfindung entsteht –, und Urheberschaft, Selbst-Affektivität sowie Selbst-Kohärenz zusammenwachsen mit der Funktionalität und dem Fluss der Bewegung.

Ich möchte hier anhand von zwei Beispielen berichten, wie und auf welche Weise Kinder diese Koordinationsaufgaben „lösen“: Eine wichtige Erfahrung der Selbst-Kohärenz ist – wie bereits im Abschnitt über die Arbeit von Daniel Stern gesagt - die Empfindung des zeitlichen Zusammenhangs eines Bewegungsmusters. Eine andere wichtige Erfahrung basiert auf der Empfindung des Bewegungsflusses einer Handlung. Diese Empfindung spiegelt die Koordination der Spannung der gesamten Muskulatur.

Wieso sind diese beiden Empfindungen so wichtig? Beide, zeitlicher Zusammenhang und Bewegungsfluss, geben uns einen Einblick, wie das Gehirn den Körper steuert. Sie spiegeln die Rhythmen des Nervensystems: höchstkomplexe, mehrschichtige Rhythmen der Nerventätigkeit und des Körpers, Polyrythmen sozusagen, in der Überbrückung einer Spanne von Millisekunden bis zu mehreren Sekunden, und diese sind es, die Ordnung im Gehirn und im Körper schaffen.

Eine gut organisierte Bewegung umfasst in einem Bewegungsmuster den ganzen Körper. Alle Körperteile bewegen sich miteinander in einem fein abgestimmten Muster des zeitlichen Ablaufs. Und mehr: ein graziöser Bewegungsfluss zeigt nicht nur, dass alle Körperteile sich miteinander bewegen, sondern auch, dass alle Muskeln ihre Kräfte aufeinander abgestimmt haben. Die Harmonie der Kräfte und die Rhythmen der Bewegung sind der Spiegel eines gut funktionierenden Gehirns.

Während das Kind lernt, zwischen Rücken- und Bauchlage auf dem Boden zu rollen, erprobt es alle Kombinationen der zeitlichen Koordination der Körperteile sowie den Einsatz seiner Muskeln. Kopf, Rumpf und Arme rollt das Kind in eine Richtung, während die Beine und das Becken gegenläufig rollen. Oder alles rollt in die gleiche Richtung, aber im zeitlichen Ablauf etwas verschoben. Das Kind streckt sich dabei oder es beugt sich. Nach unzähligen Variationen findet das Kind heraus, dass Rollen am besten und ganz leicht funktioniert, wenn alle Körperteile sich in einem geordneten, fließenden Rhythmus miteinander bewegen. Während all dieser Versuche ordnet das Kind auch die Art und Weise, wie motorische und somatosensorische Hirnzentren miteinander koordiniert sind, d.h. die komplexen neurologischen Vorgänge, die wir Körperbild nennen, werden neu sortiert, um wirkungsvollere Bewegungen zu steuern.

Verblüffend ist es schon, die Kinder zu beobachten, denn sie machen Feldenkrais! Viele ihrer Bewegungsexplorationen, während sie greifen, schauen, rollen, sitzen oder krabbeln lernen, sind fast identisch mit den Bewusstheit durch Bewegung-Lektionen von Moshe Feldenkrais. Oder anders gesagt: Feldenkrais Lektionen spiegeln die Art, wie ein Kind lernt, sein „Kernselbst“ zu koordinieren.

## **Eine Feldenkrais Lektion**

### **Beginn der Feldenkrais Lektion**

In jeder Feldenkrais Lektion beginnen wir mit einer kurzen Zeit der Achtsamkeit. In dieser Pause vom Alltag haben wir die Möglichkeit, innezuhalten und unsere Aufmerksamkeit darauf zu richten, in welcher Stimmung wir heute sind. Was treibt uns? Mit welcher Absicht bewegen wir uns? Stellen wir uns selbst vor hohe Erwartungen? Was bringt uns dazu, eine Bewegungsübung mit Anstrengung und Eifer voranzutreiben? Können wir uns selbst mit Ruhe und Respekt, mit Geduld und Neugier beobachten, während wir uns bewegen?

### **Zentrum der Feldenkrais Lektion**

Nun kommen Bewegungsrhythmen und der Fluss der Bewegung in den Fokus unserer Aufmerksamkeit. Die Feldenkrais Lektion führt uns durch eine Serie von Variationen eines Bewegungsmusters. Wir kombinieren sie auf ungewöhnliche Weise und achten auf die zeitlichen Zusammenhänge dieser neuen Bewegungen sowie auf die Empfindung von Krafteinsatz und somit den Bewegungsfluss. Allmählich entsteht ein neues Bewegungsmuster. Das Muster ist gekennzeichnet von den gleichen Kriterien, die wir als Kind angelegt haben: ist es einfach, ist es nutzbar?

Selbst die Bewegungen einer Feldenkrais Lektion ähneln den Bewegungen des Kindes: wir können uns z.B. auf den Rücken legen. Dann erforschen wir nach und nach alle möglichen Kombinationen der Art und Weise, wie wir unsere Wirbelsäule drehen können. Becken und Beine, Schulter und Arme, Kopf und sogar die Augen können gleichzeitig miteinander in die gleiche Richtung drehen. Oder wir können sie eins nach dem anderen, etwas zeitversetzt drehen. Oder in den verschiedensten Kombinationen in die gegenläufige Richtung drehen: Beine nach rechts und Augen nach links, mit den Armen in den komplexesten Variationen. In jedem Schritt reduzieren wir die Anstrengung und achten auf die Empfindung von Leichtigkeit, die uns darüber informiert, ob die Bewegung effizient ist. Wenn wir am Ende der Lektion noch einmal innehalten, um zu spüren wie wir unseren Körper jetzt erleben, findet sich eine Überraschung im Gepäck.

### **Schluss der Feldenkrais Lektion**

Was für manche Menschen oft noch überraschender ist als die erstaunliche Leichtigkeit einer gut koordinierten Bewegung, ist die Entdeckung, dass sie ihren Körper anders erleben, ihr Körperbild anders wahrnehmen. Ein Körperteil fühlt sich z.B. länger, runder, dünner oder dicker an. Aber es kann auch eine völlig neue Empfindung dafür auftauchen, wie die einzelnen Körperteile miteinander im Verhältnis stehen. Oder es werden Stellen des Körpers klar erlebbar, die normalerweise nicht zu spüren sind. Oft genug entdecken Menschen, dass ihre Atmung voller und leichter ist oder ihr Gleichgewicht „vertrauenswürdig“.

Dieses Erlebnis eines klaren und anders gestalteten Körperbilds ist verblüffend. Wir sind so daran gewöhnt, wie wir unseren Körper erleben, dass wir es uns nicht vorstellen können, wie anders das sein kann. Wenn wir entdecken, dass unser vertrautes Körperbild plastisch ist, sich innerhalb kurzer Zeit verändern kann und das auch tut, sind Verblüffung und Staunen angemessen.

## **Zusammenfassung**

Die Entdeckung einer Vorgehensweise, die uns zeigt, wie wir unser Körperbild erstellen, erhalten und verändern können, erlaubt uns dann, den Kreis zu schließen.

1. Das Kind ordnet das Wechselspiel von Körper und Gehirn, während es lernt, sich zu bewegen. Gut koordinierte Bewegungen bezeugen diese Körper-Gehirn-Zusammenarbeit.
2. Die Empfindung der Selbst-Kohärenz entsteht durch diese Zusammenarbeit; sie wird vom Kind als ein zunehmend differenziertes Körperbild, das zusammenhängt, erlebt.
3. Gekoppelt mit Urheberschaft und Selbst-Affektivität entfaltet sich die Empfindung des „Kern-Selbst“. Sie ist das Fundament für das Selbstbild über die ganze Lebensspanne.

4. Wir können beobachten und beschreiben, wie Kinder dies tun.
5. Feldenkrais Lektionen analysieren mit Präzision und Genauigkeit die Dynamik dieser primären Bewegungsmuster. Sie dienen als Werkzeug zum Verständnis der wechselseitigen Kooperation von Körper und Gehirn. Sie erlauben uns den Einblick in die Entstehung des Körperbilds sowie in dessen Plastizität über die ganze Lebensspanne.
6. All das deutet darauf hin, dass die **Feldenkrais Methode** uns helfen könnte, genauer hinzuschauen, um einer Antwort auf Damasio's Frage näher zu kommen und um herauszufinden, wie das Gehirn eine Selbstempfindung baut.
7. Die Feldenkrais Lektionen ermöglichen es uns weiterhin, egal wie alt wir sind, dieses wechselseitige Spiel von Körper und Gehirn neu zu ordnen. Da sie einen so grundlegenden Prozess, wie den der Entstehung unserer Kernselbstempfindung berühren, sind sie anwendbar in fast allen Situationen, in denen Menschen die Harmonie zwischen Körper und Gehirn verbessern wollen. Sei es in Bereichen wie Rehabilitation oder Psychotherapie, in der Schule, in der Sporthalle oder auf der Tanzbühne. Einen großen Dienst leistet Feldenkrais in allen Bereichen, in denen die menschliche Entwicklung im Mittelpunkt steht.

### Literatur zum Weiterlesen

- Russell, R. (2003). Feldenkrais im Überblick, (2.ed.). Paderborn: Junfermann Verlag
- Russell, R. (2003). Dem Schmerz den Rücken kehren. Paderborn: Junfermann Verlag
- Feldenkrais, M. (1994). Der Weg zum reifen Selbst. Paderborn: Junfermann Verlag
- Feldenkrais, M. (1978). Bewusstheit durch Bewegung. Frankfurt: Insel Verlag
- Feldenkrais, M.(1987). Die Entdeckung des Selbstverständlichen. Frankfurt: Suhrkamp Taschenbuch Verlag
- Feldenkrais, M. (1981). Abenteuer im Dschungel des Gehirns. Frankfurt: Suhrkamp Taschenbuch Verlag
- Feldenkrais, M. (1990). Das starke Selbst. Frankfurt: Insel Verlag.
- Berthoz, A. (2000). The brain's sense of movement. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Blakeslee, S. and Blakeslee, M. (2007). The Body has a Mind of its Own. New York: Random House.
- Damasio, A.R. (1997). A Clear Consciousness. In: Time special issue: the new age of discovery. (Winter 1997/1998). Amsterdam: Time-Warner.
- Damasio, A. R. (1999). The feeling of what happens. New York: Harcourt Brace.
- Damasio, A. R. (2003). Looking for Spinoza: Joy, Sorrow and the Feeling Brain. New York: Harcourt Brace.
- Flammer, A. ( 1996). Entwicklungstheorien. Bern, Schweiz: Hand Huber Verlag.
- Flavell, J.H. (1963). The developmental psychology of Jean Piaget. Princeton: Van Nostrand.
- Gallagher, S. (2005). How the Body Shapes the Mind. Oxford: Clarendon Press
- Hüther, G. (2004). Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, 4.Auflage Göttingen: Vandernhoeck und Ruprecht.
- Hüther, G. (2004). Biologie der Angst, 6. Auflage Göttingen: Vandernhoeck und Ruprecht
- Johnson, M. (1987). The Body in the Mind, Chicago, University of Chicago Press

- Kelso, J.A.S and Engstrom, D.A. (2006). The Complementary Nature. Cambridge, MA: MIT Press.
- Klinkenberg, N. ((2000). Feldenkrais-Pädagogik und Körperverhaltenstherapie. Stuttgart: Pfeiffer bei Klett-Cotta
- Llinás, R.R., (2002), i of the vortex: from neurons to self, Cambridge, MA. MIT Press,
- Marlock, G. und Weiss H. Hrsg. (2006). Handbuch der Körperpsychotherapie. Stuttgart: Schattaue
- Miller, P. (1993). Theories of developmental psychology. New York: W.H. Freeman
- Panksepp, P. (1998). Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions. New York: Oxford University Press.
- Rochat, (1997). Early development of the ecological self. In Dent-Read, C., & Zukow-Goldring, P. (Eds.). Evolving explanations of development. Washington, DC: American Psychological Associations.
- Rochat, P. (2000, July). Emerging co-awareness. Invited address in the 12<sup>th</sup>. Biennial International Conference of Infant Studies, Brighton, England.
- Rochat, P. & Morgan, R. (1995). The function and determinants of early self-exploration. In Rochat, P., (ed.). (1995). The self in infancy: Theory and research. Amsterdam: Elsevier.
- Rochat, P., (2004). The Infant's World. Cambridge, Ma. Harvard University Press.
- Sheets-Johnstone, M. (1999). The Primacy of Movement. Amsterdam, John Benjamins Pub.
- Schilder, P. (1950).The image and appearance of the human body. New York: International Universities Press.
- Schore, A. N. (1994). Affect regulation and the origin of the self. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Schore, A. N. (1997). Interdisciplinary developmental research as a source of clinical models. In Moskowitz, M., Monk, C., Kaye, C. & Eilman, S., (Eds). The neurobiological and developmental basis for psychotherapeutic interventions. Hillsdale, NJ: LEA.
- Shusterman, R. (2005). Leibliche Erfahrung in Kunst und Lebensstil. Berlin: Akademie Verlag
- Siegel, D.J. (1999). The Developing Mind. New York: the Guilford Press
- Siegel, D.J. (2007). The Mindful Brain. New York: W.W. Norton
- Stern, D. (2000). The interpersonal world of the infant. (2.ed.) New York, Basic Books.
- Varela, F.J., Thompson, E. & Rosch, E. (1992). Der Mittlere Weg der Erkenntnis. Bern/München: Scherz Verlag.
- Marlock, G. und Weiss H. Hrsg. (2006). Handbuch der Körperpsychotherapie. Stuttgart: Schattauer

**Copyright** © 2008, Roger Russell, Heidelberg.

Feldenkrais-Zentrum Heidelberg, Bergheimer Str. 31, 69115 Heidelberg, Tel. 06221-29461, [feldenkraiszentrum-hd@t-online.de](mailto:feldenkraiszentrum-hd@t-online.de), [www.feldenkraiszentrum-hd.de](http://www.feldenkraiszentrum-hd.de)