

## **Kleines Forschungshandbuch für Einsteiger**

Von Carolin Theuring

### ***Warum überhaupt ein Forschungshandbuch für Einsteiger?***

Die Idee so eine Einführung zu schreiben entstand bei einem Feldenkrais & Wissenschaft t-Arbeitstreffen in München, initiiert und organisiert von Roger Russell, Ulla Schläfke und Prof. Klaus Schneider im Juli 2003. Ca. 40 Feldenkrais-Leute trafen sich mit den beiden Universitätsprofessoren und Forschern Beatrix Vereijken aus Norwegen und Klaus Schneider aus Deutschland um Ideen für Forschungsprojekte auszuloten. Wir arbeiteten sehr eifrig und motiviert, jedoch an einem Punkt blieben wir plötzlich in der Diskussion stecken. In dieser Situation dämmerte mir, dass hauptberufliche Wissenschaftler sich vielleicht nicht mehr vorstellen können, wie der gewöhnliche (Feldenkrais) Mensch denkt und der gewöhnliche (Feldenkrais) Mensch sich wahrscheinlich gar nicht vorstellen kann, was im Kopf eines Wissenschaftlers vor sich geht. Um mehr Verständnis und Einsicht in wissenschaftliches Arbeiten für die Feldenkrais-Leute von diesem Arbeitswochenende herzustellen, suchte ich all meine Unterlagen und Bücher zu Forschungsmethoden heraus und versuchte eine kleine Einführung zusammenzustellen, die die zukünftigen Treffen mit Wissenschaftlern dadurch erleichtern soll, dass einige Basiskonzepte erklärt werden.

Durch dieses neue IFF Research Journal gehen wir wieder ein paar Schritte weiter, wir sammeln und präsentieren Diskussionsbeiträge und Studien zu Forschung in der Feldenkrais Methode. Daher scheint hier wieder ein passender Ort für dieses kleine Forschungshandbuch zu sein um interessierten Einsteigern, die bisher wenig Kontakt mit Forschung hatten, die zugrundeliegenden Prinzipien ein bisschen näher zu bringen.

WISSENSCHAFT –FORSCHUNG – EXPERIMENT – LABOR diese Begriffe lösen üblicherweise zwei ganz verschiedene Reaktionen in einer Versammlung von Feldenkrais Practitionern aus: ein Teil wird sehr ärgerlich darüber, dass jemand versucht die Feldenkrais Methode durch Forschung zu verwässern und zu verfälschen, der andere Teil hingegen wird ganz aufgeregt und hektisch bei dem Gedanken an Studien und Experimente, die endlich den Beweis erbringen, dass die Methode tatsächlich und wirklich funktioniert.

Die paar dazwischen, die ruhig bleiben, sind entweder die Gewohnheitsschläfer dieser Gruppe, oder es sind Leute denen es wirklich egal ist, was passiert, außer, dass die

Krankenkassen SOFORT anfangen sollen Feldenkrais Lektionen zu bezahlen - oder aber sie sind Wissenschaftler, die schon mal einen Blick auf Forschungsideen und die Fragen, die vor uns liegen, geworfen haben. Es sei hier offengelassen, ob sie aus purer Vorfreude und Vergnügen, oder aus Frustration schweigen, das ist dann wohl eher die Frage nach halb voll oder halb leer und hängt von der individuellen Persönlichkeit ab.

Diese kleine Einführung möchte in Grundbegriffe zeitgenössischer Forschung einführen und ist für diejenigen gedacht, die noch nie in Kontakt mit Forschungsprojekten gekommen sind. Um so etwas kurz und einfach zu halten muss man natürlich die Materie ganz schön reduzieren, daher appelliere ich an das Eigeninteresse und die Eigenverantwortung des/der Leser/in, immer im Hinterkopf zu behalten, dass eigentlich alles viel komplexer ist, als hier dargestellt (wie immer...).

### **Warum eigentlich Forschung?**

Wissenschaft hat eigene Regeln, Prinzipien und vor allem auch eine eigene Ausdrucksweise, durch die sie sich definiert, wie jedes andere professionelle Feld auch. Diese Standards mögen auf den ersten Blick vielen unserer feldenkraisischen Sichtweisen widersprechen und Unmut hervorrufen. Der Versuch die Feldenkrais Methode erfassbar zu machen bedeutet jedoch auf keinen Fall, dass wir die Methode verwässern oder unsere eigenen Standards verändern müssen, aber es bedeutet, dass wir versuchen einen Dialog mit tonangebenden Bereichen unserer Gesellschaft zu beginnen; denn ob wir es so wollen, oder nicht:

Wissenschaftliche Darstellbarkeit ist in unserer Gesellschaft eine Grundlage dafür, ernst genommen zu werden von Medien, Medizinern, Politikern, Behörden, Krankenkassen, Wissenschaftlern etc.

Forschung wird in vielen Bereiche durchgeführt, z.B. in **Sozialwissenschaften** wie Psychologie, Soziologie und Pädagogik, in **Geisteswissenschaften**, wie Philosophie und Geschichte oder in **Naturwissenschaften** wie Physik, Biologie oder Chemie. Es gibt verschiedene Forschungsmethoden, die je nach Gebiet der Forschung und Forschungsfrage angewendet werden: **quantitative Methoden**, mit denen mehr gezählt und gemessen wird; **qualitative Methoden**, die mehr zur Beschreibung eingesetzt werden. In beiden Richtungen sollen neues Wissen und neue Erkenntnisse erlangt werden und beide Richtungen sind relevant für Forschungsprojekte im Rahmen der Feldenkrais Methode, auch wenn sie auf sehr

verschiedenen Grundlagen/Verständnissen beruhen. Grob kann man Forschung auch noch in Grundlagenforschung und Anwendungsforschung, je nach Untersuchungsgebiet und Fragestellung unterscheiden.

**Grundlagenforschung** findet z.B. in einem Labor statt, in dem der Aufbau einer Muskelzelle, die Organisation von Gedächtnis, oder mathematische Formeln für die Beschreibung einer Wurfbewegung untersucht werden.

**Anwendungsforschung** beschäftigt sich mit Fragen, die eher einen konkreten Einfluss auf das tägliche Leben haben können, z.B. wie ein Medikament bestimmte Zellreaktionen beeinflusst, wie eine Maschine Energie sparen kann, oder wie Athleten ihre Sprint-Technik optimieren können.

Sowohl Grundlagen-, als auch Anwendungsforschung sind wichtig und notwendig um Wissen über die Welt in der wir leben zu gewinnen, sie gehen Hand in Hand.

Forschung ist immer auch durch den **Zeitgeist** beeinflusst und wird gelegentlich dadurch verlangsamt oder, im Gegenteil, vorangetrieben. Denken Sie nur daran, wie lange es dauerte, bis die Gelehrten überzeugt waren, dass die Erde keine Scheibe ist, ... aber andererseits auch an den unglaublich schnellen Fortschritt in der Entzifferung der DNA.

In diesem Sinne war Moshe Feldenkrais, mit seiner faszinierenden Fähigkeit komplex und vernetzt zu denken seiner Zeit voraus und auch heute hinkt die Wissenschaft manchen seiner Gedankengängen noch hinterher (und so mancher Wissenschaftler seinen Fähigkeiten). Einige seiner Annahmen jedoch erwiesen sich auch als nicht richtig, oder wurden weiterentwickelt. (Siehe Schleip, 2000)

Im folgenden Teil werden nun quantitative und qualitative Forschungskonzepte ein wenig genauer vorgestellt.

### **Quantitative Forschungsmethoden**

Quantitative Forschungsmethoden haben den Anspruch, den Untersuchungsgegenstand möglichst genau zu erfassen, das schließt alle möglichen Messverfahren ein: Zeit, Gewicht, Größe, Wegstrecke, Länge, Anzahl, standardisierte Fragebögen etc., je nach Fragestellung. Durch die Messung gewonnene Daten werden mit statistischen Verfahren analysiert. Forscher formulieren zunächst eine Hypothese ("Hypothese" kommt aus dem Griechischen von "Vermutung") und testen ihre Gültigkeit dann durch verschiedene Untersuchungen, z.B. überlegen sie sich Experimente, benutzen Fragebögen, machen Tests im Labor, oder gehen in

eine natürliche Umgebung, etc., all das hängt davon ab, wie sie die Hypothese formuliert haben und von Forschung, die schon vorher dazu gemacht wurde. Quantitative Forschung wird auch empirische Forschung genannt (“empirisch” kommt vom Griechischen “auf Erfahrung beruhend”).

Die Art und Weise, wie Hypothesen für eine empirische Studie formuliert werden, unterliegt Regeln und unterscheidet sich grundlegend davon, wie man im alltäglichen Leben Erfahrungen und Vermutungen äußert. Die folgende Tabelle zeigt daher zentrale Unterschiede:

## Alltagserfahrung

## Empirischer Forschung

### 1. Art der Aussagen, mit denen man sich beschäftigt

Beispiele für nicht-wissenschaftliche Hypothesen:

“Es gibt”-Sätze  
(z.B. “Es gibt Feldenkrais-Lektionen, die beseitigen Rückenschmerzen”)

“Kann”-Sätze (z.B. “Durch Feldenkrais kann man aus einem gewöhnlichen Golf- Spieler einen Champion machen”)

Annahmen über Objekte, Merkmale, Ereignisse, die weder direkt zugänglich sind, noch indirekt erschlossen werden können. (z.B. “Die Feldenkrais Methode macht Menschen glücklich”) – Diese Aussagen sind damit nicht unbedingt falsch, aber sie sind unwissenschaftlich, da sie weder widerlegbar, noch beweisbar sind.

Kriterien für die Wissenschaftlichkeit von Hypothesen:

Allgemeingültigkeit: Die Behauptung muss über den Einzelfall, oder ein einzelnes Ereignis hinausgehen, angestrebt wird Generalisierbarkeit und das Aufzeigen von Gesetzmäßigkeiten.

Ausdruck in einem Konditionalsatz: „Wenn-dann“-Satz, (z.B. “Wenn eine Mutter ihr Baby mindestens 6 Monate stillt, dann wird das Kind weniger wahrscheinlich Allergien bekommen.”), oder “Je-desto”-Satz (z.B. “Je länger jemand Feldenkrais Unterricht nimmt, desto weniger kostet er seine Krankenkasse.”)

Potentielle Falsifizierbarkeit: Es müssen Ereignisse denkbar sein, die dem Konditionalsatz widersprechen (z.B. haben manche Kinder Allergien, obwohl sie lange

gestillt wurden.)

## 2. Wie präzise ist die verwendete Terminologie?

Umgangssprachliche Mitteilungen, z.B.  
 „Feldenkraisunterricht hilft den Leuten zu entspannen. Dadurch verschwinden ihre Rückenschmerzen.“  
 → Mangel an Präzision!

Einigung auf die Bedeutung eines bestimmten Vokabulars.

-Für die zentralen Begriffe werden operationale Definitionen erstellt:

Mit operationalen Definitionen beschreibt man genau, was man damit meint, wenn man einen bestimmten Begriff verwendet. Moshe Feldenkrais hat ja beispielsweise den Begriff „Entspannung“ abgelehnt, weil er für alle möglichen verschiedenen Zustände vage benutzt wird und es dadurch nicht erlaubt einen bestimmten Zustand genau zu beschreiben, so dass man genau weiß, um was es sich dabei handelt.

## 3. Wie werden Erfahrungen gesammelt und dokumentiert?

Unsystematische bis zu keiner, oder nur ausschnittshafte Dokumentation.

Systematische Dokumentation.

Versuch der “Objektivierung”:

- Die Umstände unter denen Ergebnisse zustande kamen müssen detailliert beschrieben werden, so dass sie von jedem überall unter den selben Bedingungen wiederholt werden können.
  - Forschungsmethoden helfen das experimentelle Vorgehen zu standardisieren
  - Vollständige Dokumentation, mit Nachvollziehbarkeit bis ins kleinste Detail.
- Einfach ausgedrückt: jeder soll überall in der Lage sein zu verstehen, was Du getan hast, um zu Deinen Ergebnissen zu kommen und jeder sollte auch in der

Lage sein zu denselben Ergebnissen zu kommen, wenn er Deine Experimente unter denselben Bedingungen wiederholt.

#### **4. Auf welcher Basis wird entschieden eine Hypothese anzunehmen, oder abzulehnen?**

Subjektive Wahrscheinlichkeiten, die auf eigenen oder indirekten, durch andere Quellen vermittelten, Erfahrungen basieren.

Zur Entscheidung werden Verfahren statistischen Schließens benutzt. Es gibt ausgeklügelte Versuche die Ergebnisse von kleineren Stichproben auf größere Gruppen (Populationen) zu übertragen. Schutz vor Irrtümern durch Risikokalkulationen (bedingte Irrtumswahrscheinlichkeiten).

#### **5. Wie wird die Gültigkeit von Aussagen beurteilt?**

- Ausgehend von der Intuition
- eigenes Weltbild
- Einzelerfahrung
- Anekdotisches Wissen

- Grosse Skepsis gegenüber der Generalisierbarkeit von Einzelerfahrungen.
- Forderung nach eindeutig interpretierbaren und generalisierbaren Ergebnissen
- nachvollziehbare Gültigkeitsüberprüfungen

#### **6. Wie wird mit Theorien umgegangen?**

Bildung von "naiven Theorien", oft unkritisch, wenig Bereitschaft zur Falsifikation  
(Falsifikation bedeutet die Widerlegung einer Theorie)

Qualitätssicherung:  
Es findet ein permanenter Prozess der Überprüfung und Ermunterung zur Kritik statt. Die Zukunft einer Theorie ist abhängig vom Konsens der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Ergebnisse werden in wissenschaftlichen Journalen veröffentlicht und unterliegen strenger anonymer Begutachtung. Zudem herrscht reger Austausch mit Kollegen auf Kongressen und

Tagungen.

(Aber natürlich birgt das auch den Nachteil einer Verlangsamung von "Revolutionen", denn neue Ideen müssen einer sehr kritischen Gemeinschaft präsentiert und durchgefochten werden, siehe „die Erde ist eine Scheibe...“)

Die Gültigkeit und Aussagekraft von Untersuchungsergebnissen wird an weiteren Faktoren festgemacht, zu denen z.B. die interne und externe Validität (= Gültigkeit) gehören.

**Interne Validität** (= in sich logisch/richtig und gültig)

Eine Untersuchung ist intern valide, wenn ihre Ergebnisse eindeutig interpretierbar sind. Veränderungen in den abhängigen Variablen (z.B., dass der Athlet schneller läuft) müssen eindeutig auf den Einfluss der unabhängigen Variablen (z.B. ein spezielles Trainingsprogramm für Läufer) zurückzuführen sein.

**Externe Validität** (=Gültigkeit über Zeit und Personen hinweg)

Externe Validität liegt vor, wenn das in einer Untersuchung gefundene Ergebnis auf andere Personen, Situationen oder Zeitpunkte übertragen werden kann.

### **Qualitative Forschungsmethoden**

Qualitative Forschungsmethoden werden meistens in der Sozialforschung (Soziologie, Pädagogik oder Psychologie ) angewendet. Der Anspruch hier ist nicht so sehr objektive Ergebnisse durch wiederholbare Messungen zu erhalten, sondern vielmehr komplexe soziale Situationen oder Phänomene durch Techniken und Methoden zu erforschen, die die Individualität der Beteiligten ausdrücklich erfassen und zulassen. Häufig begibt sich der Forscher hier direkt in das Forschungsfeld und es gibt keine künstliche Laborsituation, jedoch durchaus bestimmte Forschungsmethoden und Techniken, auf die man sich geeinigt hat, um einen gewissen wissenschaftlichen Standard zu wahren.

Zu nennen sind hier z.B. :

- Einzelfallstudie
- Qualitatives Interview
- Gruppensituation

- Inhaltsanalyse
- Teilnehmende Beobachtung
- Qualitatives Experiment
- Biographische Methode

Auch in der Feldenkrais Welt gibt es schon qualitative Forschungsarbeiten, „Der Fall Doris“ von Moshe Feldenkrais selbst, ist das beste Beispiel dafür. Aber seitdem wurden auch viele andere Fallstudien veröffentlicht, z.B. die Dissertation von Assistenztrainer Robbie Ofir, der detailliert die Rehabilitation von zwei jungen, nach Autounfällen schwer hirngeschädigten Frauen durch die Feldenkrais Methode beschreibt. (Ofir, Feldenkrais Resources)

Qualitative Forschungsmethoden werden häufig also nicht so ernstzunehmende Instrumente der “weichen“ Wissenschaften, wie Geistes- und Sozialwissenschaften bezeichnet. Nichtsdestotrotz haben auch sie ihre große Berechtigung und liefern einen wichtigen Beitrag in der Forschung, da sie sich mit den realen Bedingungen befassen, nicht mit kontrollierten Laborbedingungen, die das Leben normalerweise ja auch nicht bereithält. Auch können sie oft Anstöße geben, wo man mit detaillierteren Studien und Messungen ansetzen kann. Sie haben das Ziel, Hypothesen in einem relativ unerforschten Untersuchungsbereich zu entwickeln und sie dienen der Schaffung von theoretischen, als auch begrifflichen Voraussetzungen, um überhaupt erste Fragestellungen in einem unerforschten Bereich formulieren zu können.

***Was bedeutet das alles für einen Feldenkrais Practitioner, der Interesse daran hat an eigenen Forschungsprojekten zu arbeiten?***

Das bedeutet zunächst, dass jede noch so kleine Fragestellung wichtig und interessant ist. Um wirklich in einen Forschungsprozess einzutreten, ist es nur wichtig:

- ...alles genau zu dokumentieren, so dass es auch von Unbeteiligten, oder nach einiger Zeit noch nachvollzogen werden kann.
- ...dass, wenn Sie empirisch arbeiten wollen, Sie die Daten mit geeichten Instrumenten erheben, (z.B. ein standardisiertes Metermass, eine Stoppuhr), was jedoch nicht zugleich hochtechnologisch heißen muss. (Packpapier und Tinte kann zunächst für Fußabdrücke genauso herhalten, wie eine computergesteuerte gait mat!)

- ...dass Sie die Fragestellung einfach halten, denn man kann in der Regel nicht die Entstehung des Weltalls mit einer einzigen Fragestellung aufklären, ebenso wenig die Feldenkrais Methode...
- ...dass Sie die Begriffe mit denen Sie arbeiten genau definieren. „Was meine ich, wenn ich von „Entspannung“ rede? Wie definiere ich, dass jemand nachher weniger Schmerzen hat als vorher (z.B. in einem standardisierten Fragebogen)? Was meine ich, wenn jemand nach einer Lektion Golfschwünge mit größerem Erfolg ausführt als vorher, die Trefferquote? Die Zielgenauigkeit? Die Länge des Schlages? “ ... (= Operationalisieren!)
- ...dass Sie keine Angst vor Statistik haben. Dafür gibt es Computerprogramme, wie z.B. SPSS und Experten, damit muss man sich nicht allein und von Hand herumschlagen.
- ...dass Sie den Austausch mit Kollegen suchen, um die Terminologie, d.h. die Begriffe, die man verwendet zu klären um zu einer gemeinsamen Sprache zu finden und neue Ideen und Anregungen zu sammeln. Vielleicht sind manche Experimente noch nicht so ausgereift und ein Gespräch hilft da oft weiter.

*Das Forschungshandbuch für Einsteiger wurde ursprünglich von Carolin Theuring für die Teilnehmer des ersten Feldenkrais & Wissenschaft Arbeitstreffens in München im Juli 2003 zusammengestellt. Dieses Arbeitstreffen wurde vom Feldenkrais Zentrum Heidelberg initiiert und organisiert und fand in der Bundeswehrhochschule in Neubiberg mit freundlicher Einladung von Prof. Klaus Schneider statt.*

*Herzlichen Dank an Roger Russell und Ulla Schläfke vom Feldenkrais Zentrum Heidelberg für ihre unermüdlichen Anstrengungen Wissenschaftler und Feldenkrais Lehrer an einem Tisch zusammenzubringen! Herzlichen Dank auch an Prof. Beatrix Vereijken und Prof. Klaus Schneider für ihre Bereitschaft und ihr Interesse unsere Neugier tatkräftig zu unterstützen!*

**Literaturvorschläge:**

Bortz, J. u. Lienert, G.A. (1998). Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung. Berlin: Springer Verlag.

Feldenkrais, M. (1981). Abenteuer im Dschungel des Gehirns. Frankfurt a.M: Suhrkamp.

Lamnek, S. (1995). Qualitative Sozialforschung, Bd. 1/2. Weinheim: Beltz, PVU.

Ofir, R. (xxxx). Motor learning using the Feldenkrais Method in physical rehabilitation with traumatic brain injury. Feldenkrais Resources Teacher's Catalogue, p. T12.

Schleip, R. (2000). Lichtblicke im Dschungel der Gehirnforschung. Von ‚Body and Mature Behaviour‘ (1949) bis zur Gegenwart. FeldenkraisZEIT Journal für somatisches Lernen 1: 47-56.

*Carolin Theuring ist Feldenkrais-Lehrerin und lebt derzeit in München. Nach ihrem M.A. in Pädagogik, Biologie und Psychologie möchte sie nun noch eine Promotion in Entwicklungspsychologie anhängen, in dem Versuch ihren Forscherdrang weiter zu stillen. Nebenbei arbeitet sie auch für die IFF als Koordinatorin der IFF Akademie.*