

**PETER WEINBERG**

## **Kohärentes Bewegen.**

### **Grundlagen eines wissenschaftlichen**

### **Denkens durch das Bewegen**

---

„Jeder Satz den ich schreibe meint immer schon das Ganze/also immer wieder dasselbe/und es sind quasi/gleichsam/nur Ansichten eines Gegenstandes unter verschiedenen Winkeln betrachtet“.<sup>1</sup>

## **1. Einführung in das Bewegen**

Das Nachdenken über ein Konzept des organischen Bewegens (im Unterschied zu einer z.B. kulturell geformten sportlichen Bewegung) hat im Verlauf meiner Forschungsarbeiten dazu geführt, dass ein biophysikalisches Verständnis des kohärenten menschlichen Bewegens in das Zentrum meines wissenschaftlichen Denken zur Bewegung gerückt ist.<sup>2</sup>

---

1 Ludwig Wittgenstein: Wiener Ausgabe. Studien Texte. Band 1-5. Herausgegeben von Michael Nedo. Band 3. Bemerkungen. Philosophische Bemerkungen, Frankfurt/M.: Zweitausendeins o. J., S. 112.

2 Vgl. dazu die Arbeiten von Fritz-Albert Popp: Die Botschaft der Nahrung, Frankfurt/M.: Zweitausendeins 1999 und Erwin Schrödinger: Was ist Leben? Die lebende Zelle mit den Augen des Physikers betrachtet, München: Piper Verlag 1999. Daraus folgendes Zitat: „Wann sagt man von einem Stück Materie, es lebe? Wenn es fortwährend ‚etwas tut‘, sich bewegt, mit der Umwelt Stoffliches austauscht usw., und zwar während einer viel längeren Zeit, als wir unter gleichen Bedingungen von einem unbelebten Stück Materie erwarten, daß es ‚in Bewegung [weil es im Unterschied zur leben-

Die biophysikalische Frage zielt darauf ab, wie ein lebender Organismus arbeitet und was ‚im Organismus‘ vor sich geht. ‚Kohärenz‘ ist ein Maß des Zusammenwirkens aller Zellen und Organe, das auf der Fähigkeit beruht, frequenzkodierte Information mit elektromagnetischen Wellen zu übertragen. Vor diesem Hintergrund ist das lebendige Bewegen zum konzeptionellen Maßstab geworden, auf den ich dann bestimmte Begriffe und Definitionen z.B. der klassischen und weitgehend biomechanischen Bewegungslehre (wie Morphologie, Koordination, Freiheitsgrade, kinematische Kette, Bewegungsfertigkeit) neu hin orientieren und gegebenenfalls ‚umarbeiten‘ kann.

Mein *bewegungswissenschaftlicher* Ansatz hat sich über den klassischen physikalischen Bereich hinaus erweitert. In der Folge haben sich konzeptionelle Klärungen entwickelt, von denen hier die Rede sein soll.

Im und mit dem Bewegen wird ein biophysikalisch offenes Ereignis einer unmittelbaren lebendigen Erfahrung (im Unterschied zu einer kulturell festgeschriebenen Erfahrung einer sportlichen Bewegung oder einer Technik) zum relevanten (z.B. experimentellen oder messtheoretischen) Bezugspunkt einer Bewegungswissenschaft, wie dies in der Biophotonenanalytik und Regulationsdiagnostik der Fall ist.<sup>3</sup> Die klassische Bewegungslehre geht aus von der Bewegungsform (auch Fertigkeit). Hier wird das kulturelle Bild einer Bewegung am Beispiel eines Hochleistungssportlers zur Vorlage einer phänographisch-morphologischen Betrachtungsweise. Ein biophysikalisch erweitertes bewegungswissenschaftliches Denken wandelt sich von einem Denken in ‚objektiven Bildern‘ zu einem organisch-beweglichen Denken. Was daraus für die Entwicklung von Begriffen und Definitionen folgen kann, hat Sheets-Johnstone für mich zutreffend dargelegt: „Thinking in terms of movement one indeed reconstructs in corporeally dynamic terms rather than in categorically static ones“.<sup>4</sup> Wenn Bewegen wie z.B. bei Schrödinger als ‚fortwährender‘ Prozess (procedere: vor sich gehen wie auch etwas hervorbringen) das wesentliche Kennzeichen des Lebens ist, müssen wir nicht länger begründen, ob und warum sich Menschen bewegen. Es geht vielmehr darum, wie durch das Bewegen ein Lebewesen Ordnung (als Verzögerung des thermischen Verfalls) halten und stets neu schaffen und seine Speicherfähigkeit von Information durch Resonatorgüte er-

---

den Materie nicht sich selbst bewegen kann; Anm. P.W.] bleibe“ ebd. S. 123.

3 Vgl. F.-A. Popp: Die Botschaft der Nahrung.

4 Maxine Sheets-Johnstone: Primacy of Movement, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company 1999, S. 27.

weitem kann.<sup>5</sup> Es geht darum zu verstehen, zu klären und praktisch dabei zu helfen, wie sich Menschen bewegen und was sich im und durch Bewegen (und relatives sich nicht oder nur wenig Bewegen) zum Beispiel mit Blick auf Gesunderhaltung, Freizeitgestaltung, Leistungsentwicklung oder Lebensgenuss ereignet.

## 2. Bewegliches Denken

Das fortwährende und notwendige Bewegen des Menschen ist eine immer wieder neue und direkte (und nicht durch Unterricht oder Training vermittelte) Erfahrung. Dies führt bei Straus dazu (und ich schließe mich der Aussage an), dass der Mensch grundsätzlich keine neue Bewegung, sondern immer neue Versionen des Bewegens erlernt. Diese Ansicht ist so neuartig nicht, weil sie schon in Arbeiten von Bernstein zur Biomechanik der Bewegung vertreten wird. In seiner Forschung zum menschlichen Gang kann Bernstein keine Gesetzmäßigkeiten entdecken und formuliert, dass es sich bei jeder Bewegung um eine ‚Wiederholung‘ der Bewegung ohne zu wiederholen handelt.<sup>6</sup> Das kontinuierliche und zugleich variationsreiche Bewegen des Menschen wird so zu einer Möglichkeit (nicht ‚von etwas‘, sondern *als* natürlich vorhandenes Potenzial). Bewegen als Möglichkeit kann dann in Relation zur jeweils aktuellen Form (und damit auch aktuellen und neuartigen Information) einer *Bewegung* gesetzt, gestaltet und untersucht werden.<sup>7</sup> Eine Bewegung ist dann eine aktuelle Version des Bewegens, die kulturell (z. B. als Sport) und historisch (im Zuge der industriellen Entwicklung) möglich geworden ist, und sie kann in der Folge wissenschaftlich darauf hin abgefragt werden, ob und wie sie eine weitere *Entwicklung des Bewegens* fördert, verhindert (vielleicht im Hochleistungssport?) oder deformiert (z.B. durch Doping). Wenn ein wissenschaftliches Denken in einem beweglich-lebendigen Denken gegründet wird, kann es nicht nur begrifflich,

5 Vgl. Erwin Schrödinger: Was ist Leben? und Fritz-Albert Popp: Leben als Sinnsuche, in: Hans-Peter Dürr/Fritz Albert Popp/Wolfram Schommers (Hg.), Elemente des Lebens. Naturwissenschaftliche Zugänge – Philosophische Positionen, Zug: Die Graue Edition 2000, S. 323.

6 Vgl. Erwin Straus: Vom Sinn der Sinne. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1978; Nikolaj Aleksandrovic Bernstein: Bewegungsphysiologie, Leipzig: Ambrosius Barth 1987.

7 Vgl. F.-A. Popp: Leben als Sinnsuche, in: H.-P. Dürr/F.-A. Popp/W. Schommers (Hg.), Elemente des Lebens sowie meine Arbeit zu Traum und Reiz: Peter Weinberg: Traum und Reiz. Theorie der Bewegungsmöglichkeit, in: Klaus Moegling (Hg.), Integrative Bewegungslehre. Teil II, Immenhausen bei Kassel: Prolog Verlag 2001, S. 267-297.

sondern auch organisch (als kohärente Information) *in* die Wirklichkeit (hier als ‚wirken‘, arbeiten, tätig sein des Organismus gemeint) des Bewegens eindringen.<sup>8</sup> Wissenschaftliches Denken hat dann Kontakt zum ‚fließend Unbestimmten‘ oder einer ‚fortlaufenden Erfahrung‘<sup>9</sup>, zu einer implizit verwickelten Erfahrung<sup>10</sup> oder zu einer ‚fliehenden Gegenwart‘.<sup>11</sup> Das Bewegen als ein sich nach allen Seiten ausbreitendes Unbekanntes wird zum Bezug des Wissens, der Erkenntnis und des praktischen Arbeitens.

„I didn’t want to find a *client-centered* way. I wanted to find a way to help people“ (kursiv im Original; P.W.).<sup>12</sup> Das noch nicht festliegende ‚Unbestimmte‘ wird erlebt, es kann aber nicht sofort sprachlich geäußert oder gar begrifflich formuliert werden. Es taucht ‚vage‘ (= ausgedehnt) auf und was wir sagen möchten, liegt auf der Zunge.<sup>13</sup> Kann eine direkte lebendige Erfahrung ein grundlegender Ausgangspunkt für wissenschaftliches Denken über das Bewegen sein? Nach Husserl ist das nicht nur möglich, es sollte auch – einer natürlichen Einstellung folgend – der Ausgangspunkt für wissenschaftliches Denken und für nachfolgende methodologische Transzendierungen (= Übergänge) sein. „In dieser Art also enthüllen sich uns durch besinnliches Einleben in das Allgemeine des wissenschaftlichen Strebens Grundstücke der es zunächst vage beherrschenden Zweckidee der echten Wissenschaft, ohne daß wir darum im voraus für ihre Möglichkeit oder für ein vermeintlich selbstverständliches Wissenschaftsideal präjudiziert hätten.“<sup>14</sup> In einer wissenschaftlichen Vorgehensweise, die aus direkter lebendiger Erfahrung folgt, wird „das Erfahrene selbst entfaltet und zu jener Selbstgegebenheit“<sup>15</sup> gebracht, indem das ‚urstiftende Original‘ des Bewegens ‚immerfort im lebendig wirkenden Gang‘<sup>16</sup> bleibt. So kann vom *Grund* her aufgewie-

8 Dass dies geht, hat Gendlin in seinem therapeutischen Konzept des Focusing nachgewiesen. Vgl. Eugene Gendlin: Focusing, Salzburg: Otto Müller Verlag 1978.

9 Vgl. Edmund Husserl: Cartesianische Meditationen. Krisis. Gesammelte Schriften 8, Hamburg: Felix Meiner Verlag 1992.

10 Vgl. E. Gendlin: Focusing.

11 Vgl. L. Wittgenstein: Wiener Ausgabe.

12 Carl Rogers, angeführt bei E. Gendlin: Foreword, <http://www.focusing.org> vom 11. September 2003.

13 Vgl. Steven Ravett Brown: Tip-of-the-Tongue Phenomena: An Introductory Phenomenological Analysis, <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive> vom 11.02.2004.

14 E. Husserl: Cartesianische Meditationen, S. 14.

15 Vgl. ebd., S. 105.

16 Vgl. ebd., S. 115.

sen (d.h. offen gelegt)<sup>17</sup> werden, was das Bewegen im Einzelnen umfasst. Es können immer neue Aspekte über den Forschungsgegenstand gewonnen werden, die bei einer rein vom Begriff ausgehenden logischen Explikation so nicht abgeleitet werden könnten. Lebendige Erfahrung wird in der Folge wissenschaftlich durch Begriffe, Definitionen und Konzepte erweitert und vertieft. Es entstehen neue Begriffe (wie zum Beispiel ‚kohärente Beweglichkeit‘ oder Resonatorgüte), die dann erst konzeptionell (in diesem Fall biophysikalisch) eingegrenzt, d.h. definiert werden können. Momente eines ‚beweglichen Denkens‘ fließen in theoretische Bestimmungen des Gegenstands ein. In Bezug auf das fließende Ereignis des Bewegens als Prozess (hier als Hervorbringen und nicht Verlauf) wird die Frage nach dem *Wie* relevant.<sup>18</sup>

Ein bewegungswissenschaftliches Denken wird darauf hin angelegt sein müssen, dass es den *Forschungsgegenstand* des Bewegens differenziert (biomechanisch, phänographisch, physikalisch, phänomenologisch, physiologisch, soziologisch usw.) begleiten kann. Es muss sich beweglich und variantenreich mit dem ‚Lauf der Dinge‘ verbinden können. In einer Wissenschaft wird dann nicht nur oder ausschließlich begrifflich über Erfahrung kommuniziert. Erfahrung wird im Dialog auch freigesetzt und auf diese Weise für weiteres theoretisches (begrifflich; kategorial) Arbeiten verfügbar.<sup>19</sup>

### 3. Bewegliches Arbeiten

Der leitende Aspekt einer direkten lebendigen Erfahrung ist nicht an begriffliche ‚Direktiven‘ oder an Konzepte gebunden. „Wir können, indem wir etwas erleben, was wir nicht begreifen können, über etwas reden, was wir nicht benennen können.“<sup>20</sup> Das fließend Unbestimmte des Be-

17 Vgl. Martin Heidegger: *Sein und Zeit*, Tübingen: Max Niemeyer Verlag 1993.

18 Im *Wie* sieht Husserl die ‚universale Thematik‘, um die Welt in ihren ‚Gegebenheitsweisen‘ befragen zu können; vgl. E. Husserl: *Cartesianische Meditationen* im Teil ‚Die Krisis der europäischen Wissenschaften‘, S. 163.

19 Vgl. David Bohm: *Der Dialog. Das offene Gespräch am Ende der Diskussionen*, Stuttgart: Klett-Cotta 1998 sowie ders.: *Die implizite Ordnung. Grundlagen eines dynamischen Holismus*, München: Goldmann 1987.

20 Hans-Peter Dürr/Marianne Oesterreicher: *Wir erleben mehr als wir begreifen. Quantenphysik und Lebensfragen*, Freiburg, Basel, Wien: Herder 2002, S. 36.

wegens entfaltet eine nicht-lineare, sprunghafte und verwickelte Prozesslogik.<sup>21</sup>

Hierauf aufbauende praktische Konzepte können als ein Modus arrangiert werden, in dem das Bewegen lebendig offen bleibt, sich frei entfalten kann und doch wieder ‚eingefangen‘ wird (vgl. die Bedeutung von Haltung in diesem Kontext).<sup>22</sup> In der Gangbarkeit des Lebens und in einer je individuellen Erfahrung kann ‚der‘ Weg, den ein Mensch geht (zum Beispiel als (Lauf-)Strecke, als Lebensweg oder als Weg zur Spiritualität) *aktiviert* und gestaltet werden (eben ein *be*-wegen). Die ausgebreitete Lebendigkeit des Bewegens entfaltet sich und es entsteht Form (Bewegung). Das organisch-lebendige Bewegen expandiert diskontinuierlich, und doch kohärent (geordnet). Ein Konzept der *Bewegung*, das in direkter lebendiger Erfahrung, in fließender Unbestimmtheit und im Wie gegründet ist, hat nicht richtiges oder falsches Bewegen im Blick. Es richtet sich auf ein Ausschöpfen aller Möglichkeiten, auf den ganzen Reichtum des Bewegens. Was zählt, ist eine Bewegung als offenes Ereignis, das immer auf etwas hinausläuft. In einer Bewegungspraxis (des Lernens oder Trainierens) wird das aktuelle Bewegen durch Hinweise, Tipps oder durch Beispiele angeregt und strukturiert. Jeder einzelne Mensch kann beweglich seine Möglichkeiten realisieren. Er kann von Grund aus in der Gangbarkeit des Lebens wandern, sich ausbreiten, sich herumtreiben.<sup>23</sup>

Sich Ausbreiten, Herumtreiben, direkte Erfahrung, Situation und Variation sind keineswegs ungeordnete oder chaotische Vorgänge im Sinn von Entropie und Zerfall. In der Kohärenz des Lebendigen sind sie geordnet.<sup>24</sup> Kohärenz kann als Achtsamkeit, Gelassenheit, Stimmigkeit und angenehmes Gespanntsein<sup>25</sup> erlebt werden. Das Bewegen wird ge-

21 „In each instance, a natural kinetic intelligence, a kinetic bodily logos, is at work.” Maxine Sheets Johnstone: *The Primacy of Movement*, S. xxxii. Vgl. dazu auch Francois Jullien: *Umweg und Zugang. Strategien des Sinns in China und Griechenland*, Wien: Passagen Verlag, 2000.

22 Viele ‚marktgängige‘ Konzepte gerieren sich mehr und mehr als ‚Markenzeichen‘, getragen von einem überzogenem Anspruch vermitteln zu können, was richtig und was falsch ist.

23 „Aus der Vielheit in die Einheit, aus der Einheit wieder in das bunte Treiben dieser flüchtigen Welt: das ist der Pulsschlag des Lebens.“ Bi Yān Lu: *Niederschrift von der smaragdenen Felswand*. 1. Band, Augsburg: Weltbild Verlag 1999, S. 414.

24 Vgl. Erwin Schrödinger: *Was ist Leben?*, München: Piper Verlag 1999, S. 129ff.

25 Vgl. Koichi Tohei: *Book of Ki: Co-ordinating Mind and Body in Daily Life*, Tokyo, New York: Japan Publications 1994.

nossen und voll ausgekostet (*homo sapiens*).<sup>26</sup> Eine natürlich vorhandene Organisiertheit und Kohärenz des Lebendigen kann theoretisch und praktisch nachvollzogen und realisiert werden. Darauf ist eine von mir in Aussicht genommene Konzeptionierung von Bewegungen im Rahmen einer ‚Biophysik des kohärenten Bewegens‘ gerichtet. Sie hat Bezug zur nie versiegenden Quelle einer alles umfassenden *beweglichen* (z.B. funktionalen oder ortsverändernden) *Lebendigkeit* (als frequenzkodierte Information zum Beispiel als Microvibration des Körpers, als Frequenzmuster von Traum oder Meditation, als Muskelkraft usw.).

#### 4. Bewegen als biophysikalische Information

Ein Konzept beweglicher Lebendigkeit kann nunmehr ein für und das wirkliche Leben hilfreicher begleitender Faktor werden, damit der menschliche Körper effektiv und bestens informiert seine Arbeit tun kann.

Menschen sind lebendige Bewegungsgeburten.<sup>27</sup> Sie leben in einem natürlich vorhandenen Potenzial von Kohärenz.<sup>28</sup> In meiner Betrachtung mit Bezug auf klassische Themen der Kinästhetik, Propriozeption und Körpererfahrung geht es um den Weg des Körpers in seinem Prozess des Lebens. Biophysikalisch repräsentiert er ein diskontinuierliches raumzeitliches Feld als Interface von elektromagnetischen Wellen und

26 „Wie Ergriffenheit ursprünglich auf den Tastsinn zurückweist, so Weisheit auf den Geschmackssinn. Hier ist das allerdings nicht so offensichtlich. Im Lateinischen ist es deutlicher. Da ist ‚sapientia‘, die Weisheit, jene Tugend, die wir durch ‚sapere‘ erwerben, durch verfeinertes, überhöhtes Schmecken. Sehen können wir in große Entfernung, in unvorstellbar große Entfernung, wenn wir z.B. nachts unter dem Sternenhimmel stehen. Auch hören können wir noch weit. Riechen schon kaum mehr. Betasten setzt nächste Nähe voraus, bleibt aber doch immer oberflächlich, äußerlich. Von allen unseren Sinnen ist der Geschmackssinn der innerlichste. So erschmeckt Weisheit den innersten Sinn einer Sache“. David Steindl-Rast: Die Achtsamkeit des Herzens. Ein Leben in Kontemplation, München: Goldmann Verlag 1997, S. 75.

27 Vgl. M. Sheets-Johnstone: The Primacy of Movement.

28 „Die in allen untersuchten lebenden Systemen – von einzelnen Zellen bis zum Menschen – festgestellte Poissonstatistik der Biophotonenzählrate und das hyperbolische Abklingverhalten der verzögerten Lumineszenz rechtfertigen die Auffassung, daß sich lebende Systeme durch ein kohärentes elektromagnetisches Feld auszeichnen. Schon klassische Betrachtungen aus den Meßdaten erlauben die Schlußfolgerung, daß dieses Feld für die Regulation aller biologischen Funktionen zuständig ist. Eine Alternative dazu ist nicht in Sicht“. F.-A. Popp: Leben als Sinnsuche, in: H.-P. Dürr/F.-A. Popp/W. Schommers (Hg.), Elemente des Lebens, S. 323.

Licht.<sup>29</sup> Bewegung als physikalisch-mechanische oder als lineare Ortsveränderung spielt eine nur untergeordnete Rolle. Im Zusammenhang mit der Resonatorgüte des Lebendigen<sup>30</sup> sind Bewegen und Bewegung frequenzkodierte Information. In einer biophysikalischen Denk- und Arbeitsweise wird das beweglich Lebendige in seiner Qualität als Regulationsgüte untersucht.<sup>31</sup> Die physikalische (und an Raum und Zeit gebundene) Gangbarkeit des Lebens kann beweglich ausgedehnt, differenziert und sprachlich (in Begriffen, Kategorien) erweitert präsentiert werden. In einer Bewegungswissenschaft wird in einer ebenso gegliederten Vorgehensweise wie es der ‚Gliederung‘ und dem ‚Text‘ (= Gewebe) des Körpers entspricht die Sache des kohärenten Bewegens entfaltet. Thema, Problem, Frage, Untersuchungsplan, Experiment, schließlich Darstellung und Konzeptionierung sind aus einer solchen Grundlegung explizierte und dem Bewegen auch folgende Blick-, Denk- und Handlungsrichtungen.

So können bewegungswissenschaftlich ‚geschulte‘ Lehrer, Trainer, Practitioner oder Therapeuten umfassender als bislang ‚sehen‘, wie sich ein Mensch bewegt und was zu tun sein könnte. Es gilt und ‚geht‘ nicht nur das, was scheinbar richtig ist oder als Regel, Norm, Bild oder Konzept *vor* dem aktuellen Bewegen festgelegt worden ist.

Ein erweiterter diagnostischer Blick kann geöffnet werden (wie verläuft das Bewegen; wo kann geholfen werden, wie kann etwas verbessert werden usw.).

Wenn wir nunmehr eine ‚Bewegung sehen‘, richtet sich unsere Aufmerksamkeit auf den Prozess des Bewegens und wir werden auf Aspekte stoßen, die wir z. B. Haltung, Raum, Strecke, Ausdehnung, Spaß, Lust, Freude, Gehen, Laufen, Stehen, Fallen, Springen, Drehen, Wenden, Schweben, Gleiten nennen. Es sind immer wiederkehrende lebendige Äußerungen ‚des Körpers‘. Es sind seine ‚Werkzeuge‘, seine ‚Mittel wodurch‘:

„Es kann daher dem Schüler gleich von Anfang an nicht ausdrücklich genug gesagt werden, daß er sich als wesentliche Vorleistung zu einer erfolgreichen Arbeit *weigern muß, direkt auf das ‚Ziel‘ hinzuarbeiten und seine ganze Aufmerksamkeit auf das ‚Mittel‘ zur Erreichung dieses Zieles richten muß.* [...] Er

29 Vgl. James L. Oschman: Energy Medicine. The Scientific Basis, Edinburgh, London, New York, Philadelphia, St. Louis, Dydney, Toronto: Churchill Livingstone 2000 oder Gao Shan: The evolution of motion in discrete space-time, <http://listserv.arizona.edu> vom 10.12.2003.

30 Vgl. F.-A. Popp: Leben als Sinnsuche.

31 Vgl. F.-A. Popp und Yu Yan: Ein neues Fenster in der Medizin – die Regulations-Diagnostik, [www.medprevent.de](http://www.medprevent.de) vom 10.2.2004.



hat kein ‚Ziel‘, auf das er hinarbeitet und muß deshalb auch nichts richtig machen. Die einzige Anforderung an ihn beim Erhalt einer Ausrichtungsanweisung ist, *zuzuhören und zu warten*. Warten deshalb, weil er nur dadurch mit Sicherheit verhindern kann, in seine alten unterbewußten Gewohnheiten zurückzufallen und Zuhören, um allmählich zu lernen, jene Ausrichtungsanweisungen miteinander zu verbinden, die die Ergänzung der vom Lehrer angewandten ‚Mittel wodurch‘ (means whereby) sind“.<sup>32</sup>

Die Aspekte des Bewegens werden also nicht Setzungen unterworfen (Raum ist ...; Spaß ist ...; richtig ist ...) bzw. in den Rahmen einer physikalischen Geltung gestellt ( $f = ma$ ). Sie werden theoretisch wie praktisch ‚geöffnet‘ und offen gehalten für die Möglichkeit gegenwärtigen lebendigen Bewegens. Theorien, Begriffe und praktische Maßnahmen müssen so ihre Tauglichkeit stets aufs Neue beweisen. Der eigentliche Fortschritt einer Forschung

„vollzieht sich nicht so sehr in der Aufsammlung der Resultate und Bergung derselben in ‚Handbüchern‘, als in dem aus solcher anwachsenden Kenntniss der Sachen meist reaktiv hervorgetriebenen Fragen nach den Grundverfassungen des jeweiligen Gebietes. Die eigentliche ‚Bewegung‘ der Wissenschaften spielt sich ab in der mehr oder minder radikalen und ihr selbst nicht durchsichtigen Revision der Grundbegriffe. Das Niveau einer Wissenschaft bestimmt sich daraus, wie weit sie einer Krisis ihrer Grundbegriffe *fähig* (kursiv i.O.; P.W.) ist“.<sup>33</sup>

Die Bewegung des Körpers ist sowohl *Vorgang* (linearer Ablauf), *Prozess* (Hervorbringen) wie direkte *Erfahrung* (etwas durchmachen, auch ‚erleiden‘). Sie ‚lebt‘ in Wachstum, Veränderung und Übergang. Die Bewegung ist durch ein fluktuierendes Ungleichgewicht bestimmt (was im Kern wieder nichts anderes heißt als Beweglichkeit). Sie ist biophysikalisch erkenn- und messbar als Pulsation, Vibration, Mikrovibration, Frequenz, Resonanz sowie klassisch als Reiz und Sensibilität.<sup>34</sup> Eine Bewegung ist eingebettet in natürliche, historische und soziale Impulsgeber: sie halten uns auf Trab und modulieren die ‚Pulsation‘ des Le-

32 F. Matthias Alexander: Die Grundlagen der F. M. Alexander-Technik. Herausgegeben und zusammengestellt von Edward Maisel, Heidelberg: Arbor-Verlag Ulrich Valentin 1985, S. 35 (kursiv im Original; P.W.).

33 M. Heidegger: Sein und Zeit, S. 9.

34 Vgl. Richard Gerber: Vibrational Medicine, Rochester: Bear & Company 2001 sowie U.G. Randoll und F.F. Hennig: Vibrationen und ihre Anwendung bei Sportverletzungen, [www.matrix-center.de/PDFSeiten/Vibrationen%20und%20ihre%20Anwendung%20bei%20Sportverletzungen.pdf](http://www.matrix-center.de/PDFSeiten/Vibrationen%20und%20ihre%20Anwendung%20bei%20Sportverletzungen.pdf) vom 14.2.2004.

bendigen.<sup>35</sup> Ein Konzept der Bewegung ist methodisch und methodologisch auf ein Optimieren und auf eine Transformation von Parametern wie Strecke, Fluss, Geschwindigkeit, Energie, Umfang, Koordination usw. in das informationelle Netz der kohärenten Resonatorgüte gerichtet.

Informationen werden als kohärente elektromagnetische Wellen ‚gespeichert‘. Sie setzen in Form von ‚Excitationen‘<sup>36</sup> den Körper in ‚bewegliche‘ Anregungszustände.

Durch Nahrung (molekularer Stoffwechsel) und Licht (lebendige Information) nehmen wir entsprechende Informationen auf. Dies gilt vom Grundsatz her auch für reaktionsauslösende Reize (stimulus-response Geschehen oder Reiz-Reaktions-Schema). Doch diese werden eher in einer linearen Funktion (‚Eingaben‘) als Information von Außen erfasst. Vibrationen, Pulsationen und Excitationen sind dagegen keine äußeren *Eingaben*, sie sind ‚lebendige Substanz‘:

„[...] life is an interposition between two energy levels of an electron: the ground state and the excited state, and furthermore, as it is the electron that goes round the circuit, life is really a little electric current going round and connecting up all nature with the sun and the earth“.<sup>37</sup>

Der menschliche Organismus lebt ‚fern‘ vom (thermischen) Gleichgewicht. Er erhält und gewinnt Ordnung (als Gegensatz zu Entropie) *in* einem ‚Wirkungszusammenhang‘ von Licht, Schwerkraft, Geomagnetismus, Bioelektrizität usw.

Kohärenz ist gegeben, wenn und weil sich organisches Bewegen des Körpers in jeder Form (ob als Gen, Zelle, Organ) auf das Ganze‘ bezieht, sich ab-stimmt bzw. ‚in Phase‘ ist.

Einzelne Wellen verhalten sich dennoch unabhängig. “In other words, coherence does not imply uniformity, or that every individual part or molecule of the system is necessarily doing the same thing all the time”.<sup>38</sup>

Das Konzept der (biophysikalischen) Kohärenz hat in der internationalen Forschung weite Verbreitung gefunden. Ich beziehe mich dabei im

---

35 Zur Konzeption von Puls, Pulsation und Lebendigkeit vgl. die interessante Darstellung von Shigehisa Kuriyama: *The Expressiveness of the Body and the Divergence of Greek and Chinese Medicine*, New York: Zone Books, 1999.

36 Vgl. Mae Wan Ho: What is (Schrödinger’s) Negentropy, in: *Modern Trends in BioThermoKinetics* 3 (1994), S. 50–61.

37 Mae Wan Ho: Bioenergetics and Biocommunication, in: *Computation in Cellular and Molecular Biological Systems*, Singapore 1996, S. 251.

38 Ebd., S. 252.

Wesentlichen auf Ausformulierungen zu Kohärenz in Richtung auf biologische Systeme, Raum-Zeit-Relationen, Resonanz, Synchronisation, Interferenz, Integration, Excitation usw. Eine zunehmend dominante Rolle spielt ‚Licht‘ (in den Zellen) als regulative Information und ‚neg-entropischer‘ Ordnungsgeber. Die Forschungen von Popp u.a.<sup>39</sup> haben Licht in den Zellen als Biophotonen nachgewiesen. Der menschliche Körper hält demnach Ordnung und Organisation durch lichtgesteuerte Regulation und Speicherfähigkeit aufrecht. Informationen des Bewegens gehen nicht, wie stoffliche Substanzen, als *Wärme* verloren. Sie werden frequenzkodiert in ‚Bewegen‘ umgewandelt (‚delay or decay; capability to reabsorb‘).<sup>40</sup> Die Möglichkeit des Bewegens und die tatsächliche Bewegung jedes einzelnen Menschen werden nun selbst zum Maßstab lebendigen Bewegens. In Verlängerung des Begriffs der Regulationsgüte von Kohärenz spreche ich daher von der *Realisierungsgüte* des Bewegens. Lebende Organismen speichern von daher gesehen Beweglichkeit und Wirksamkeit (‚Energie‘), die ‚immer bereit stehen und jederzeit mobilisierbar‘ sind.<sup>41</sup> Das Aufrechterhalten von Ordnung und Lebendigkeit durch Bewegen und ‚Licht‘ (photonic wave-life) kennzeichnet den menschlichen Organismus auf besondere Weise, da der Mensch im Gegensatz zu schneller und physiologisch wirksamer Abgabe von Reizen kohärente Information des Bewegens ‚halten‘ (eingefangen, in Ordnung umwandeln) kann (infinitely long wavelength; long-range communication; delayed luminescence als verzögerte Verluste und damit als hohe Speicherfähigkeit von Information). In der Alltagssprache weisen Worte wie Ausgewogenheit, Nachhaltigkeit, Perspektive, Klarheit, Gelassenheit, Ruhe usw. erstaunlich genau auf die ‚Botschaften‘ des kohärenten Bewegens hin.

Als kulturelles Gattungswesen kann der Mensch nun auch ‚Bewegungen‘ zum Bewegen produzieren (vgl. Sport, Bewegungskultur, Heilen durch Bewegung usw.) und sich so in einer weiteren sozialen und kulturellen ‚Ordnung‘<sup>42</sup> realisieren.

Beweglichkeit des Menschen lebt von Beweglichkeit des Lichts, der Wellen, der Frequenzen, der Vibrationen.

„[...] the living system is one coherent ‚photon field‘ bound to living matter. This photon field is maintained far from thermodynamic equilibrium, and is coherent simultaneously in a whole range of frequencies that are nonetheless

39 F.-A. Popp: Leben als Sinnsuche.

40 Vgl. M. W. Ho: Bioenergetics and Biocommunication.

41 Vgl. ebd.

42 Vgl. Peter Weinberg: Traum und Reiz. Theorie der Bewegungsmöglichkeit, in: K. Moegling (Hg.), Integrative Bewegungslehre, S. 267–297.

coupled together to give, in effect, a single degree of freedom. This means that random energy input to any frequency will become delocalised over all frequencies, precisely as predicted in a system which energy is stored and mobilized over all space-time domains. „<sup>43</sup>

Beweglichkeit wird durch *Resonanz* (Mitschwingen; Abgestimmtheit; eigenschwingender Tonus) organisiert.<sup>44</sup> Über Selbstreferenz (*Resonanz*; responsivity) werden lebenswichtige Informationen überall aufgenommen und wirken für das Ganze. Sie müssen nicht erst über anatomisch-mechanische, physiologisch-koordinative oder sensorisch-psychische oder mental-kognitive Vorgänge miteinander verbunden und aufeinander abgestimmt werden.<sup>45</sup> Differenzierte *Funktionen* des Bewe-gens arbeiten kohärent und halten gleichzeitig ihre Besonderheit und Freiheit aufrecht. Das Auge arbeitet für den Körper und doch als Auge; das Herz arbeitet für den Körper, und doch als Herz; die Lunge arbeitet für den Körper, und doch als Lunge usw.

Das weite Spektrum des Sich-Bewegens (das ich als Beweg-Grund zu erfassen versucht habe)<sup>46</sup> beruht auf einer Bandbreite leicht-belastbarer Aktivität, in der Möglichkeit und Form wachsen. Als Mög-lichkeit wird sich das Bewegen immer ausbreiten (pulsieren; expandie-ren; dissipieren; ‚disportieren‘). Als Form wird es relativ gefestigt (strukturiert) und organisiert sein.<sup>47</sup> In traditioneller/klassischer Bewe-gungsforschung werden Annahmen zu einem ‚Beweggrund‘ eher natür-lichen Mustern, Schemata, bedingten Reflexen, reflektorischen Verbindungen, elementaren Fertigkeiten, Erbkoordinationen, genetischen Pro-grammen usw. zugeordnet.<sup>48</sup> In der Konzeption eines Beweggrunds ha-be ich versucht, diese Modelle umzuarbeiten, bzw. soweit wie dies me-thodologisch vertretbar war, zu erweitern. Beweggrund kennzeichnet

43 Mae Wan Ho: What is (Schrödinger’s) Negentropy, S. 60.

44 Resonanz ist etwas Anderes als Rückkopplung, wo Taktgeber dafür sor-gen, dass konstante Verhältnisse auf wechselnde (an ein System zurück gemeldete) Informationen hin aufrecht erhalten werden können.

45 Dies ist z.B. nicht zu vergleichen mit einer topologischen Speicherung des Bewe-gens im physiologischen Kontext von Gehirn – Nerven (Koordinati-on; vgl. dazu Nikolaj Aleksandrovic Bernstein: *Bewegungsphysiologie*, Leipzig: Ambrosius Barth 1987.)

46 Vgl. P. Weinberg: *Traum und Reiz*.

47 Wenn eine Ab-Stimmung über das Spektrum von Möglichkeit nicht ge-lingt, misslingt oder die kohärente Kommunikation durch ‚Zellisolierung‘ beschädigt wird, fällt der Körper in lokales Bewegen zurück und schädigt sich.

48 Vgl. Mark L. Latash: *Control of Human Movement*, Urbana, IL: Human Kinetics 1993; sowie ders.: What are normal movements in atypical popu-lations, [www. cogsci.soton.ac.uk/bbs/Archive](http://www.cogsci.soton.ac.uk/bbs/Archive) vom 31.8. 2000.

ein lebendig-organisches Gewebe des gehenden, laufenden, fallenden, werfenden, gleitenden, schwebenden, drehenden usw. Körpers. "The living matrix has no fundamental unit or central aspect, no part that is primary or most basic. The properties of the whole net depend upon the integrated activities of all the components".<sup>49</sup>

Aus diesem komplexen Bewegen entwickeln sich je nach Aufgabe oder Situation bestimmte Formen, die als Drehung, Wurf, Fall, Lauf, Gehen und vieles mehr erscheinen. Der Kreis schließt sich:

Das Leben ‚gründet‘ sich im Bewegen: es ist der ‚gehende‘ Körper, der ‚im Gang‘ sein Grund ist. Gehen, Gang und Grund (als Elemente der Gangbarkeit des Lebens) werden hier biophysikalisch erweitert. Sie kennzeichnen konzeptionelle wie methodologische Auffassungen zu einem Konzept des kohärenten Bewegens im Rahmen einer sportwissenschaftlichen Betrachtungsweise.

Von der Gangbarkeit des Lebens aus wird Forschung konzipiert und Praxis konstruiert. Wo auch immer: der Mensch bleibt sein *Wie*.<sup>50</sup> Im Bewegen aktiviert *sich* das, was *als Mensch* bereits vorgegeben ist.<sup>51</sup>

## 5. Bewegender Ausklang

„Unter den eigentlich gefaßten Körpern dieser Natur finde ich dann in einziger Auszeichnung meinen Leib, nämlich als den einzigen, der nicht bloß Körper ist, sondern eben Leib, das einzige Objekt innerhalb meiner abstraktiven Welt-schicht, dem ich erfahrungsgemäß Empfindungsfelder zurechne, obschon in verschiedenen Zugehörigkeitsweisen (Tastempfindungsfeld, Wärme-Kälte-Feld usw.), das einzige, ‚in‘ dem ich unmittelbar ‚schalte und walte‘, und insonderheit walte in jedem seiner ‚Organe‘. Ich nehme, mit den Händen kinästhetisch tastend, mit den Augen ebenso sehend usw., wahr und kann jederzeit so wahrnehmen, wobei diese Kinästhesen der Organe im ‚Ich tue‘ verlaufen und meinem ‚Ich kann‘ unterstehen; ferner kann ich, diese Kinästhesen ins Spiel setzend, stoßen, schieben usw. und dadurch unmittelbar und dann mittelbar leiblich ‚handeln‘. Ferner: Wahrnehmend tätig erfahre ich (oder kann ich erfahren) alle Natur, darunter die eigene Leiblichkeit, die darin also auf sich selbst zurückbezogen ist.“<sup>52</sup>

49 J. L. Oschman: *Energy Medicine*, S. 48.

50 ‚Wie‘ stammt von der Wurzel ‚welchen Gang habend‘ ab und ist englisch im Wort ‚how‘ noch stärker als ‚Vorgehen‘ oder Art und Weise verankert. Über altnordisch ‚hvi‘ (= wie) kommt es dann auch altenglisch zu ‚hwi‘ und ‚hwy‘ und wird englisch zu ‚why‘. Somit liegen ‚wie‘ und ‚warum‘ doch wieder eng beieinander.

51 Vgl. Erich Blechschmidt: *Wie beginnt das menschliche Leben. Vom Ei zum Embryo*, Stein am Rhein: Christiana Verlag 1989.

52 Vgl. E. Husserl: *Cartesianische Meditationen*, S. 99.

## Literatur

- Alexander, F. Matthias: Die Grundlagen der F. M. Alexander-Technik. Herausgegeben und zusammengestellt von Edward Maisel, Heidelberg: Arbor-Verlag Ulrich Valentin 1985.
- Bernstein, Nikolaj Aleksandrovic: Bewegungsphysiologie, Leipzig: Ambrosius Barth Verlag 1987.
- Bi Yān Lu: Niederschrift von der smaragdnen Felswand. 1. Band, Augsburg: Weltbild Verlag 1999.
- Bleichschmidt, Erich: Wie beginnt das menschliche Leben. Vom Ei zum Embryo, Stein am Rhein: Christiana Verlag 1989.
- Bohm David: Der Dialog. Das offene Gespräch am Ende der Diskussionen, Stuttgart: Klett-Cotta 1998.
- Ders.: Die implizite Ordnung. Grundlagen eines dynamischen Holismus, München: Goldmann 1987.
- Brown, Steven Ravett: Tip-of-the-Tongue Phenomena: An Introductory Phenomenological Analysis, <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive> vom 11.02.2004.
- Dürr, Hans-Peter/Oesterreicher, Marianne.: Wir erleben mehr als wir begreifen. Quantenphysik und Lebensfragen, Freiburg, Basel, Wien: Herder 2002.
- Gendlin, Eugene: Focusing, Salzburg: Otto Müller Verlag 1978.
- Ders.: Foreword, [www.focusing.com](http://www.focusing.com) vom 11.September 2003.
- Gerber, Richard: Vibrational Medicine, Rochester: Bear &Company 2001.
- Heidegger, Martin: Sein und Zeit, Tübingen: Max Niemeyer Verlag 1993.
- Ho, Mae Wan: What is (Schrödinger's) Negentropy, in: Modern Trends in BioThermoKinetics 3 (1994), S. 50 –61.
- Ho, Mae Wan: Bioenergetics and Biocommunication, in: R. Cuthbertson, M. Holcombe, R. Paton (Hg.), Computation in Cellular and Molecular Biological Systems, SingaporeWorld Scientific 1996, S. 251-264.
- Husserl, Edmund: Cartesianische Meditationen. Krisis. Gesammelte Schriften 8, Hamburg: Felix Meiner Verlag 1992.
- Jullien, Francois: Umweg und Zugang. Strategien des Sinns in China und Griechenland, Wien: Passagen Verlag 2000.
- Kuriyama, Shigehisa: The Expressiveness of the Body and the Divergence of Greek and Chinese Medicine, New York: Zone Books 1999.
- Latash, Mark L.: Control of Human Movement, Urbana, Il: Human Kinetics 1993.

- Latash, Mark L.: What are normal movements in atypical populations, [www.cogsci.soton.ac.uk/bbs/Archive](http://www.cogsci.soton.ac.uk/bbs/Archive) vom 31.8. 2000.
- Meister Takuan: Zen in der Kunst des kampfflosen Kampfes, o.O.: Otto Wilhelm Barth Verlag 1993.
- Oschman, James L.: Energy Medicine. The Scientific Basis, Edinburgh, London, New York, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto: Churchill Livingstone 2000.
- Popp, Fritz-Albert: Die Botschaft der Nahrung, Frankfurt/M.: Zweitausendeins 1999.
- Ders.: Leben als Sinnsuche, in: Hans-Peter Dürr/Fritz Albert Popp/Wolfram Schommers (Hg.), Elemente des Lebens. Naturwissenschaftliche Zugänge – Philosophische Positionen, Zug: Die Graue Edition 2000, S. 305-336.
- Ders./Yan, Yu: Ein neues Fenster in der Medizin – die Regulations-Diagnostik, [www.medprevent.de](http://www.medprevent.de) vom 10.2.2004.
- Randoll, Ulrich und Hennig, Friedrich: Vibrationen und ihre Anwendung bei Sportverletzungen, [www.matrix-center.de/PDFSeiten/Vibrationen%20und%20ihre%20Anwendung%20bei%20Sportverletzungen.pdf](http://www.matrix-center.de/PDFSeiten/Vibrationen%20und%20ihre%20Anwendung%20bei%20Sportverletzungen.pdf) vom 14.2.2004.
- Schrödinger, Erwin: Was ist Leben?, München: Piper Verlag 1999.
- Shan, Gao: The evolution of motion in discrete space-time, <http://listserv.arizona.edu> vom 10.12.2003.
- Sheets-Johnstone, Maxine: The Primacy of Movement, Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company 1999.
- Steindl-Rast, David: Die Achtsamkeit des Herzens. Ein Leben in Kontemplation, München: Goldmann Verlag 1997.
- Straus, Erwin: Vom Sinn der Sinne. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1978.
- Tohei, Koichi: Book of Ki: Co-ordinating Mind and Body in Daily Life, Tokyo, New York: Japan Publications 1994.
- Weinberg, Peter: Traum und Reiz. Theorie der Bewegungsmöglichkeit, in: Klaus Moegling (Hg.), Integrative Bewegungslehre. Teil II, Immenhausen bei Kassel: Prolog Verlag 2001, S. 267-297.
- Wittgenstein, Ludwig: Wiener Ausgabe. Studien Texte. Band 1-5. Herausgegeben von Michael Nedo. Band 3. Bemerkungen. Philosophische Bemerkungen, Frankfurt/M.: Zweitausendeins o.J.
- Zhuangzi: Das klassische Buch daoistischer Weisheit, Frankfurt/M.: Wolfgang Krüger Verlag 1998.

