

# Innere Empirie

**Untersuchungen am Werk Strickers zu Möglichkeit  
und Begriff, zu Durchführung, Folgerungen und  
Anwendungen einer Innensicht der Bewegung**

Dissertation

zur Erlangung der Würde des Doktors der Sportwissenschaft des  
Fachbereichs Bewegungswissenschaft  
der Universität Hamburg

vorgelegt von  
Christoph Blumberg  
aus Johannesburg

Hamburg 2010

Hauptgutachter: Prof. Dr. Horst Tiwald

Nebengutachter: Prof. Dr. Peter Weinberg

Datum der Disputation: 26. Mai 2010

Angenommen von der Fakultät für Erziehungswissenschaft, Psychologie und  
Bewegungswissenschaft der Universität Hamburg am: 09.06.2010

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Stricker – Leben und Werk</b>	<b>12</b>
2.1	Salomon Stricker	12
2.2	Strickers Schriften zu Bewusstsein und Vorstellungen	13
2.2.1	Darstellung der Schriften Strickers zu Bewusstsein und Vorstellungen	18
2.2.1.1	„Untersuchungen über das Ortsbewusstsein und dessen Beziehung zu der Raumvorstellung“ (1878)	18
2.2.1.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	22
2.2.2.1	„Studien über das Bewusstsein“ (1879)	23
2.2.2.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	35
2.2.3.1	„Studien über die Sprachvorstellungen“ (1880)	37
2.2.3.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	44
2.2.4.1	„Studien über die Bewegungsvorstellungen“ (1882)	45
2.2.4.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	53
2.2.5.1	„Studien über die Association der Vorstellungen“ (1883)	55
2.2.5.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	67
2.2.6.1	„Physiologie des Rechts“ (1884)	69
2.2.6.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	83
2.2.7.1	„Über die wahren Ursachen“ (1887)	86
2.2.7.2	Zentrale Gedanken dieser Schrift	94
<b>3</b>	<b>Innere Empirie – (Re)Konstruktion einer Praxis</b>	<b>96</b>
3.1	Einwände gegen die Arbeiten Strickers	97
3.1.1	Einwände persönlicher Art	98
3.1.2	Disziplinäre Einwände	99
3.1.3	Methodische Einwände	100
3.1.4	Methodologische Einwände	101
3.1.5	Epistemologische Einwände	102
3.1.6	Epistemische Einwände	103
3.1.7	Bilanz der Einwände gegen die Arbeiten Strickers	105
3.2	Das Paradoxon der Selbstbeobachtung	105
3.3	Praxis der Selbstbeobachtung	107
3.3.1	Formen der Praxis	108
3.3.1.1	Vorstellen von Bewegung	109
3.3.1.2	Ideomotorisches Dehnen	110
3.3.1.3	Motorische Resonanz	112
3.3.1.4	Kinetische Ergänzung	113

3.3.1.5	Motorisches Sehen.....	115
3.3.1.6	„MU-Stehen“.....	116
3.3.1.7	„Homöopathie“ der Bewegung.....	117
3.3.2	Prinzipien der Praxis.....	118
3.3.2.1	Prinzipien vorgestellten Bewegens.....	121
3.3.2.1.1	Prinzip der Vertrautheit.....	121
3.3.2.1.2	Prinzip der Entlastung.....	122
3.3.2.1.3	Prinzip der energischen Bewegungsauslösung.....	123
3.3.2.1.4	Prinzip der äußeren Anregung.....	124
3.3.2.2	Prinzipien achtsamen Bewegens.....	125
3.3.2.2.1	Prinzip des Wiederholens ohne Wiederholung.....	126
3.3.2.2.2	Prinzip der Beziehung zur Last.....	128
3.3.2.2.3	Prinzip des stetigen Wandels.....	130
3.3.2.2.4	Prinzip der geistigen Führung.....	132
<b>4</b>	<b>„Innere Empirie“ – eine Begriffsbestimmung.....</b>	<b>136</b>
4.1	„Innen“.....	139
4.2	„Empirie“.....	148
4.3	„Innere Empirie“.....	152
<b>5</b>	<b>Von den Muskelgefühlen zur Bewegungstheorie.....</b>	<b>158</b>
5.1	Umgang mit der „Sprachlosigkeit“ inneren Erlebens.....	161
5.2	Focusing – Zugang zum sprachlosen Erleben.....	170
5.3	Der Ort der Muskelgefühle als Griff.....	174
5.4	Der Körper als Labor.....	181
5.5	„Subtilität“ der Muskelgefühle.....	191
5.6	Die Innensicht der Bewegung.....	199
5.7	Die „Durchsichtigkeit“ des eigenen Bewegens.....	208
5.8	Die Beobachtung fremder Bewegung.....	218
5.9	Simulation statt Symbolisation.....	223
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>225</b>
<b>7</b>	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>230</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>231</b>

# 1 Einführung

Vergleicht man die äußere Beschreibung einer Bewegung mit dem eigenen Erleben dieser Bewegung, fällt auf, wie wenig beide sich gleichen. Diese Diskrepanz lässt sich leicht „erklären“ als der Unterschied zwischen subjektiver und objektiver Betrachtung. Diese „Erklärung“ bedeutet aber zugleich, dass das *Bewegungserleben* als nicht objektiv abgewertet und damit für nicht wissenschaftstauglich angesehen wird. Genau diese Einseitigkeit des Zugangs wirft die Tänzerin und Begründerin des Body-Mind-Centering, Bonnie Bainbridge-Cohen, der Wissenschaft vor:

„As all sciences are reflections of the socio-politico-religious ideas of their time, it is appropriate that the historical repression of bodily sensation in Western Culture has been transmitted as a matter of scientific fact. Within this view, a phenomenon is usually only considered to be ‘objective scientific fact’ if it can be separated from all bodily sensation, i. e., it must be capable of being measured only auditorily and/or visually. If it is measured by bodily sensation, it is considered to be ‘subjective’ and ‘not scientific’. The *experience* of movement is not considered to be a ‘scientific study.’

In universities throughout this country, in movement science programs, such as Motor Learning and Exercise Physiology, the actual movement has to be separated from all bodily sensation in order to be studied or validated.

Most of these programs do not even offer movement classes. Movement is studied via reading and video.” (1993, S. 114)

Demnach wäre das Bewegungserleben kein Thema für eine weitergehende wissenschaftliche Auseinandersetzung. Sollte dieser Vorwurf der systematischen Vernachlässigung des Bewegungserlebens in der Bewegungswissenschaft berechtigt sein, so stellt sich zunächst die Frage, ob dieses Bewegungserleben überhaupt in irgend einer Weise relevant ist. Kommt eine Bewegungswissenschaft, die die „*experience of movement as a bodily sensation*“ ernst nimmt und genauer studiert, zu neuen Erkenntnissen? Gehen diese über das hinaus, was auch ohne einen Rückgriff auf das Erleben der Bewegung erforscht werden kann? Fügt dieser andere Zugang zur Bewegung der Bewegungswissenschaft also etwas Wesentliches hinzu? Und schließlich: Wie sieht eine derartige Bewegungswissenschaft aus, die auf dem Erleben der Bewegung beruht und wie kann sie betrieben werden?

Die Vermutung, dass neben der Außensicht noch ein anderer Zugang zur Bewegung möglich ist und dass dieser für die Bewegungswissenschaft fruchtbar sei, bildet den Ausgangspunkt dieser Arbeit. Dabei interessiert besonders, wie das konkret und praktisch durchzuführen ist. Dazu liegt bislang wenig vor. In der Dissertation von Olaf Höhnke findet sich ein Hinweis auf Salomon Stricker, der mit seinen Arbeiten die Möglichkeit „einer wissenschaftlich betriebenen *inneren Empirie*“ (1994, S. 21) aufgezeigt habe. Dieser Verweis auf bereits geleistete Vorarbeiten lieferte den ersten Ansatzpunkt für die konkrete weitere Auseinandersetzung mit den oben skizzierten Fragen. Interessanterweise trifft Stricker weder die von Bainbridge-Cohen kritisierte Unterscheidung von „subjektiv“ und „objektiv“ noch findet sich bei ihm die damit verbundene Geringschätzung körperlicher Wahrnehmungen: Für Stricker gründet sich Gewissheit auf „direkte Nachrichten“. Das schließt für ihn kör-

perliche Wahrnehmungen ebenso wie das eigene Bewusstsein ganz selbstverständlich mit ein:

„Die Naturwissenschaft, mag sie nun beschreibend oder experimentell zu Werke gehen, stützt sich in allen ihren Lehrsätzen in erster Reihe auf directe Nachrichten. Was wir direct (also kraft einer unmittelbaren Einwirkung auf die Sinne) erfahren haben, sind wir geneigt als wirklich vorhanden, auch als thatsächlich, oder als wahr zu bezeichnen.

Die Nachricht von der Existenz des eigenen Bewusstseins darf aber als die sicherste und unmittelbarste aller Erfahrungen angesehen werden. Die Wissenschaft, welche sich mit dem Bewusstsein beschäftigt, gehört also in Bezug auf die Sicherheit ihrer Nachrichten zu den Naturwissenschaften“<sup>1</sup>. (Stricker, zitiert in Höhnke, 1994, S. 20)

Was dem von Bainbridge-Cohen beschriebenen Wissenschaftsverständnis als höchst suspekt erscheint - nicht-messbare, körperliche Wahrnehmungen - gehört für Stricker fraglos zum Fundament naturwissenschaftlicher Forschung und Kenntnisse. Jeder Sinneseindruck vermittelt uns demnach ein Bild der Welt. Es gibt für Stricker keinen Grund, bestimmte Sinne zu bevorzugen und nur diese für wissenschaftstauglich zu halten. So zielen Strickers Arbeiten genau dorthin, wo der von Bainbridge-Cohen aufgezeigte blinde Fleck der Bewegungswissenschaft liegt: auf die Würdigung des unmittelbaren Erlebens von Bewegung als eines wissenschaftlichen Datums. Stricker schreibt: „Meine neue Theorie lautet nun dahin, dass die Bewegungs-Vorstellung ein Quale ist, welche uns durch keine andere sinnliche Qualität ersetzt werden kann.“ (1882, S. 35) Diese *Qualität der Bewegung* kann aus keinen Daten anderer Sinne abgeleitet oder rekonstruiert werden. Sie ist ein eigenes Quale, das nur unmittelbar wahrgenommen werden kann. Soll diese Qualität systematisch erforscht werden, erfordert das eine *Innere Empirie*.

Der Frage nach der angemessenen wissenschaftlichen Behandlung des Bewegungserlebens wird hier daher zunächst durch die Auseinandersetzung mit den Arbeiten Strickers nachgegangen. Die große zeitliche Distanz sowie die fast vollständige Vergessenheit seiner Werke scheint dabei nicht einmal ein Nachteil zu sein: Diese Distanz und Fremdheit eröffnen zugleich die Möglichkeit, sich etwas von der Befangenheit des eigenen Blicks zu lösen. Sollte sich der Verdacht bestätigen, dass die Bewegungswissenschaft das Erleben der Bewegung systematisch vernachlässigt, dann darf man erwarten, dass auch ihre Begriffe derart konstruiert sind, dass über das Erleben der Bewegung entweder nicht ernsthaft - also in wissenschaftlichen Begriffen - nachgedacht werden kann oder dass dieser Versuch in Form der Erforschung der *Bewegungserfahrung* bereits vollständig durchgeführt erscheint. Im ersten Fall wäre das Erleben der Bewegung kein Thema für die Bewegungswissenschaft. Im zweiten Fall wäre es kein Thema mehr und eine erneute Betrachtung weder erforderlich noch lohnend. In beiden Fällen jedoch wäre jede weitere Beschäftigung mit der „experience of movement“ as „a scientific study“ bereits im Keim erstickt.

---

<sup>1</sup> Alle Zitate Strickers sind in dessen originaler Orthografie wiedergegeben, mit einer Ausnahme: Die Umlaute Ä, Ö und Ü, die druckbedingt als Kapitale Ae, Oe und Ue gesetzt wurden, werden (wie auch auf den Titelblättern bei Stricker) mit Ä, Ö und Ü wiedergegeben.

Zitate anderer Autoren werden gemäß den Regeln der neuen Rechtschreibung von 1996 wiedergegeben.

Der „Umweg“ über Stricker ist also nicht so abwegig, wie er auf den ersten Blick erscheinen mag. Er befreit von bereits getroffenen und etablierten Vorannahmen, die in den Begriffen der Sportwissenschaft impliziert sind. Und so bietet er die Möglichkeit, einen neuen, frischen Blick auf die Phänomene selbst zu werfen. Eine derartige Indirektheit des Vorgehens hat auch der Philosoph und Sinologe François Jullien gewählt und beschrieben. Er ist als junger Gräzist nach China gegangen, *um die Griechen besser zu verstehen*. Seinen „Umweg über China“ (2002) erklärt er wie folgt:

„Ich hatte beschlossen, einen Seitensprung nach China zu machen, Abstand vom europäischen Denken zu gewinnen und so wieder etwas Spielraum in der Philosophie zu finden. Mit anderen Worten, ich wollte Chinesisch lernen, um die griechischen Texte besser lesen zu können und zu versuchen, die vermeintliche Vertrautheit mit ihnen zu verlieren. Um hinter das zu kommen, was sie nicht sagen, ihre ungewollten Aussagen, und auch, um die Kohärenzen zu untersuchen, die sie tragen und die ihre Vorentscheidungen bilden.“ (2002, S. 96)

Ganz analog steht bei der Auseinandersetzung mit Stricker nicht die historische Aufarbeitung und Einordnung seiner Arbeiten im Mittelpunkt des Interesses. Es geht vielmehr darum – so, wie es Jullien beschreibt –

„einen Ortswechsel des Denkens vorzunehmen, gewissermaßen die ‚Kategorien des Denkens‘ in Unordnung zu bringen, nicht nur unsere überlieferten Konzeptionen, sondern auch alles, was sie impliziert.“ (ebd., S. 97)

Doch nicht nur die große zeitliche Distanz zu Stricker und die damit verbundene Möglichkeit, die Kategorien des Nachdenkens über Bewegung in Unordnung zu bringen und dabei auch ihre Selbstverständlichkeiten und impliziten Voraussetzungen in den Blick zu bekommen, macht die Beschäftigung mit diesem Werk so vielversprechend. Es gibt noch eine weitere Besonderheit, die eine Auseinandersetzung gerade mit Stricker als fruchtbar erscheinen lässt: Er skizziert eine experimentelle Methode, die ihn zu seinen Ergebnissen geführt hat. Damit gibt er seinen Lesern die Möglichkeit an die Hand, diese Arbeiten eigenständig nachzuvollziehen. Die Rekonstruktion seiner experimentellen Praxis erlaubt es demnach, die von ihm beobachteten und beschriebenen Zusammenhänge ebenfalls zu untersuchen. Das eigenständige Nach-Forschen und Nach-Denken entlang der Hinweise aus Strickers Veröffentlichungen steht daher am Anfang dieser Arbeit, nicht die historisch-akribische Textexegese seiner Werke. So beginnt diese Arbeit mit Stricker, um dann über ihn hinaus zu gehen und in den Horizont bewegungswissenschaftlicher Fragestellungen einzutreten.

Die einzelnen Stationen dieses Weges gibt der Untertitel der Arbeit wieder: Auf die Auseinandersetzung mit Strickers Werken folgt die Untersuchung der *Möglichkeit* einer Selbstbeobachtung des eigenen Bewegens. Diese wird auf den *Begriff* der „Inneren Empirie“ gebracht und anschließend erkundet, wie die *Durchführung* dieser Inneren Empirie konkret geleistet werden kann, welche *Folgerungen* sich daraus ergeben und welche *Anwendungen* sie möglich macht.

Jedes Kapitel nimmt somit eine jeweils eigene und ganz andere Schwerpunktsetzung vor: Das **zweite Kapitel** dient der Rezeption der Schriften Strickers zu Vorstellen und Bewegungen. Diese erfolgt im Hinblick auf die Vergessenheit Strickers etwas ausführlicher, als für die unmittelbare Fragestellung dieser Arbeit unbedingt erforderlich wäre. Doch scheint es angesichts der Unbekanntheit seiner Schriften angemessen, in die Breite und Tiefe seines Denkens einzuführen und damit auch zu weitergehender Beschäftigung mit ihm einzuladen. Jede seiner hier betrachteten Schriften wird daher zuerst eher referierend-summarisch dargestellt. Daran anschließend werden einzelne *zentrale Gedanken* herausgearbeitet und benannt.

Das **dritte Kapitel** setzt sich eingehend mit der *Möglichkeit einer Praxis der Selbstbeobachtung* auseinander, wie sie von Stricker nur skizziert worden ist. Zunächst werden die Widerstände gegen die Arbeiten Strickers genauer betrachtet (3.1). Die Ablehnung, die Stricker zeitlebens erfuhr, hängt in weiten Teilen mit seiner Person zusammen und ist damit größtenteils obsolet. Es gibt aber Einwände, die noch immer aktuell sind und mit der grundlegenden Schwierigkeit *jeder* Praxis der Selbstbeobachtung verbunden sind. Diese wird als Paradoxon der Selbstbeobachtung herausgearbeitet und bezeichnet (3.2). Vor dem Hintergrund dieses Verständnisses der Schwierigkeiten jeder Selbstbeobachtung zeichnen sich die von Stricker gefundenen praktischen Lösungen noch deutlicher ab (3.3). Ausgehend von Strickers Darstellungen wird so eine Reihe von Praxisformen beschrieben, die ein Beobachten der eigenen Muskelgefühle ermöglichen (3.3.1). Darüber hinaus werden Prinzipien der Praxis herausgearbeitet, die helfen, die Beobachtung zu erleichtern (3.3.2). Diese sind von Stricker nur implizit mitgeteilt worden. Vor dem Hintergrund eigener Versuche lassen sie sich jedoch aufdecken und benennen. Ihre Gültigkeit wird durch den Vergleich mit Aussagen zum Tai Ji und von Feldenkrais noch einmal bekräftigt. Im **vierten Kapitel** wird versucht, die so rekonstruierte Praxis auch theoretisch zu erfassen, indem sie auf den *Begriff* der „Inneren Empirie“ gebracht wird. Das geschieht durch die nähere Bestimmung ihrer beiden Begriffbestandteile „Innen“ (4.1) und „Empirie“ (4.2) und die Präzisierung bzw. Revision deren gängiger Definitionen. Gestützt auf die zuvor dargestellte Praxis ist es möglich, sich von Voraussetzungen zu lösen, die für die Betrachtung von Bewegung als *Bewegungsgeschehen* wenig förderlich sind: Die begriffliche Voraussetzung eines (mathematischen) Raumes etwa bringt das Bewegliche der Bewegung bereits im Begriff zum Stillstand und macht damit ein wirkliches Begreifen der Prozesshaftigkeit der Bewegung unmöglich. Ausgehend von der Beobachtung der Muskelgefühle ist jedoch eine Begriffsbildung von Bewegung möglich, die zunächst noch nichts von Raum weiß, bzw. nicht auf den Begriff des Raumes zurückgreift. Das wäre ein „Rückfall in die Behälterphysik, die hier überwunden werden soll - der Ur-Denkfehler übrigens, der in allen holistischen Weltbildern [...] begangen wird“ (Sloterdijk, 1999, S. 340). Definiert man „Innensicht“ jedoch als die Form der Beobachtung, die sich vom Gegenstand der Beobachtung nicht



distanzieren kann, ist ein Rückgriff auf räumliche Begriffe nicht erforderlich. „Innere Empirie“ lässt sich dann in sinnvoller und konsistenter Weise als Selbstbeobachtung der Muskelgefühle beim Bewegen definieren und verstehen (4.3). Innere Empirie ist ein eigenständiger Bereich bewegungswissenschaftlicher Forschung, der mit seinem originären Zugang Bewegung ganz anders erfasst als jede „Äußere Empirie“ und daher durch diese nicht zu ersetzen ist.

Stricker hat seine Beobachtungen der eigenen Muskelgefühle nicht weiter zu einer systematisch betriebenen Innensicht der Bewegung oder einer Inneren Empirie ausgebaut. Diese Erweiterung hin zur Bewegungstheorie wird im **fünften Kapitel** geleistet. Im Rahmen der begrifflichen Klärung der „Inneren Empirie“ konnten dafür notwendige Rahmenbedingungen benannt werden, die für die angemessene Untersuchung der Muskelgefühle bedeutsam sind: keine Abgrenzungen, kein präziser Sprachgebrauch, keine Anwendung von Geometrie oder Mathematik. Mit den Worten von Spencer-Brown (vgl. 1997): Verzicht auf *Grenze, Name, Inhalt, Form und Wert*. Sprach- und Formlosigkeit sind demnach wesentliche Charakteristika und Voraussetzungen der Inneren Empirie. Ob zu diesen Bedingungen überhaupt systematische Untersuchungen der Muskelgefühle möglich sind, so dass über bloßes Erleben hinausgegangen und zu Erfahrungswissen gelangt werden kann, ist zunächst völlig offen. An zwei ungenügenden Versuchen, der *Sprachlosigkeit inneren Erlebens* zu begegnen, wird dieses grundlegende Problem näher beleuchtet (5.1). Weder die Weigerung, auf begrifflich präzise Sprache vorübergehend zu verzichten, noch ihr Gegenteil, der Rückzug ins Schweigen, sind geeignet, eine wissenschaftlich betriebene Innensicht zu begründen. Diese bedarf einer Methode, Muskelgefühle unmittelbar miteinander zu vergleichen und so zueinander in Beziehung zu setzen. *Focusing* ist eine derartige Methode. Es erlaubt die Untersuchung inneren Erlebens in seiner Vagheit und Unbestimmtheit (5.2). Diese beruht auf dem kontrollierten Pendeln zwischen sprachlosem Erleben und dem Deuten mit Sprache auf dieses Erleben. Sprache hat dabei nicht mehr die Funktion der präzisen Abbildung der „Wirklichkeit“, sondern wird zum Hinweisen auf das Erleben verwendet. So wird es möglich, das Erleben selbst zu betrachten und nicht erst in Symbole zu überführen, die dann anschließend untersucht werden. Das methodische Vorgehen im Focusing lässt sich auch auf die Untersuchung der Muskelgefühle übertragen (5.3). Dabei wird der *Ort zum Griff* des Muskelgefühls. Mit ihm lassen sich Muskelgefühle trotz ihrer vagen Qualität wiederfinden und voneinander unterscheiden. So können Muskelgefühle miteinander verglichen werden. Dies geschieht, indem sie überlagert werden. Dabei werden sie jeweils als Ganze miteinander verglichen. Es ist nicht nötig, dafür Grenzen einzuführen oder Unterteilungen vorzunehmen. Diese Form des Vergleichens genügt ganz offensichtlich den Anforderungen, die im vierten Kapitel für die angemessene Untersuchung der Muskelgefühle formuliert wurden, etwa den Verzicht auf Unterscheidungen und Grenzziehung. Mit der Angabe eines konkreten Verfahrens zum Vergleich von Muskelgefühlen ist zugleich die Frage nach der

Möglichkeit einer systematischen Untersuchung von Muskelgefühlen, also nach der Realisierbarkeit der Inneren Empirie positiv beantwortet.

Die Darstellung der so benannten methodischen Schritte der Inneren Empirie erlaubt darüber hinaus noch weitere Untersuchungen: So hat der Wissenssoziologe Bruno Latour (2000) herausgearbeitet, welche Tätigkeiten ein Labor konstituieren. Er beschreibt anhand einer Expedition in den Dschungel, wie dieser zum Labor werden kann. In seiner praxeologischen Perspektive fragt er dabei nicht, welche *Ausstattung* ein Labor zum Labor macht, sondern welche *Tätigkeiten* ein Labor konstituieren und wie diese Tätigkeiten der Produktion von Gewissheit dienen. Diese Betrachtung lässt sich auch auf die Innere Empirie anwenden. Es wird deutlich, dass Innere Empirie den *Körper als Labor* verwendet. Das entspricht ganz der Einschätzung Strickers, der zwischen seinen Beobachtungen an sich selbst und seinen medizinisch-pathologischen Untersuchungen im Labor keinen wesentlichen Unterschied sah. Während jedoch im klassischen Labor die Analyse auf fortgesetzter Unterteilung basiert, werden im Labor des Körpers die „Proben“ durch Überlagerung miteinander verglichen. Das führt auf eine andere Struktur des Erkannten, die als *Subtilität* charakterisiert wird - eine implizite Ordnung vielfältiger Einfaltungen und Überlagerungen, die in der Innere Empirie entfaltet wird (5.5). Bewegung zeigt sich in der *Innensicht* nicht nur anders, sondern auch in ganz anderer Weise (5.6): Die Innensicht benutzt nicht nur andere „Vokabeln“ zur Beschreibung von Bewegung, diese unterliegen auch einer anderen Grammatik als Beobachtungen der Außensicht. Diese Differenz beider Ansichten der Bewegung lässt sich als Orts-Ansicht und Last-Ansicht der Bewegung beschreiben. In der Orts-Ansicht zeigt sich Bewegung als raum-zeitliche Bahn von Körpern, in der Last-Ansicht zeigt sie sich als Geschehensordnung. Die Prozesshaftigkeit ihres Verlaufs kann in der Innensicht genauer betrachtet werden. Die Möglichkeit, aus diesem komplexen Gebilde einzelne Momente stärker hervortreten zu lassen, wird als *Durchsichtigkeit der eigenen Bewegung* bezeichnet und beschrieben (5.7). Diese Klarheit im Erkennen der verschiedenen Momente einer konkreten Bewegung eröffnet bei der *Beobachtung fremder Bewegung* andere Möglichkeiten als sie die Außensicht besitzt: Im simultanen Vergleich der eigenen mit einer beobachteten Ausführung lässt sich das Andere der beobachteten Bewegung als verbindender Übergang von einer Version in eine andere entdecken (5.8). So lassen sich einem Sportler konkrete Hinweise darauf geben, *was er wie* anders machen kann, statt nur die Abweichungen vom Bewegungsideal festzustellen. Die Kenntnis einer Bewegung, die in der Inneren Empirie erarbeitet wird, ist ein bewusstes Prozesswissen, ein Know-how und kein propositionales, feststellendes Wissen, wie es die Außensicht ermöglicht. Innere Empirie liefert nicht ein Abbild der Bewegung, sondern eine bewusste Nachbildung. Diese grundlegende Differenz wird abschließend auf die Formel *Simulation statt Symbolisation* gebracht (5.9).

Die Grundlegung der Inneren Empirie als einer systematisch betriebenen Innensicht der Bewegung ist damit geleistet. Ausgehend von Strickers Untersuchungen der Muskelgefühle in der Selbstbeobachtung wurden diese zunächst rekonstruiert und nachvollzogen. So konnte die Möglichkeit einer Praxis der Inneren Empirie aufgezeigt und detaillierter beschrieben werden. Die systematische Einordnung dieser Praxis erforderte die Klärung und Definition der Begriffe „Innen“ und „Empirie“, so dass auch der Begriff der „Inneren Empirie“ sinnvoll ist. Die vorgelegten Definitionen zeigen die Eigenständigkeit der Inneren Empirie sowohl in Gegenstandsbereich als auch in der Methode gegenüber der äußeren Empirie auf. Aus der Sicht einer Bewegungswissenschaft war deshalb zu fragen, wie diese Methode praktisch durchgeführt werden kann und zu welchen Anwendungen und Erkenntnissen sie führt.

## 2 Stricker – Leben und Werk

Ausgangspunkt der Auseinandersetzung mit „Innerer Empirie“ sind die Werke des Wiener Arztes und Experimentalpathologen Salomon Stricker. Nach einer kurzen Darstellung von Strickers Werdegang führt dieses Kapitel in seine Schriften zum Bewegen und Vorstellen ein. Dazu werden seine Arbeiten zu diesem Themenbereich zunächst überblicksartig vorgestellt und daran anschließend jeweils zentrale Gedanken jeder Schrift herausgearbeitet.

### 2.1 Salomon Stricker

Salomon Stricker wurde am 1. Januar 1834 als Sohn eines Kaufmanns im ungarischen Waag-Neustadl geboren. Er studierte zuerst Jura in Wien, wechselte dann zur Medizin und arbeitete in den Jahren 1855-58 als Student im Laboratorium des physiologischen Instituts Ernst Wilhelm von Brückes. Nach seiner Promotion 1858 ging er als Sekundararzt ans Wiener Allgemeine Krankenhaus, wo er seine klinische Ausbildung erhielt und internistische, chirurgische, dermatologische, ophtalmologische und psychiatrische Erfahrungen sammelte. 1863 habilitierte er sich für Embryologie. 1862 ging er zurück ins Institut von Brücke und war von 1863-66 dessen Assistent und Dozent für Embryologie. 1866 wurde Stricker Adjunkt an der von Johann Oppholzer geleiteten II. Medizinischen Klinik. Dieser richtete ein Laboratorium ein, in dem die am Krankenbett auftretenden Fragen unmittelbar geklärt werden sollten. Die Leitung dieses Laboratoriums wurde Stricker übertragen.

Auf Betreiben Carl von Rokitanskys wurde Stricker 1868 zum außerordentlichen Professor ernannt und mit der Leitung des speziell für ihn gegründeten Instituts für experimentelle Pathologie betraut. Dieses Institut verfügte in der Anfangszeit nur über zwei eigene Räume und eine spärliche Ausstattung. Das änderte sich 1873 als ebenfalls durch die Initiative Rokitanskys der neue Lehrstuhl für allgemeine und experimentelle Pathologie geschaffen und mit Stricker als ordentlichem Professor besetzt wurde. Diesen Lehrstuhl hatte er bis zu seinem Tode inne.

Zu Strickers wichtigsten medizinischen Veröffentlichungen zählen: *Studien über den Bau und das Leben der kapillaren Blutgefäße (1865)*, *Untersuchungen über das Leben der farblosen Blutkörperchen des Menschen (1867)*, *Handbuch der Lehre von den Geweben des Menschen und der Thiere (herausgegeben mit anderen Histologen, 1870-73)*, *Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie (1877-83)*, *Das Zuckungsgesetz (1881)*.

Stricker hat als Erster die Zellteilung am lebenden Gewebe beobachtet. Weitere Entdeckungen, die auf ihn oder seine Schule zurückgehen, sind die Histologie der Cornea (Hornhaut des Auges), die Mechanik der Drüsensekretion, die Lehre über das Verhältnis der Zellen zur Grundsubstanz, das Vasomotorenzentrum für die Baucheingeweide, die Wirkung der Diuretika (harntreibende Mittel) und die anästhesierende Wirkung des Kokains.

Auch als Experimentator und Mikroskopierer mit meisterhafter Technik und Ausdauer zeichnete sich Stricker aus. So wird berichtet, dass er einmal zehn Stunden ununterbrochen beim Mikroskopieren zugebracht hat. Durch die Einbettung in Gummi oder Wachs machte er erstmals feine Gewebeschnitte möglich.

Aber nicht nur als Autor und Herausgeber, als Forscher und Experimentator war Stricker bemerkenswert, auch als Lehrer sorgte er für wichtige Neuerungen: Er führte erstmals Experimente in seinen Vorlesungen durch und gab ihnen damit eine ganz andere Anschaulichkeit als den klassischen ex-cathedra-Veranstaltungen, die bis dahin in der Medizin üblich waren. So konnten per Projektion 400 Studenten gleichzeitig histologische Präparate in bis zu 20.000facher Vergrößerung betrachten und der Durchführung von Versuchen beiwohnen. Strickers Vorträge fesselten durch Witz und Klarheit und er scheute die Gelegenheit zur lebhaften Auseinandersetzung mit seinen Zuhörern nicht. Von seinen 123 direkten Schülern wurden 45 Professoren und 57 Dozenten.

Seine streitbare Haltung hat ihm aber auch immer wieder die Gegnerschaft anerkannter Kollegen eingetragen. Bittere Ironie der Geschichte ist, dass eine Reihe seiner Entdeckungen in die Medizingeschichte unter dem Namen der Leute eingegangen sind, die ihn erst bekämpft und dann seine Beobachtungen nachvollzogen haben.

Neben seinen medizinischen Veröffentlichungen wandte Stricker sich mit seinen als philosophisch angesehenen Schriften auch an eine breitere, nicht-medizinische Öffentlichkeit. Salomon Stricker starb am 2. April 1898 und ist heute (fast) in Vergessenheit geraten.

## **2.2 Strickers Schriften zu Bewusstsein und Vorstellungen**

Im Jahr 1898 haben Schüler und Kollegen Strickers anlässlich des 30jährigen Bestehens des Instituts für experimentelle Pathologie und des 25jährigen Dienstjubiläums Strickers als ordentlicher Professor die Schrift „30 Jahre experimentelle Pathologie“ herausgegeben. Sie enthält ein Verzeichnis der Veröffentlichungen Strickers und seiner Schüler, das fast 400 Arbeiten aufführt. 140 dieser Veröffentlichungen stammen von Stricker selbst. Sie sind ein eindrucksvolles Zeugnis seines Arbeitseifers. Unter diesen überwiegend medizinischen Schriften findet sich auch eine Reihe größerer Arbeiten, die psychologische und philosophische Themen behandeln. Sie stammen aus dem Jahrzehnt von 1877 – 87 und heißen:

- Untersuchungen über das Ortsbewusstsein und dessen Beziehungen zu der Raumvorstellung (Wien 1878)
- Studien über das Bewusstsein (Wien 1879)
- Studien über die Sprachvorstellungen (Wien 1880)
- Studien über die Bewegungsvorstellungen (Wien 1882)
- Studien über die Association der Vorstellungen (Wien 1883)
- Physiologie des Rechts (Wien 1884)

- Über die wahren Ursachen (Wien 1887)

Mit erstaunlicher Regelmäßigkeit legt Stricker zwischen 1878 und 1884 Jahr für Jahr (mit der einen Ausnahme 1881) eine weitere Arbeit zum Bereich Vorstellungen und Bewusstsein vor, in denen er seine Überlegungen weiterführt. Den Abschluss dieser Reihe von Arbeiten bildet 1887 die Schrift „Über die wahren Ursachen“, in der er die Kernaussagen seiner vorangegangenen Arbeiten zur Kausalität in konzentrierter Form darstellt und sie gleichzeitig grundlegend erweitert.

Wie es zur Entstehung dieser eigenen Abteilung von Schriften neben seinen medizinischen Arbeiten kam, beschreibt Stricker am Anfang seiner „Studien über das Bewusstsein“:

„Ich habe die Studien über das Bewusstsein im Interesse der Pathologie aufgenommen und die Ergebnisse einem für Ärzte geschriebenen Buche einverleibt. Da aber die Theilnahme an Fragen, die das Bewusstsein betreffen, über die ärztlichen Kreise hinausreicht, habe ich den entsprechenden Abschnitt des Buches so abgefasst, dass er auch ohne medizinische Fachkenntnisse verstanden werden kann und eine besondere Ausgabe dieses Abschnittes veranstaltet.“  
(1879, Vorwort)

Weil sowohl der Gegenstand dieser Schriften – das Bewusstsein – als auch die Untersuchungsmethode – die Selbstbeobachtung – jedermann unmittelbar zugänglich sind, wendet sich Stricker über das Fachpublikum hinaus an einen Kreis von Lesern, die an diesen Fragen interessiert sind. Auch ohne jede medizinische Vorbildung sei es jedem möglich, seine Beobachtungen und Schlussfolgerungen nachzuvollziehen. Trotz des erweiterten Leserkreises bedeutet das für Stricker keine Einbuße an gedanklicher und wissenschaftlicher Strenge zugunsten einer popularisierenden Darstellung. Er bleibt seiner Methode der genauen Beobachtung und der Aufdeckung kausaler Zusammenhänge weiterhin konsequent verpflichtet. Doch während die Beobachtungen seiner pathologischen Arbeiten nur für den Forscherkollegen mit profunden Mikroskopierkenntnissen nachvollziehbar sind, erfordert die Selbstbeobachtung keinen besonderen instrumentellen Aufwand, allenfalls eine gewisse Schulung. So unternimmt es Stricker,

„an diejenigen Leser, welche die Beweise auch prüfen wollen, die Bitte zu richten, über diese [...] gemachten Mittheilungen nicht eher hinwegzugehen, als bis sie sich von den in Rede stehenden Muskelgefühlen eine ganz sichere Überzeugung verschafft haben.“ (1882, S. 13)

Das Studium dieser Muskelgefühle bildet die Grundlage für eine ganze Reihe von Entdeckungen und Erkenntnissen, die Stricker von Arbeit zu Arbeit weiter entfaltet. Welchen Schwerpunkt er in welcher Arbeit jeweils legt und welchen Weg er dabei einschlägt und zurücklegt, wird im folgenden Überblick kurz skizziert.

Im Zentrum der Schrift **„Untersuchungen über das Ortsbewusstsein und dessen Beziehungen zu der Raumvorstellung“** steht die Unterscheidung Strickers von Ort und Raum. Mit jeder Empfindung sind uns unmittelbar zwei Orte gegenwärtig und bewusst, ein peripherer und ein zentraler. Wir wissen, *wo* wir etwas fühlen und wir sind uns dieser Empfindung *im Gehirn* bewusst. Mathematisch gesehen e-

xistiert damit auch bereits ein Abstand und ist damit bereits die Grundlage für den Raum gelegt. Für das Bewusstsein ist das jedoch nicht der Fall. Viele unausgedehnte Orte ergeben für das Bewusstsein noch keine Ausdehnung. Es muss noch etwas hinzukommen, damit wir vom unausgedehnten Ortsbewusstsein zur Raumvorstellung gelangen. Diese Funktion schreibt Stricker in seinen späteren Schriften der Bewegung, genauer unseren Muskelgefühlen und den damit verbundenen Bewegungsvorstellungen zu. In seiner ersten Schrift zu diesem Themenkreis erklärt er „nur, dass die Raumempfindung nicht **nothwendig** in einer Ortsempfindung enthalten sein muss.“ (1878, S. 305, Fett von Stricker)

In den „**Studien über das Bewusstsein**“ betrachtet Stricker die Vorstellungen genauer. Er beobachtet, dass wir nur solche Vorstellungen gleichzeitig wahrufen können, die einer gemeinsamen Wahrnehmungssituation entstammen oder entstammen könnten. Zwei verschiedene Ansichten des Großglockners etwa, vermag er sich nicht gleichzeitig vorzustellen. Sie können nur nacheinander ins Bewusstsein treten. Geben wir den Vorstellungen, die miteinander im Wettstreit liegen, einen gemeinsamen Namen, so haben wir einen Begriff gebildet. Jeder Begriff ruft daher stets ein ganzes Bündel unterschiedlicher Vorstellungen wach. Das entspricht der Bauweise unseres Gehirns, das ein Netzwerk unzähliger Knoten ist. Die Beobachtung eines Merkmals eines vertrauten Gegenstandes lässt daher Vorstellungen weiterer Merkmale auftauchen, die gewöhnlich zusammen mit dem beobachteten Merkmal wahrgenommen wurden. Wir ergänzen unsere Wahrnehmungen in der Vorstellung entsprechend unserer Erfahrungen. Dies entspringt der assoziierenden Funktionsweise unseres Gehirns und ist noch kein Ergebnis einer Schlussfolgerung.

Stricker untersucht auch, welche Assoziationen von Vorstellungen erworben und welche ursprünglich sind. Das ist seine Version der Kantschen Frage, ob uns Raum und Zeit vor aller sinnlichen Wahrnehmung als Möglichkeitsformen sinnlicher Wahrnehmung überhaupt gegeben sind. Unser Erleben der eigenen Willkürbewegung bildet nicht nur die Grundlage der Vorstellungen von Raum und Zeit, sondern auch der Kausalität. Kausalität ist Stricker zufolge also kein a priori bestehendes Denkgesetz, sondern ein Zusammenhang, den wir aus der inneren Wahrnehmung kennen und nun auch auf die Außenwelt übertragen. Dort können wir nur ein *Nacheinander* (post hoc) beobachten. Aus der eigenen Erfahrung kennen wir aber auch ein *wegen einander* (propter hoc) und dieses suchen wir nun auch im Äußeren.

In den „**Studien über die Sprachvorstellungen**“ bezieht Stricker die Ergebnisse der hirnanatomischen Forschung und seiner Selbstbeobachtungen aufeinander, um das Zustandekommen von Aphasien zu erklären. Die Selbstbeobachtung zeigt Stricker, dass es bei jedem Denken eines Wortes, ebenso wie beim verstehenden Lesen oder Hören eine Art inneres Mitsprechen gibt. Dabei handelt es sich um ein inneres Artikulieren der Worte. Es lässt sich wahrnehmen als Muskelgefühl im Zungengrund, im Rachenraum und in den Lippen. Die zugrunde liegenden Innervatio-

nen sind allerdings nicht ausreichend, um Bewegungen hervorzubringen. Diese Entdeckung – unsere Wortvorstellung sind motorische Vorstellungen – deckt sich mit dem Befund, dass Aphasie mit Schädigungen im Bereich der motorischen Regionen einhergeht. Wie Stricker weiter beobachtet, ist sowohl das Erinnern von Worten wie das Denken mit einem Wachrufen der motorischen Vorstellungen verbunden und damit tatsächlich als inneres Sprechen treffend bezeichnet.

In den „**Studien über die Bewegungsvorstellungen**“ setzt Stricker seine Selbstbeobachtungen fort und untersucht die Muskelgefühle genauer, die er beim Vorstellen oder Beobachten von Bewegung wahrnimmt. Er beobachtet, dass jede Erinnerung, jede Vorstellung, jede Beobachtung einer lebhaften Bewegung mit einem Muskelgefühl einhergeht, so als wolle er die Bewegung mitvollziehen. Unterdrückt er diese Muskelgefühle, so wird die Vorstellung zum unbewegten Bild. Erst durch die Muskelgefühle entsteht der Eindruck der Bewegung. Anhand weiterer Überlegungen und Versuche folgert Stricker, dass die Muskelgefühle notwendig für unser Erleben von Bewegung sind.

Im zweiten Teil seiner Schrift führt Stricker aus, wie wir aus der inneren Erfahrung von Bewegung den Begriff der Kausalität bilden. Jede willkürliche Bewegung muss gewollt sein. Wir können uns keine bewusste Bewegung vorstellen, ohne dass ihr ein auslösendes Moment des Wollens oder eine äußere Anregung vorausgeht. Wir kennen damit aus eigener innerer Anschauung Ursache-Wirkungszusammenhänge. Daraus entwickelt sich unsere Neigung, auch bei jeder in der Außenwelt beobachteten Veränderung nach einer Ursache zu suchen.

In seinen „**Studien über die Association der Vorstellungen**“ untersucht Stricker, was wir beim Denken tun. Durch direkte und indirekte Nachrichten (Wahrnehmungen oder Erzählungen) gelangen Vorstellungen in unser potentiellles Wissen. Diese verbinden (assoziiieren) sich zu Vorstellungskomplexen. Ihre Benennung macht es möglich, diese willkürlich wachzurufen und so auch zu neuen Komplexen zu verbinden. Das geschieht beim selbständigen Denken. Das Gedachte wird anschließend daraufhin überprüft, ob die neu gebildete Vorstellung mit den im potentiellen Wissen eingelagerten Vorstellungen verträglich ist. Ist das nicht der Fall, verwerfen wir den Gedanken als unlogisch.

Im zweiten Teil seiner Schrift beschäftigt sich Stricker mit der Mathematik. Kant zufolge beziehen sich die Sätze der Mathematik auf Zusammenhänge, die vor aller Erfahrung liegen. Daher sind sie notwendig gültig. Stricker dagegen zeigt, dass die Objekte der Mathematik – Zahlen, Operationen, Raum – „innere Gestaltungen“ (1883, S. 83) sind. Nur durch Bewegung gelangen wir etwa zur Vorstellung der Zahlen und des ausgedehnten Raumes. So kommt Stricker zu der erstaunlichen Einsicht: „Die Mathematik ist eine experimentelle Wissenschaft.“ (1883, S. 84) Sie führt ihre Experimente nur eben nicht in der Außenwelt durch wie etwa die Physik. Für ihre Beweise bedarf sie, wie Kant bemerkte, der Anschauung. Diese ist Stricker zufolge kein transzendentes Schauen, sondern inneres Tun.



In der „**Physiologie des Rechts**“ legt Stricker dar, wie wir aufgrund der Einrichtung unseres Nerven- und Bewegungsapparates zu dem Begriff des Rechts gelangen können. Zunächst erörtert Stricker die physiologischen Grundlagen von Vernunft und Gefühl.

Wir denken nicht durch Anwendung der Regeln der Logik. Die Logik ist Ausdruck der Übereinstimmung eines Gedankens mit unseren früheren Beobachtungen der Außenwelt. Stimmt ein neugebildeter Gedanke mit unserer Erfahrung überein, dann halten wir ihn für logisch. Die Gesamtheit unserer Erfahrungen der Außenwelt bildet daher den Grund der Vernunft. Ihre Tätigkeit besteht in der Prüfung, ob die Vorstellung einer bestimmten Handlung mit unseren Vorstellungen von der Außenwelt übereinstimmt und somit vernünftig ist.

Im zweiten Teil dieser Arbeit untersucht Stricker, wie wir zur Bildung eines Rechtsbegriffs gelangen. Jeder abstrakte Begriff muss sich auf konkrete Wahrnehmungen zurückführen lassen oder er ist ein bedeutungsloses Wort. Im Umgang der Menschen miteinander erleben wir, dass der eigenen Macht Grenzen gesetzt werden. Was Macht ist, wissen wir aus unserem Vermögen, willkürliche Bewegungen auszuführen. Das Recht regelt im menschlichen Verkehr das zulässige Ausmaß der eigenen Machtausübung. Die dafür erforderliche Hemmung der eigenen Machtausübung muss von jedem Kind erst gelernt werden. Wir lernen, anstelle eines Kräftemessens Verträge abzuschließen. Wird diese Hemmung unserer Machtausübung belohnt, so führt das zur Bildung eines Rechtsbegriffs.

Im dritten Teil fragt Stricker, ob es eine Möglichkeit gibt, „Kranke“ und „Verbrecher“ zu unterscheiden. Die von Stricker untersuchten Fälle von Patienten mit „moral insanity“ wiesen einen deutlichen Unterschied zum „gesunden Straftäter“ auf: Sie konnten alle nicht langfristig planen und diese Pläne konsequent umsetzen. Ihr Verhalten war exzessiv, aber nicht zielstrebig. Die „Verbrecher“ dagegen verfolgten konsequent ihr Ziel, von dem sie überdies wußten, dass es gesetzeswidrig ist. Dem Arzt sei es deshalb möglich, anhand eindeutiger Merkmale den Verbrecher vom Kranken zu unterscheiden. Der erste wird bestraft, der andere behandelt.

In der Schrift „**Über die wahren Ursachen**“ führt Stricker die Ergebnisse seiner vorangegangenen Arbeiten in großer Klarheit zusammen und ordnet sie in die philosophische Debatte zwischen Hume und Kant, zwischen Empirismus und Idealismus ein. Stricker weist nach, dass der Begriff der Kausalität auf Wahrnehmungen beruht, die Kant übersehen hat. Er zeigt, dass jede Bewegung von einer Willensbewegung ausgelöst wird. Die Anregung hierzu kann auch in der Außenwelt liegen, etwa wenn wir den Flug eines Vogels verfolgen. Wir erleben aber nicht nur, wie die Willensbewegung die Bewegung der Muskeln verursacht, wir können unsere Bewegung auch auf Objekte der Außenwelt übertragen. So entwickeln wir die Neigung, zu jeder beobachteten äußeren Bewegung auch deren Ursache zu suchen. In vorwissenschaftlichen Zeiten führte das zur Annahme von Geistern und höheren Mächten. Die Naturwissenschaft setzt an deren Stelle unpersönliche Kräfte. Der

Fortschritt besteht darin, dass Kräfte berechenbar und damit auch beherrschbar sind, weil sie keinen eigenen Willen haben.

### 2.2.1 Darstellung der Schriften Strickers zu Bewusstsein und Vorstellungen

Mit Ausnahme der „Physiologie des Rechts“, die 1968 nachgedruckt wurde, hat keine der aufgeführten Schriften Strickers eine zweite Auflage erlebt. In der Bibliothek in Wien sind alle diese Schriften Strickers noch zugänglich. In deutschen Bibliotheken lässt sich nur vereinzelt und verstreut die eine oder andere dieser Arbeiten Strickers finden. Die schwere Zugänglichkeit der Gesamtheit dieser Schriften lässt es angebracht erscheinen, ihren Inhalt hier etwas detaillierter wiederzugeben. Das leistet der nächste Abschnitt dieser Arbeit. Die folgenden Zusammenfassungen der Werke Strickers geben jedes Kapitel bei Stricker in einem eigenen Absatz wieder. So bilden sich auch die inhaltlichen Sprünge ab, die dieser immer wieder macht. An die Inhaltsangabe jedes Werkes schließt sich eine Darstellung zentraler Gedanken der jeweiligen Schrift an.

#### 2.2.1.1 „Untersuchungen über das Ortsbewusstsein und dessen Beziehung zu der Raumvorstellung“ (1878)

Stricker trifft in dieser Schrift eine Unterscheidung zwischen Ort und Raum, die ebenso auf dem eigenen Erleben begründet ist, wie in der Anatomie unseres Sinnes- und Bewegungsapparates. Ausgangspunkt seiner Untersuchung ist die Frage, „ob wir den Raum *empfinden* oder ob uns die Raumvorstellung durch *Erfahrung* gegeben ist.“ (1878, S. 283, Hervorhebungen von mir, C.B.) Die Beantwortung dieser Frage verlangte zunächst eine „Richtigstellung der Begriffe“, weil ihre Unschärfe eine präzise Klärung des Sachverhalts verhinderte. Für Stricker besteht dieses Richtigstellen der Begriffe darin, sie auf anatomische Strukturen sowie auf Prozesse zurückzuführen, die der (Selbst-)Beobachtung zugänglich sind. Denn um einen Begriff zu verstehen, müsse man die Kette der Vorstellungen, die mit ihm verbunden sind, zurückverfolgen:

„Und wenn wir die Kette – da wo es wieder andere Wortvorstellungen sind – weiter verfolgen, müssen wir endlich auf Vorstellungscomplexe kommen, die entweder auf die Aussenwelt oder auf Wahrnehmungen am eigenen Leibe bezogen werden. Denn die Aussenwelt und mein eigener Leib bilden die einzigen Quellen meiner Erfahrungen, die einzige Quelle meiner Vorstellungen, die ich an das Wort knüpfen kann, um es als verstanden anzusehen.“ (1882, S. 41f.)

Stricker diskutiert daher zunächst die Termini *ursprünglich* und *Erfahrung*. Er untersucht die Frage, ob uns der Raum ursprünglich oder durch Erfahrung gegeben sei. Die gebräuchliche Gegenüberstellung dieser Begriffe als Gegensätze teilt Stricker nicht, denn: Jede Empfindung ist ursprünglich. Zugleich machen wir aber auch eine Erfahrung mit ihr. Wo also besteht dann für Stricker der Unterschied? Seine Definitionen machen das deutlich:

„Ursprünglich sind alle psychischen Functionen, welche schon von der ersten zureichenden Erregung des entsprechenden Nervenapparates ausgelöst werden. [...] Was versteht man unter Erfahrung? Ich kann mir

darunter nichts anderes vorstellen, als eine innere Veränderung infolge einer Einwirkung von aussen. [...] Das Gegentheil zu den ursprünglichen Inhalten bilden die durch Übung erworbenen.“ (1878, S. 284f.)

Es gibt daher für Stricker zwei Arten von Erfahrungen: solche, die aus einer äußeren Erregung des Nervensystems resultieren (wenn wir eine *Erfahrung machen*) – das sind die ursprünglichen – und jene, die innerlich angeregt werden (wenn wir *Erfahrung haben*). Der Hinweis auf die durch Übung erworbenen Bewusstseinsinhalte macht deutlich, dass es sich hierbei, wie Stricker sagen würde, um Vorstellungen aus dem potentiellen Wissen handelt. Diese Vorstellungen werden nicht durch eine äußere Erregung des Nervensystems ausgelöst, sondern innerhalb des Gehirns angeregt und wachgerufen. Sie meinen wir auch, wenn wir umgangssprachlich von der Erfahrung eines Menschen reden.

Nach dieser einleitenden Unterscheidung beginnt Stricker seine eigentliche Untersuchung. Sie erfolgt in drei Schritten zum Beweis seiner Thesen:

„A. An jede psychische Function knüpft sich das Bewusstsein des Ortes, an dem sie ausgelöst wird.“ (ebd., S.286)

„B. An jede Empfindung knüpft sich das Bewusstsein zweier Orte, und zwar, eines Ortes im Centrum und eines in der Peripherie.“ (S. 290)

„C. Weder das ursprüngliche Bewusstsein eines Ortes überhaupt, noch das je zweier Orte, welche sich an eine Empfindung knüpfen, involvieren nothwendig eine ursprüngliche Raumvorstellung.“ (S.302)

Jede dieser drei Thesen macht eine Aussage über unser Bewusstsein. Wie sieht sich Stricker in der Lage, hierüber Aussagen zu machen? Er schreibt: „Die Nachricht von der Existenz des eigenen Bewusstseins darf aber als die sicherste und unmittelbarste aller Erfahrungen angesehen werden.“ (1879, S. 6) Durch Selbstbeobachtung und nur durch sie haben wir unmittelbare Kenntnis von unserem Bewusstsein. Doch nicht nur davon: Wir wissen Stricker zufolge aus der eigenen Erfahrung auch vom Sitz unseres Bewusstseins.

Einen ersten Hinweis darauf gibt für ihn der Mythos der Minerva. Er entstammt einer „prähistorischen Zeit“ (1878, S. 286) als kaum anatomisches Wissen über Sitz und Funktion des Gehirns vorhanden gewesen sein dürfte. Dennoch besagt dieser Mythos, dass Minerva, die Göttin der Vernunft, dem Haupte des Göttervaters Jupiter entsprungen sei. Dies sei ein erster Hinweis darauf, dass die Menschen schon immer um den Sitz des Bewusstseins gewusst haben, auch wenn Stricker nicht ausschließt, dass auch in diesen Zeiten bereits Zusammenhänge von Schädelverletzungen und damit einhergehenden Einschränkungen psychischer Funktionen bekannt gewesen sein könnten.

Stricker fragt: Wissen wir durch eine ursprüngliche Fähigkeit vom Sitz unseres Bewusstseins oder ist dies ein Ergebnis der Forschung? „Alles was ich vorstelle, weiss ich in einer bestimmten Region des Kopfes, und keine wie immer geartete Nachricht von aussen kann mich dieser Erkenntniss entfremden.“ (ebd., S. 287) Besonders deutlich beobachtet Stricker diese „Locierung“ beim Erinnern von Tönen. Wenn wir uns Töne vorstellen, ist ganz offensichtlich, dass diese Töne „nur im

Kopf“ existieren. Das Bewusstsein vom Ort dieser Tonvorstellungen ist untrennbar mit der Vorstellung des Tones verbunden. Diese Verbundenheit verweist auf eine unmittelbare Wahrnehmung des Ortes der Tonvorstellung. Würden wir von diesem Ort erst durch „indirekte Nachrichten“, durch Berichte, wissen, so würden wir auch einen anderen Sitz des Bewusstseins für denkbar halten. Denn bei indirekten Nachrichten werden mehrere Einzelvorstellungen erst zu einem Komplex zusammen „gedacht“. Eine derartige Verbindung ist längst nicht so unauflöslich wie eine komplexe Vorstellung, die das Ergebnis *einer* Wahrnehmung ist. Unsere Gewissheit bei der Verortung des Bewusstseins beim Vorstellen und Wahrnehmen im Kopf muss daher auf direkter Wahrnehmung beruhen. Sie kann nicht durch Berichte der Forschung zustande gekommen sein, sonst wäre ihre Verbundenheit nicht derart unerschütterlich.

Eine interessante Folgerung aus seiner Unterscheidung von direkten und indirekten Nachrichten zieht Stricker für den Anschauungs-Unterricht. Dessen Bedeutung beruht ebenfalls darauf, „dass die indirecten Nachrichten nicht so fest haften, wie die directen Beobachtungen.“ (S. 288) Daher führt der Anschauungs-Unterricht, die eigene Wahrnehmung eines Zusammenhangs oder eines Ereignisses, zu deutlich besseren Lernergebnissen als die bloß mündliche oder schriftliche Belehrung durch Vortrag oder Lektüre. Indirekten Nachrichten fehlt die Gewissheit des „nur so und nicht anders“. Wir können uns durchaus vorstellen, dass es sich auch ganz anders verhalten könnte, weil wir die einzeln aufgenommenen Bestandteile der Assoziation auch anders miteinander verknüpfen könnten. Das mag uns schwer fallen, ist aber nicht unmöglich. Zugleich liegt darin aber auch die Möglichkeit wissenschaftlichen Fortschritts begründet: „Was uns **eine** Tradition überliefert, kann durch eine andere Nachricht überwunden werden.“ (S. 289, Hervorhebung von Stricker) Weil wir im Falle des Bewusstseins aber über „unauslöschliche Kenntnis“ über dessen Sitz im Kopf verfügen, kann diese nicht ein Ergebnis von Forschung sein. Dass diese Region auf eine bestimmte Weise „von bestimmten Hart- und Weichgebilden umgeben“ (S. 289) ist, dass „sich ferner an jenem Orte ein Gehirn befinde, darüber sind wir sicher durch die Forschung und die daran geknüpften Induction aufgeklärt worden.“ (S. 289)

Diese von Forschern gefundenen Strukturen werden alsdann mit dem eigenen Erleben in Verbindung gesetzt und als Träger des Bewusstseins identifiziert. Grundsätzlich ist die Frage nach dem Bewusstsein anderer Menschen oder von Tieren problematisch, denn: „Eine ganz sichere Kenntniss habe ich nur von meinem Bewusstsein.“ (S. 290) Im Falle anderer Menschen und möglicherweise bei Tieren gelangen wir nur aufgrund von Analogieschlüssen bei der Beobachtung ihrer Bewegung dazu, ihnen Bewusstsein zuzuschreiben. Ihr Bewegen ruft Erinnerungen an das eigene bewusste Bewegen wach, so dass wir dort, wo wir Ähnliches beobachten, ebenfalls ein Bewusstsein annehmen.<sup>2</sup> Das Problematische dieses Schlusses

---

<sup>2</sup> Dies erinnert stark an den Turing-Test. Um zu entscheiden, ob ein Programm Intelligenz simulieren kann, stellt ein Mensch ihm die unterschiedlichsten Fragen. Wenn er nicht unterscheiden kann, ob die Antworten von einem Menschen stammen oder nicht, wird dem Programm Intelligenz zugestanden. Dieser Test ist bislang noch von keinem Programm positiv bestanden worden (vgl. Hofstadter, 1985, S. 633ff.)

wird etwa bei der Frage offenkundig, ob ein geköpfter Frosch, der weiterhin zweckmäßige Bewegungen ausführt, dies ohne Bewusstsein tut oder mit einem vom Rückenmark vermittelten Bewusstsein. Wir können uns einfach nicht in diese Lage hineinversetzen. Zugleich bemerken wir an diesem Beispiel aber auch, wie fern uns die Vorstellung eines Bewusstseins ohne Kopf ist.

Nachdem Stricker die Gewissheit unseres Bewusstseins im Kopf gezeigt hat, erweitert er nun seine Beobachtungen: Mit jeder Empfindung sind uns nämlich zwei Orte zugleich bewusst, ein zentraler (im Kopf) und ein peripherer (am Ort der Reizung). Woher aber wissen wir von dem peripheren Ort? Stricker referiert hierzu zwei Hypothesen: Hering und Stumpf gehen davon aus, dass uns die Raumempfindung, bzw. die Empfindung der Ausdehnung der gereizten Region ursprünglich gegeben sei. Lotze und Helmholtz dagegen nehmen Lokalzeichen an, die sich an die Sinnesempfindung knüpfen und den Eindruck des Ortes vermitteln. Seine eigene Position ordnet Stricker zwischen diesen beiden ein: Er fasst die Lokalzeichen als nichts anderes „als unmittelbare ursprüngliche Ortsempfindungen“ (S. 292) auf, die allerdings nicht ausgedehnt sind. Der Beweis seiner Behauptung erfordert, „dass ich dabei den materialistischen Standpunkt insoweit voraussetze, als zu der Annahme nöthig ist, dass das Bewusstsein vom Gehirn vermittelt wird.“ (S. 292) Mit der Erregung einer Ganglienzelle wird dem Bewusstsein etwas übermittelt. Neben Intensität und Qualität können dies auch Ort und Zeit des Geschehens sein.<sup>3</sup> Wie aber gelangt die Information von etwas außerhalb der Zelle Gelegenen ins Bewusstsein? Gerade bei nicht geradlinigem Verlauf der Nervenfasern ist nicht nachzuvollziehen, wie das Gehirn auf den Ort einer Reizung schließen können soll. So nahm man an, es gäbe ein Zeichen, das etwa in einer spezifischen Energie bestehen könnte, welches anzeigt, dass die Ursache außerhalb der Ganglienzelle liege. Das Gehirn hätte dann gelernt, derartige Reizungen in die Peripherie zu verlegen. Als Beweis dieser Annahme wurden die Phantomschmerzen Amputierter angeführt. Eine Reizung des Stumpfes wird dabei als Empfindung im fehlenden Glied erlebt. Für Stricker ist dieses Phänomen jedoch leicht mit Gewohnheit zu erklären und kein Hinweis auf eine ursprüngliche Fähigkeit. Er berichtet von einem Amputierten, der ihm erklärt habe, die Täuschung über das fehlende Glied habe bei ihm im Laufe der Jahre abgenommen. Und noch ein weiteres Argument führt Stricker an, weshalb die Fähigkeit, die Ursache jeder Erregung in die Außenwelt zu verlegen, nicht ursprünglich sei. Wir verlegen die Erregung nämlich nur dann in die Außenwelt, „wenn sie wirklich von aussen kommt“ (S. 295). Das zeigt sich deutlich an unserem klaren Unterscheidungsvermögen zwischen Empfindungen und Erinnerungen. Bei beiden wird uns zentral (im Gehirn) etwas bewusst, aber nur bei der Empfindung suchen wir die Ursache auch in der Außenwelt. Stricker sieht im Gehirn keinen Unterschied zwischen Empfindung und Erinnerung. Warum sollte eine Erinnerung von einer anderen Ganglienzelle vermittelt werden als die ursprüngliche Empfindung? „Dort wo die erste Empfindung vermittelt wurde, muss auch die Erinnerung auftauchen.“ (S. 296) Wir müssen also etwas von der äußeren Reizung wissen, wenn wir den Unter-

---

<sup>3</sup> Dies ist sicherlich nicht im Sinne von Daten gemeint, sondern als ein bewusstes „Hier“ und „Jetzt“

schied zur bloßen Erinnerung so deutlich ausmachen können. Dafür spricht auch unser Vermögen, Schmerzen unmittelbar und ohne anatomische Vorkenntnisse richtig lokalisieren zu können. Wie wird dieser vermeintliche Widerspruch von Stricker aufgelöst, dass das Gehirn die Ursache einer Erregung seiner Ganglienzellen nicht „an einem Orte außerhalb ihres Leibes“ sucht, wir aber dennoch unmittelbare Kenntnis vom Ort der Reizung haben? Stricker unterscheidet mit Blick auf die Nerven zwischen physischer Leitung und psychischer Funktion und kommt zu dem Schluss, dass die Nerven Reize nicht nur weiterleiten, sondern teilhaben an der psychischen Funktion. Die Ganglienzellen sind nicht nur physisch, sondern „auch durch psychische Brücken mit einander verbunden“ (S. 301). In unserem Erleben spricht dafür auch die

„Einheit des Ich, die psychische Beziehung verschiedener Erfahrungen aufeinander, die Continuität der Empfindung musivischer Erfahrungen [...], denn aus Dingen, die ihrer Natur nach Discreta sind, kann nimmer ein Continuum werden, welcher qualitativen Änderung sie auch unterworfen sein mögen.“ (S. 301)

An jede Empfindung knüpft sich demnach das Bewusstsein sowohl eines peripheren Ortes als auch eines Ortes im Gehirn. Darin unterscheiden sich Empfindungen von Erinnerungen. Bei einer starken äußeren Reizung mag das zentrale Bewusstsein vom peripheren übertönt werden. Aufmerksame Beobachtung, spätestens aber die nachträgliche Erinnerung lassen auch diesen Anteil deutlicher im Bewusstsein hervortreten.

Im letzten Teil seiner Untersuchung legt Stricker dar, dass aus dem Bewusstwerden zweier Orte dennoch keine Raumvorstellung resultiere. Sein Hauptargument dafür ist die Beobachtung, dass wir zwar Töne lokalisiert wahrnehmen, aber nicht ihre Ausdehnung oder den Raum zwischen ihnen. Mit der lokalisierten Empfindung sei daher noch nicht unmittelbar die Vorstellung einer Ausdehnung oder des Raumes gegeben. Außerdem beobachtet Stricker weiter: „Ich habe von der Ausdehnung meines Sensoriums keine Kenntniss, wenngleich ich es an einen bestimmten Ort verlege.“ (S. 304) Die Gleichsetzung von Ort und Raum übersieht jedoch deren unterschiedliche Ursprünglichkeit. Auch wenn der Raum aus Orten besteht, bilden Orte alleine noch keinen Raum. Es muss noch etwas hinzutreten, damit wir vom Ortsbewusstsein zur Raumvorstellung gelangen. Was das ist, will Stricker in einer späteren Schrift aufzeigen. An dieser Stelle geht es ihm vor allem darum, darauf hinzuweisen, „dass die Raumempfindung nicht **nothwendig** in einer Ortsempfindung enthalten sein muss.“ (S. 305, Hervorhebung von Stricker)

### *2.2.1.2 Zentrale Gedanken dieser Schrift*

Die Frage, woher wir den Sitz unseres Bewusstseins kennen, trägt in Grundzügen bereits das gesamte Forschungsvorhaben Strickers in sich: die Verbindung von innerer und äußerer Empirie. Beide werden benötigt, weil jede für sich nur einseitige Erkenntnisse liefern kann. Ohne anatomische Studien wüssten wir wenig über den Bau und die materielle Beschaffenheit des Gehirns. Ohne Selbstbeobachtung

wüssten wir nichts von Bewusstsein und Empfinden. Daher sind beide Forschungsrichtungen auf einander angewiesen und stärken einander. Diese Haltung nimmt Stricker ganz selbstverständlich ein. Grundlage jeder Forschung sind für ihn Nachrichten, die wir von der Welt bekommen. Stricker schenkt Nachrichten der Außenwelt dieselbe Beachtung wie Nachrichten der Innenwelt, so dass hier kein methodischer Bruch vorliegt, sondern allenfalls eine inhaltliche Differenz.

Das Verhältnis von innen und außen stellt sich für Stricker konkret in der Frage, wie das Gehirn unmittelbare Kenntnis von Orten außerhalb seiner selbst haben kann. Das sei so nicht denkbar, denn, was außerhalb der Zelle liegt, muss für diese im Dunkel bleiben. Diese Überlegung führt auf die – auch physiologisch motivierte – Erklärung, dass sich das Gehirn über die Nerven in den Körper hinein ausdehnt. Das „Innen“ des Bewusstseins erstreckt sich über den ganzen Körper. Jedes Empfinden und Bewusstwerden ist somit ein Sich-Empfinden und Selbst-Bewusstwerden der empfindungs- und bewusstseinsfähigen und –tragenden Strukturen. Stricker drückt das in der Weise aus, dass die physischen Brücken zugleich als psychische Brücken funktionieren.

Das, was sich anatomisch zergliedern lässt, bildet in der Funktion eine Einheit. Das Bewusstsein leuchtet als „Hier“ unmittelbar an ausdehnungslosen Orten auf. Das Bewusstsein zweier Orte beinhaltet jedoch noch keine Raumvorstellung. Dieser Unterschied zwischen äußerer (mathematischer) Anschauung, der zufolge mit zwei Punkten auch ein Abstand gesetzt ist, und dem inneren Erleben, dem zwei Orte ohne Raumvorstellung gegenwärtig sein können, ist nun leicht zu erklären. Die Einheit (seelischen Erlebens) kennt keinen Abstand. Wir erleben einen Schmerz zugleich bewusst (im Kopf) und am Ort der Reizung. Die Gleichzeitigkeit ist geradezu konstituierend für das bewusste Erleben. Es gibt im Bewusstsein keine trennende Distanz, die als Abstand überwunden werden müsste. Das Bewusstsein kennt ursprünglich nur Orte, aber keinen Raum. Strickers Unterscheidung von Erfahrung in ursprüngliche oder durch Übung gewonnene deutet bereits an, dass wir uns die Vorstellung des Raumes erst erarbeiten müssen.

### 2.2.2.1 „Studien über das Bewusstsein“ (1879)

Strickers „Studien über das Bewusstsein“ umfassen elf Kapitel. In jedem Kapitel stellt Stricker einen anderen Aspekt des Bewusstseins in den Mittelpunkt.

#### Erstes Kapitel

„Alles, was ich weiss, ist nicht gleichzeitig in mir lebendig, ich kann es mir nicht auf einmal vorstellen.“ (1880, S. 1) So beginnt Stricker seine Schrift. Und er fährt fort: „Ein großer Theil meines Wissens ist vielmehr meiner Aufmerksamkeit entzogen, während nur ein kleiner Theil lebendig als Vorstellung in mir vorhanden ist.“ (ebd., S. 1) Daher unterscheidet Stricker zwischen potentiell und lebendigem Wissen. Diese Differenz findet er auch in der Sprache abgebildet, in der Unterscheidung zwischen „Können“ und „Wissen“ (vgl. Stricker, 1892). Können bezieht sich dabei

auf das potentielle Wissen, etwa in Wendungen wie „Ich kann französisch“. Was mir dagegen zu einem bestimmten Zeitpunkt gegenwärtig ist, bezeichnet Stricker als lebendiges Wissen. Dessen Umfang ist begrenzt, so dass Stricker in diesem Zusammenhang auch von der „Enge des Bewusstseins“ spricht. Besonders deutlich beobachten lässt sich das bei Worten, Tönen oder Lautvorstellungen, die wir uns nur nacheinander vorstellen können. Vorstellungen, die auf Seheindrücke zurückgehen, erlauben dagegen im gleichzeitigen Vorstellen ein weites Nebeneinander, etwa wenn wir uns ein Panorama oder den gefüllten Zuschauerraum eines Theaters vorstellen.

Den Ausdruck „potentielles Wissen“ wählte Stricker in Analogie zum Terminus „potentielle Energie“ der Physik. Er vergleicht das Wissen mit einem Kohlenlager, in dem Energie gespeichert ist, die jederzeit aktiviert werden kann. Das lebendige Wissen entspricht dann einem kleinen glühenden Bereich dieses Kohlenlagers. Dieses Bild ist jedoch noch unvollständig und deshalb nicht ganz zutreffend. Die Kohle glüht oder sie glüht nicht. Unser Bewusstsein aber ist nicht deckungsgleich mit unserem lebendigen Wissen. Es umfasst noch mehr. Stricker weist dazu auf unser Selbstbewusstsein hin:

„Ich habe eine gewisse Kenntniss von der Bedeutung meines ‚Ich‘ und drücke diese Kenntniss zuweilen durch das Wort ‚Selbstbewusstsein‘ aus. Dieses ‚Selbstbewusstsein‘ kann nun, meine ich, unmöglich von dem jeweiligen lebendigen Wissen allein abhängen.“ (1880, S. 3)

Es wächst in der Regel auch mit zunehmendem Alter, während sich der Umfang des lebendigen Wissens (das, was sich gleichzeitig vorstellen lässt) nicht ändert. So ergänzt Stricker sein Bild vom Kohlenlager um einen Bereich, der in „kaum merklicher Gluth wäre und zur allgemeinen Helligkeit etwas beitrüge“ (ebd., S. 3). Zusammenfassend erklärt er: „Mein ganzes Bewusstsein fällt den Grenzen nach mit meinem Selbstbewusstsein zusammen; es ist umfassender als das jeweilige lebendige Wissen.“ (S. 3)

Welche Prozesse zum Auftauchen von Vorstellungen aus dem potentiellen ins lebendige Wissen führen, darüber können wir keine Kenntnis haben, ebenso wenig wie über eine mögliche „Verarbeitung“ im Sinne unbewusster Schlüsse. „Für die Naturforschung sind solche Betrachtungen unfruchtbar.“ (S. 4) Wir können über das Unbewusste nur spekulieren. Die Naturforschung aber muss sich, so Stricker, auf direkte Nachrichten von der Welt gründen. Die Körper der Außenwelt wirken auf unsere Sinne und unsere Nerven leiten Nachrichten davon ans Gehirn. Dabei erfahren wir nicht nur etwas über die Einwirkung der Außenwelt auf uns. „Indem wir diese Nachrichten wahrnehmen, nehmen wir uns selbst wahr.“ (S. 5) Vom Bewusstsein können wir nicht in der selben Weise direkte Nachrichten erhalten wie von der Materie der Außenwelt, die auf unsere Sinne einwirkt. Insofern ist das Bewusstsein nicht „materiell“, also geartet wie die Materie. Es ist aber auch nicht „übersinnlich“. Das könnte man als den Gegensatz zu „materiell“ auffassen. Doch auch wenn das Bewusstsein von sich keine Nachrichten von außen erhält, ist es dennoch nicht den Sinnen entzogen. Es ist Teil unserer Sinnlichkeit. Ohne Sinnlich-



keit gäbe es kein Bewusstsein. Mit jeder sinnlichen Wahrnehmung erhalten wir zugleich auch direkte Nachricht von unserem Bewusstsein. Und so folgert Stricker:

„Die Naturwissenschaft, mag sie nun beschreibend oder experimentell zu Werke gehen, stützt sich in allen ihren Lehrsätzen in erster Reihe auf directe Nachrichten. Was wir direct (also kraft einer unmittelbaren Einwirkung auf die Sinne) erfahren haben, sind wir geneigt als wirklich vorhanden, auch als thatsächlich, oder als wahr zu bezeichnen. Die Nachricht von der Existenz des eigenen Bewusstseins darf aber als die sicherste und unmittelbarste Erfahrung angesehen werden. Die Wissenschaft, welche sich mit dem Bewusstsein beschäftigt, gehört also in Bezug auf die Sicherheit ihrer Nachrichten zu den Naturwissenschaften.“ (S. 6)

## Zweites Kapitel

Woher kennen wir den Sitz unseres Bewusstseins – aus der Selbstbeobachtung oder durch anatomische Forschungen? Stricker wiederholt hier die Argumentation aus seiner Schrift über das Ortsbewusstsein, dass die unerschütterliche Gewissheit über den Sitz unseres Bewusstseins im Kopf nur auf direkten Nachrichten basieren kann. In jeder Vorstellung sind Ort und Zeit ihrer Bildung eingetragen. So folgert Stricker: „Mit dem ersten Auftauchen des Bewusstseins muss mir der Ort des I e t z t e r e n bekannt gewesen sein.“ (S. 9) Wie allerdings die organischen Strukturen an diesem Ort beschaffen sind, wie also das Gehirn genau gebaut ist, das wissen wir erst durch anatomische Forschungen.

Über die Beziehung von Gehirn und Bewusstsein referiert Stricker zwei Hypothesen: Die eine besagt, die immaterielle Seele bediene sich des Gehirns. Die andere erklärt, das Bewusstsein sei eine Funktion des Gehirns, die aus den dort ablaufenden Prozessen hervorgeht. Für die erste Annahme spricht die Selbstbeobachtung, weil wir von unserem Bewusstsein nicht durch Einwirkungen auf unsere Sinne von außen wissen und es daher nicht als materiell erscheint. Gegen die Annahme „eines Wesens, welches die Materie bewegen, doch nicht Materie sein soll“ (S.9), spricht jedoch die Beobachtung in der Außenwelt, dass alle Kräfte, die die Materie bewegen, selbst ebenfalls stets materielle Ursachen haben. Wenn Stricker im folgenden von der psychischen Funktion einer Nervenzelle spricht, sei diese Ausdrucksweise mit beiden Hypothesen verträglich, weil er lediglich voraussetzte, dass die Funktion bzw. die Ausübung der Seele von der Einrichtung des Gehirns abhängt.

Betrachtet man das Gehirn unter dem Mikroskop, so zeigt es sich als ein Netzwerk von Nervenzellen mit Zellkörpern als Knoten und Nervenfasern als Verbindungen. Stricker legt dar, dass das Bewusstsein nicht auf die Ganglienzellen beschränkt sein kann, sondern auch die Nervenfäden an der psychischen Funktion teilhaben müssen und nicht nur physisch die Erregung weiterleiten. Die psychische Verschmelzung verschiedener Wahrnehmungen, etwa des Seh- und des Tastsinns zu einer Vorstellung, wäre nicht möglich, wenn die Ganglienzellen psychisch isolierte Zentren darstellten. Sie könnten auch nicht das Bewusstsein eines einheitlichen Ichs hervorbringen. Stricker veranschaulicht das an einem Beispiel (S. 10): Ein Taubstummer und ein Blindgeborener werden zusammen nicht in der Lage sein,

den Satz „Die Glocke läutet.“ zu bilden. Denn ihnen fehlt die „psychische Brücke“ zur Bildung dieser Vorstellung. Wie sollten sie ihre Wahrnehmungen „Die Glocke bewegt sich.“ und „Ich höre ein Läuten.“ zu einer Vorstellung verschmelzen können? Übertragen bedeutet das: Ohne psychische Verbundenheit ist das Bewusstsein einer Zelle der anderen so fremd, wie das Bewusstsein einer Person einer anderen.

Wie kommen wir dann trotz dieser Getrenntheit dazu, anderen Menschen Bewusstsein zuzuschreiben? Auch hier wiederholt Stricker seine an anderer Stelle bereits vorgetragene Argumentation. Durch Analogieschluss und die Annahme, das Bewusstsein selbst ererbt zu haben, gelangen wir zu der Überzeugung, dass andere Menschen ebenfalls Bewusstsein haben. Stricker erläutert an dieser Stelle die Art des Analogieschlusses genauer und zeigt damit, dass hier im strengen Sinne gar kein Schluss vorliegt. Wenn wir einen neuen, geschlossenen Schrank erblicken, so vermuten wir, dass er über eine innere Höhlung verfüge. Man kann das auf einen Analogieschluss zurückführen. Stricker bietet jedoch eine einfachere Erklärung an: Unsere Vorstellungen von den Dingen sind auf vielfältige Weise zusammengesetzt. Das Wort „Schwan“ etwa ruft die Vorstellung des weißen Gefieders, eines langen Halses, eines roten Schnabels und viele weitere Teilvorstellungen wach. Sehe ich nun einen Schwan, der seinen Schnabel im Gefieder verborgen hält, ruft sein Anblick die Vorstellung eines Schwanes mit einer Vielzahl damit verbundener Teilvorstellungen wach, auch der seines Schnabels. Wir brauchen keinen Schluss auszuführen, um auf einen Schnabel zu schliessen. Es reicht das Auftauchen der Erinnerung an zuvor gesehene Schwäne. Im Falle des vermuteten Innenraumes des Schrankes verhält es sich ebenso.

„Gleich wie mir aber ein einziges genau gekanntes Object genügt, um alle anderen analogen Körper für seinesgleichen zu halten, und ihnen Eigenschaften zuzumuthen, die ich nicht sehe, so könnte vielleicht auch die Kenntnis m e i n e s Subjects genügen, um allen meinen Ebenbildern Bewusstsein zuzumuthen.“ (S. 13)

### Drittes Kapitel

Stricker befasst sich mit Locke: „„Alle Vorstellungen,‘ sagte er, ‚stammen aus der sinnlichen Wahrnehmung und der Selbst-Wahrnehmung‘.“ (S. 15) Hume rechnete nur die Erinnerungen zu den Vorstellungen. Stricker dagegen fasst wie Locke die Wahrnehmungen auch als Vorstellungen auf. Jeder Inhalt des lebendigen Wissens ist für ihn eine Vorstellung. Stammt diese aus dem potentiellen Wissen, ist es eine Erinnerung. Tritt sie das erste Mal ins Bewusstsein, so ist es eine Wahrnehmung. Bei den Vorstellungen, die wir durch die peripheren Nerven erhalten, unterscheidet Stricker Empfindungen und Gefühle. Empfindungen bezeichnen das „Bewusstwerden von Etwas, das wir auf die Aussenwelt beziehen.“ (S. 17) Gefühle benennen „Etwas, das wir auf uns selbst beziehen.“ (S. 17) Es gibt Gefühle, die sich auf den ganzen Organismus erstrecken und die man daher als Gesamtgefühl, manchmal auch als Stimmungen bezeichnet, und es gibt die sogenannten Lokalgefühle, die

sich auf beschränkte Bereiche des Körpers beziehen. Hierzu gehören die Organgefühle und zu ihnen die Muskelgefühle. Auf sie will Stricker im Zusammenhang mit der Theorie der Raum- und Bewegungsvorstellungen noch später eingehen.

#### Viertes Kapitel

Stricker referiert die Theorie von Johannes Müller über die Sinneswahrnehmungen. Die qualitativen Unterschiede der Wahrnehmungen erklärt dieser durch spezifische Energien, die bewirken, dass vom Sehnerv stammende Erregungen vom Gehirn als Licht, solche von der Zunge als Geschmack wahrgenommen würden usw.. Hering erweiterte diese Theorie um die Annahme spezifischer chemischer Substanzen, die die jeweilige Sinnesqualität vermitteln. Im Gegensatz zu den Empfindungen werden die Organgefühle häufig als angenehm oder unangenehm erlebt. Auch der Fall, dass das Gefühl der Existenz eines Organs sich weder als angenehm noch unangenehm beschreiben lässt, tritt auf. Stricker drückt diesen Zusammenhang mit dem Wort „Gefühlsrichtung“ aus. Es soll anzeigen, dass sich das Gefühl vom Zustand der Gleichgültigkeit in Richtung des Angenehmen wie des Unangenehmen bewegen kann. Im Gegensatz zu den verschiedenen Substanzen, die die unterschiedlichen Sinnesqualitäten bewirken, sei diese unterschiedliche Richtung möglicherweise auf unterschiedliche Intensitäten und damit unterschiedliche Prozesse in ein und derselben Substanz zurückzuführen.

Die Psychophysik, die von Weber und Fechner begründet wurde, versucht die äußere Reizgröße zu der Intensität der Empfindungen in Beziehung zu setzen. Sie formulierte die beiden Lehrsätze:

„Jeder Reiz muss von der Null ab eine gewisse Höhe erreichen, bis er anfängt, merklich zu werden.“ (S. 25) (Reizschwelle)

„Gleichen relativen Reizzuwächsen entsprechen gleiche Empfindungszuwächse.“ (S. 27) (Schwellenhöhe)

#### Fünftes Kapitel

Stricker fragt, wie es möglich ist, zwischen Empfindung und Erinnerung zu unterscheiden, die beide als Vorstellungen im lebendigen Wissen auftauchen. Woher weiß das Gehirn, dass im Falle der Erinnerung die Anregung eine innere, im Falle der Wahrnehmung eine äußere war? Stricker wiederholt hier die Argumentation seiner Schrift über das Ortsbewusstsein. Es ist nicht sinnvoll anzunehmen, eine Wahrnehmung werde im Gehirn an einer anderen Stelle bewusst als die Erinnerung an sie. „Dort wo die erste Wahrnehmung vermittelt wurde, muss auch die Erinnerung stattfinden.“ (S. 30) Das Gehirn muss demnach in der Lage sein, zu erkennen, ob die Anregung zu einer Vorstellung von außerhalb seiner selbst herrührt. Woher aber kennt es den Ort der Reizung? Eine Erklärung geht davon aus, dass die Fähigkeit, die Ursache einer Erregung an das Ende des Nerven zu verlegen, angeboren sei. Die Phantomschmerzen Amputierter sind ein Hinweis darauf. Doch Stricker

liefert eine Erklärung für dieses Phänomen, die ohne eine angeborene Fähigkeit auskommt:

„Wenn ein Mensch viele Jahre hindurch (Tag und Nacht und ununterbrochen) eine Mütze auf dem Kopfe hat; wenn ihm dann plötzlich die Mütze abgenommen wird, und dieser Mensch nun immer noch das Gefühl, als wenn er die Mütze auf dem Kopfe hätte, nicht los werden kann; beweist dies etwas zu Gunsten seiner angeborenen Fähigkeit, eine Mütze auf seinem Kopfe zu glauben?“ (S. 31)

Gewohnheit ist zur Erklärung auch der Phantomschmerzen völlig ausreichend. Bestärkt wird Stricker auch durch die Aussagen weiterer Amputierter, die von einem allmählichen Nachlassen der Phantomschmerzen bericht haben.

Die gegenteilige Erklärung der Lokalisation der Erregungen geht davon aus, dass wir durch Übung erst lernen müssen, welchem Ort eine Reizung zuzuordnen ist. Auch diese Annahme wird von Stricker anhand eines Beispiels verworfen:

„Denken wir uns eine Person in einem hermetisch geschlossenen, finsternen Kasten, dessen Wände mit zahllosen Glocken versehen sind. Diese Glocken sollen nun würr durcheinander läuten, die eingeschlossene Person aber anfangs nicht wissen, an welchem Orte der Aussenwelt diese Glocken gezogen werden; sie soll dies erst durch Übung erlernen.“ (S. 32)

Es gibt in diesem Raum keine Möglichkeit, eine korrekte Zuordnung zu den Reizquellen zu lernen. Wo sollte eine solche Zuordnung auch ansetzen und beginnen können?

Mit der Theorie der Lokalzeichen beschrift Lotze einen Mittelweg. In den Sinnesempfindungen seien Lokalzeichen enthalten, die dem Gehirn Auskunft über die Herkunft der Reizung gäben. Von welcher Art diese Zeichen seien, darüber können wir allerdings nichts wissen. Für die Annahme von Lokalzeichen spricht unsere Fähigkeit, Schmerzen unmittelbar bei ihrem ersten Auftauchen und ohne anatomische Kenntnisse lokalisieren zu können. Bei gewissen Entzündungen der Nervenstämme können die Kranken sogar den – schmerzhaften – Verlauf der Nervenbahnen angeben. Für Stricker spricht das dafür, dass sich unser Bewusstsein bis in die Nerven hinein erstrecke: „Jene Nerven sind nur vorgeschobene Orte des Bewusstseins.“ (S. 34) So wie die Ganglienzellen im Gehirn nicht psychisch isolierte Einheiten sind, so erstreckt sich die psychische Funktion auch bis in die sensorischen Nerven und hat teil an der Einheit des Bewusstseins. „Mein ‚Ich‘, sagt diese Theorie, ist, wenngleich am deutlichsten im Kopfe vertreten, dennoch nicht auf die Hirnrinde allein beschränkt, es reicht so weit, als meine Fühlerven reichen.“ (S. 35) Die psychische Einheit unseres Nervensystems unterstellt, behauptet diese Theorie lediglich folgende angeborene Fähigkeit: „[D]ie Fähigkeit, wo etwas in den Fühlerven vorgeht, sofort zu erkennen.“ (S. 35) Für die Funktion dieses psychischen Zusammenhangs des Nervensystems gibt Stricker ein Gleichnis: Das Gehirn könne mit einem großen Wasserbecken verglichen werden, von dem unter Wasser eine Vielzahl von waagerechten Röhren abgehe, die jeweils in einer oben offenen Erweiterung in Form eines Pfeifenkopfes enden. Fallen nun Steinchen in diese offenen Pfeifen, erzeugen sie an der Oberfläche Wellen, die in der Tiefe durch die Röhren

weitergeleitet werden und schließlich auch an der Oberfläche des großen Beckens Bewegungen verursachen.

„Es ist E i n e Welle, sage ich, aber in der Pfeife, wo der Stein hineinfiel, ist der Wirbel am größten. Im Bassin kommt nur mehr ein unbedeutender Theil zu unserer Wahrnehmung. Die Welle in der Pfeife überwiegt also an Intensität, sie ist auffälliger als der Antheil, der von ihr in das Bassin gelangt.“ (S. 36)

Wir kennen also unmittelbar den Ort an der Peripherie, von dem eine Empfindung ausgeht, weil unser Bewusstsein über die Nerven bis dorthin reicht. Die Verlegung der Ursache dieser Empfindung in die Außenwelt dagegen müssen wir erst lernen. Stricker erzählt von einem mit Erfolg operierten Blindgeborenen, der sich einbildete, alles, was er sehe, berühre seine Augen. Bei der Verlegung von Ursachen peripherer Vorgänge in die Außenwelt kann es auch zu Täuschungen kommen, etwa wenn es innere Reizungen sind, die wir in die Außenwelt verlegen. Kriterium für das Vorliegen einer Täuschung ist, dass andere Menschen unsere Wahrnehmung nicht teilen. Die realen Nachrichten von der Außenwelt teilen sich auch anderen Menschen mit. Daher ist es möglich, Täuschungen aufzudecken und zu entlarven.

## Sechstes Kapitel

Alles, was gleichzeitig im Bewusstsein lebendig ist, gehört zu einer Vorstellung. Unsere Vorstellungen sind jedoch aus Teilen zusammengesetzt. Stricker untersucht anhand von Erinnerungen die Bedingungen und Beschränkungen dieser Zusammensetzung. Er beobachtet an sich: „Je eines meiner Erinnerungsbilder enthält im wachen Zustande von der Aussenwelt nicht mehr, als ich durch die Sinne gleichzeitig wahrgenommen habe.“ (S. 38) Zwei verschiedene Ansichten des Großglockners vermag er sich nicht gleichzeitig vorzustellen, sondern nur im Wettstreit der Vorstellungen nacheinander. Das gleiche gilt für Menschen, denen er zu verschiedenen Zeitpunkten – etwa in der Kindheit und vor einem Jahr – begegnet ist. Stricker kann sie sich nicht auf einmal vorstellen. Das gehe nicht jedem so, berichtet er. Einige Menschen hätten ihm erzählt, sie könnten sich derartige Begegnungen vorstellen, ohne dabei einen Wettstreit der Vorstellungen zu bemerken. Dennoch bezeichnet Stricker diese Art von Vorstellung als „phantastische, weil sie mehr enthält, als [...] thatsächlich auf einmal wahrgenommen [wurde]“ (S. 40). Desweiteren teilt Stricker die Vorstellungen in Einzelvorstellungen oder Anschauungen und Allgemeinvorstellungen oder Begriffe ein. Wie gelangen wir zu den Begriffen – durch Abstraktion, wie etwa Locke behauptete? Stricker wendet mit Berkeley ein, ein abstraktes Dreieck ließe sich nicht vorstellen. Ihm fehlen alle konkreten Einzelheiten, die eine Vorstellung ausmachen. Wenn wir uns einen Begriff vorstellen, taucht vielmehr eine Vielzahl konkreter Vorstellungen auf, nacheinander und im Wettstreit miteinander, wenn wir etwas bei ihm verweilen. Das Wort, das den Begriff bezeichnet, ist wie ein Symbol für eine Vielzahl von Vorstellungen. Bei abstrakten Begriffen knüpfen wir zunächst andere Wortvorstellung an den Begriff. „Solche Umschreibungen müssen so lange fortgesetzt werden, bis man endlich auf ein solches Wort stösst, welches

eine sinnliche Wahrnehmung andeutet.“ (S. 42) Mit dem Verlust des Sprachvermögens bricht demzufolge auch das Vermögen zu abstraktem, nicht aber zu zusammenhängendem Denken zusammen. Letzteres kann sich wie im Falle von Künstlern oder Komponisten auch in Formen oder Tönen vollziehen. „Die Worte vergessen, heisst noch nicht, alle Vorstellungen vergessen.“ (S. 43)

Wahrnehmungen, die sich zu einer Vorstellung verbinden, sind unterschiedlich fest miteinander assoziiert. Während wir uns ein überfülltes Theater auch leicht ohne Zuschauer vorstellen können, gelingt es uns nicht, einen farbigen Körper ohne Ausdehnung vorzustellen. Die Lehre von den unzertrennlichen Assoziationen ist eng mit der Theorie der Raumvorstellungen verflochten, die Stricker im folgenden weiter ausführt. Sie kreist um die Frage, ob die Raumvorstellungen durch Übung erworben werden oder angeboren, genauer, ob sie ursprünglich sind. Ursprünglichkeit der Raumvorstellung bedeutet, das Gehirn ist so eingerichtet, dass es bei der ersten zureichenden Erregung zur Vorstellung des Raumes gelange, so wie dies bei der Farbe der Fall ist. Nach Locke stammen alle Vorstellungen aus der Erfahrung. Kant dagegen nimmt die Raumvorstellung als a priori gegeben an. Herbart und Brücke wiederum führen die Flächen- bzw. Tiefenwahrnehmung auf die Bewegung der Augen oder des tastenden Fingers zurück. Danach würden wir zur Raumvorstellung erst durch Bewegung und somit auch erst durch Erfahrung gelangen. Auch der schottische Philosoph Bain vertritt eine Theorie, die die Raumvorstellung auf Bewegung gründet:

„B a i n ' s Theorie lautet wie folgt: Die Empfindungen, welche mit der Contraction der Muskeln verbunden sind, werden von uns hinsichtlich ihrer Intensität und ihrer Dauer unterschieden. Die Intensität des Muskelgefühls gibt uns den Begriff von K r a f t, das andere Moment hingegen, das Dauergefühl, gibt uns die Vorstellung der Zeit. Die Dauer der Bewegungsempfindungen gibt uns die Vorstellung der Ausdehnung.“ (S. 45)

Diese Ansätze fasst Stricker wie folgt zusammen:

„Die empiristische Theorie lautet also in Kürze: Wir gelangen zu der Vorstellung von der Ausdehnung durch das Muskelgefühl, respective durch das Gefühl von der Muskelbewegung, und wir verbinden diese Vorstellungen mit den Wahrnehmungen von den Qualitäten der Materie.“ (S. 45f.)

Die Frage, ob die Raumvorstellung ursprünglich oder nicht ursprünglich sei, wird vielfach im Zusammenhang mit der unbestrittenen Ursprünglichkeit der Farbvorstellung diskutiert. Kann ich mir eine Ausdehnung ohne Farbe oder eine Farbe ohne Ausdehnung vorstellen? So fragt Stumpf in der Nachfolge Berkeleys. Und er folgert aus der Unmöglichkeit dieses Vorhabens, dass Farbe und Ausdehnung gleich ursprünglich sind. Kant dagegen befindet, wenn man einem Körper nacheinander alles Empirische nehme, so bliebe zuletzt noch der Raum, den er einnehme. Auch wenn Stricker sich den Beobachtungen von Berkeley und Stumpf anschließt, zieht er nicht denselben Schluss aus ihnen und erkennt an, dass Kant auf einen wichtigen Unterschied aufmerksam gemacht hat: Solange wir uns Ausdehnung stets als eine gesehene Ausdehnung vorstellen, ist diese notwendig farbige. Wir können aber auch ohne unseren Sehsinn zu einer Vorstellung der Ausdehnung gelangen. So wie

Blinde können wir am Hall oder der Resonanz von Geräuschen zu einer Vorstellung von der Größe eines Raumes gelangen oder die Größe einer vor uns stehenden Person an der Richtung erkennen, aus der ihre Stimme zu uns kommt. Offensichtlich gelangen wir in ganz anderer Weise zur Kenntnis des Raumes als zu der der Farbe. Darauf hat auch Kant, allerdings nur indirekt, hingewiesen. „Der Ort des Geschehens ist in j e d e r wie immer gearteten Vorstellung enthalten; nicht aber die Farbe.“ (S. 48) Allerdings hat Kant nicht zwischen Ort und Raum unterschieden, wie Stricker das tut. Herbart, Brücke und Bain haben demzufolge mit ihrer Kritik an Kant dessen Raumvorstellung differenziert, indem sie aufzeigten, dass wir nur durch Bewegung vom ursprünglichen Ortsbewusstsein zur Raumvorstellung gelangen. Besonders anschaulich wird das durch die Tatsache, dass wir uns nur diejenigen Qualitäten, deren Sinnesorgane mit Muskeln versehen sind, ausgedehnt vorstellen wie das Gesehene oder Getastete. Töne dagegen, die wir mit den unbeweglichen Ohren wahrnehmen, stellen wir uns unausgedehnt vor. Wir können uns daher durchaus einen Ort ohne Ausdehnung vorstellen – wie im Fall der Töne. Stricker bilanziert: Die Raumvorstellung ist durch Übung erworben, „Ort' ist eine subjective Bedingung aller Sinnlichkeit, aller Wahrnehmung.“ (S. 49)

## Siebtens Kapitel

Stricker wendet sich hier den Sinnestäuschungen zu. Er unterscheidet zwischen Traumbildern und Halluzinationen. „Im Traume wechselt die Szene, meine eingebil-dete Lage wird eine andere.“ (S. 51) Die äußeren Eindrücke treten zurück. Doch ist nicht alles am Traum Täuschung. Die Gefühle, etwa die Angst vor einem bedrohlichen Gegenüber, die Furcht auf der Flucht etc. sind wirklich und wirken teilweise noch nach dem Aufwachen nach. Im Traum reihen wir Vorstellungen aneinander und können träumend auch denken. Die Art der Verknüpfung ist allerdings eine andere als im Wachzustand und die „Früchte dieses Denkens“ erscheinen nach dem Aufwachen oft zweifelhaft. Halluzination unterscheiden sich deutlich von Träumen: Wir bleiben weiterhin über unsere Lage orientiert. Wir tragen die Trugbilder gewissermaßen in unsere Umgebung ein. Zugleich sind wir ihnen gegenüber, während sie andauern, teilnahmslos und unberührt und erschrecken allenfalls, wenn sie wieder verschwinden. Und schließlich ist auch das Denken während des Halluzinierens unterdrückt.

Gemeinsam sind Traum und Halluzination, dass ihr „Material“ aus der Erinnerung stammt, wenn auch die Kombination „phantastisch“ und noch nie zuvor gesehen sein kann. Erstaunlich ist aber in beiden Fällen, dass die Trugbilder für real gehalten werden, denn dies erfordert nach Strickers Unterscheidung von Erinnerungen und Wahrnehmungen eine Erregung der peripheren Nerven.

„Ein Erinnerungsbild allein, sagt also diese Theorie, wird nie plastisch; es kann sich daran nie die Vorstellung knüpfen, dass etwas ausser dem Centrum des Bewusstseins vorgehe, so lange nicht die peripheren Nerven erregt sind.“ (S. 54)

Die Erregung der peripheren Nerven hält Stricker auf zwei Wegen für möglich: durch innere (chemische) Reizung, sowie durch ein „Abfließen der Vorstellungen auf die peripheren Nerven“ (S. 57), also deren Miterregung beim Vorstellen. Beide Vorgänge finden im wachen Zustand wenig Beachtung, da hier das Bewusstsein in der Peripherie im Vergleich zum Zentrum nur schwach ausgeprägt ist. Bei sehr empfindlichen Nerven oder der Erschöpfung des Gehirns, kann sich das aber ändern, so dass diese Vorgänge in der Peripherie in den Vordergrund treten und die auftauchenden Erinnerungen zu plastischen Trugbildern werden.

## Achtes Kapitel

Neben Zeit und Ort ist Stricker zufolge in jedem Vorstellungskomplex auch eine Stimmung enthalten. Sie wird von den Lokalgefühlen beeinflusst und kann in drei Richtungen variieren: Sie kann heiter, düster oder zornig sein. Stricker interessiert sich für die „materiellen Grundlagen der Stimmung“ (S. 60). Die Beobachtung zeigt ihm, dass ergebnisloses Nachsinnen über ein Problem zu einer trüben Stimmung führt, die sich beim Auftauchen einer Lösung aufheitert. Mäßiger Alkoholgenuss, von dem man weiß, dass er den Zustand des Gehirns verändert und zu dessen leichter Erregbarkeit führt, kann eine ebensolche aufheiternde Wirkung haben. Fließen die Gedanken leicht, indem die Vorstellungen einander ablösen, sind wir heiter gestimmt. Ist dieser Fluss der Gedanken gehemmt und tauchen die Vorstellungen nicht auf, die zur Lösung eines Problems führen, so sind wir düster gestimmt. In klinischer Ausprägung zeigen sich diese beiden Zustände als Manie und Melancholie. Auch bei ihnen gehört die jeweils leichtere bzw. gehemmte Erregbarkeit zu den deutlich beobachtbaren Merkmalen. So gelangt Stricker zu folgender Definition: „Stimmung ist die Wahrnehmung eines Zustandes des Gehirns, eines Zustandes, von dem die Leichtigkeit der Erregung und somit die Leichtigkeit abhängt, mit der die Vorstellungen auftauchen.“ (S. 64)

Die leichte Erregbarkeit teilen der Heitere und der Zornige. Dennoch ist beim Zornigen der Verlauf der durch äußere Anlässe angeregten Vorstellungen gehemmt und die Erregung fließt in „mannigfachen und hastigen Bewegungen“ (S. 65) über die Bewegungsnerven ab. Stricker zufolge besteht ein Antagonismus zwischen Überlegung und Zornesausbruch. „Je weniger von den durch die Fühlnerven einlangenden Erregungen in das Bewusstsein übergeführt wird, um so mehr fließt durch die Bewegungsnerven ab“ (S. 66). Daher vergleicht er die Erregung mit einem an einer Mühle angestauten Bach. Das Wasser kann (im Zorn) über das Mühlrad abfließen und in Bewegung umgewandelt werden oder es fließt (im bewussten Überlegen) durch die geöffnete Schleuse ab. Je weiter die Schleuse geöffnet ist, desto weniger wird das Mühlrad in Bewegung versetzt. So erscheint auch der Zorn als eine Stimmung, der eine spezifische Konstellation der Erregbarkeit entspricht.

## Neuntes Kapitel



Von unseren willkürlichen Bewegungen wissen wir in zweifacher Weise: Durch den Willensakt, der ihnen vorausgeht und durch das Bewegungsgefühl, das wir von der Bewegung selbst erhalten. Stricker war noch unbekannt, „[i]n welcher Weise uns der Muskel selbst seine Nachrichten (das Muskelgefühl) vermittelt.“ (S. 68) Er geht aber aufgrund seiner Selbstbeobachtung von der Existenz eines Muskelsinns aus. Die Bezeichnung des Muskelgefühls als „Sinn“ erscheint ihm angemessen, weil wir einen Teil der von ihm vermittelten Nachrichten nach außen verlegen. Wir erleben den Widerstand eines Körpers gegen sein Bewegtwerden als Schwere. Auf Muskelgefühle gründet sich auch die Raumvorstellung. Mit dem Muskelsinn nehmen wir die Außenwelt im Licht unseres Bewegungsgefühls wahr.

Mit jeder Bewegung gelangt zugleich auch eine Vorstellung dieser Bewegung ins Bewusstsein. Weil wir diese Vorstellung auch absichtlich wachrufen können, ist uns willkürliches Bewegen möglich, können wir eine Bewegung wollen. „Jedes Wollen muss sich an die Wahrnehmung oder Erinnerung einer Bewegung knüpfen.“ (S. 69) Daher ist Wollen für Stricker eine bestimmte Form des Vorstellens. Wir können demzufolge auch nur das wollen, wovon wir eine Vorstellung im potentiellen Wissen haben, die von dort auftauchen könnte. Wovon wir keine Vorstellung haben, das können wir nur „mögen“. Ich mag mir etwa Alexander den Großen vorstellen, wie er tatsächlich war, aber das ist mangels Erfahrung nicht möglich. Das Wollen einer Bewegung setzt also die Vorstellung dieser Bewegung schon voraus. Nicht alles, was an Bewegungen gewünscht wird, ist auch möglich und nicht alles, was an Bewegungen geschieht, ist erwünscht. Im Wollen verbindet sich beides: „a) Die Wahrnehmung des Auftauchens einer Vorstellung und b) die Neigung [...], die Vorstellung wirklich zu bilden.“ (S. 73) In diesem Verständnis des Wollens ist offensichtlich, „[d]ass Jedermann die Freiheit besitze, sich vorzustellen, was er will, und sich zu bewegen, wie er will“ (S. 73). Denn das Wollen bezeichnet den Auftakt einer ins lebendige Wissen tretenden Kette von Vorstellungen, die unweigerlich zur gewollten Vorstellung oder der damit verbundenen gewollten Bewegung führt. Das dabei zu beobachtende Nacheinander von Wollen und Bewegen sowie das Fehlen anderer Ursachen macht uns geneigt, den Willen für die Ursache der Bewegung zu halten.

## Zehntes Kapitel

In unseren Vorstellungen von der Außenwelt sind verschiedene Nachrichten miteinander verknüpft. Wir schreiben einem Gegenstand Farbe, Form, Schwere, Geruch und weitere Eigenschaften zu, die wir mit unterschiedlichen Sinnen wahrgenommen haben. In Anlehnung an Berkeleys Unterscheidung primärer Qualitäten der Materie - „Figur, Bewegung, Ruhe, Undurchdringlichkeit und Zahl“ (S. 77) - und sekundärer Qualitäten - „alle anderen sinnlichen Qualitäten“ (S. 77) - unterscheidet Stricker bei der Materie Verhältnis und Qualität. In jeder Wahrnehmung der Materie sind beide untrennbar miteinander assoziiert, wie etwa bei der farbigen Ausdehntheit, der kalten Oberfläche usw. Dennoch haben sie einen unterschiedlichen Bezug zur Außenwelt. Stricker drückt das so aus:

„Ich kann mir denken, dass meiner Wahrnehmung der Farbe in der Außenwelt etwas zugrunde liege, was nicht Farbe ist. [...] Ich kann mir aber nicht denken, dass meiner Vorstellung von der Bewegung in der Aussenwelt etwas anderes entspreche als Bewegung. [...] Was ich von der Bewegung gesagt habe, gilt auch von den Widerständen. Ich kann mir nicht denken, dass dasjenige, was mir als Widerstand erscheint, in der Außenwelt etwas Anderes sei als Widerstand.“ (S. 78)

Weil wir unsere Bewegung auf Dinge der Außenwelt übertragen können, gibt es eine Ähnlichkeit zwischen innerer und äußerer Wahrnehmung von Bewegung. Wir setzen dabei innere Aktivität zu äußeren Gegebenheiten in Beziehung. Die Qualitäten (Farbe, Klang, Geruch ...) empfangen wir nur, so dass im Übergang vom Außen zum Innen eine Umwandlung stattfindet oder zumindest denkbar ist – das, was uns etwa als Farbe erscheint, könnte „an sich“ etwas ganz anderes sein. Diese Kluft kann nicht überwunden werden und so lässt sich auch nicht „beweisen“, dass ich etwas als grün wahrnehme. Die sinnlichen Qualitäten sind demnach nicht „beweisbar“. Das ist mit „Verhältnissen“ wie Bewegung, Volumen, Masse anders: Wir können „den Widerstand, die Ausdehnung, die Bewegung durch Maass und Gewicht erweisen [...], handgreiflich darthun. Handgreiflich, das heisst, durch Greifen, durch Bewegen der tastenden Hand.“ (S. 80) Deshalb sind nach Stricker unsere Urteile über Verhältnisse der Außenwelt Bilder von ihr. Diesen Bildern entspricht aufgrund des Ähnlichkeitsverhältnisses tatsächlich etwas. Das führt dazu, „dass je ein Verhältnis sich in der Vorstellung aller Menschen gleich oder ähnlich gestalte“ (S. 80). Bei der Betrachtung der Urteile von der Außenwelt interessiert sich Stricker dafür, aufgrund welcher Merkmale wir Urteile für Wahn halten können. Es ist offensichtlich, dass dies keine Frage des Wahrheitsgehaltes eines Urteils ist. Ein Bettler mag sich für reich halten. Wenn er nun unwissentlich eine Erbschaft gemacht hat, ändert das nichts an der Wahnhaftigkeit seiner Vorstellung. Sie bleibt davon unberührt. Auch Erfahrungsurteile, die sich auf innere Wahrnehmungen beziehen wie „Ich freue mich“, „Das schmeckt mir“ usw., können wir nicht berechtigt in Zweifel ziehen. Für Stricker besteht der Wahn daher darin, ein Urteil a posteriori von der Außenwelt im Sinne eines Urteils a priori für wahr zu halten. Was heißt das? Eine Wahrnehmung der Außenwelt, die nur zu einem Urteil a posteriori führen kann, wird für eine innere Wahrnehmung und somit für unbezweifelbar wahr gehalten. Das bedeutet aber auch, dass im Falle des Wahns keine äußere Wahrnehmung in der Lage ist, das Urteil über die Außenwelt zu korrigieren. Wer etwa unter Verfolgungswahn leidet, kann durch keine Nachricht davon überzeugt werden, dass er nicht bedroht ist. Wer sich selbst maßlos überschätzt, also größenwahnsinnig ist, wird durch kein äußeres Scheitern zu einer angemessenen Einschätzung seiner Fähigkeiten gelangen. Mit dieser Unterscheidung von Urteilen a priori und a posteriori ist aber auch „die Handhabe zur Feststellung des Wahns gegeben; gegeben, insofern sich nachweisen lässt, dass er zu dem Urtheil weder durch directe noch indirecte Nachrichten veranlasst worden sei.“ (S. 90) Das zeigt sich besonders darin, dass er auch durch Nachrichten, die der wahnhaften Vorstellung widersprechen, nicht von seinem Wahn abzubringen ist.

## Elftes Kapitel

Wie kommt es zur Entstehung der Wahnideen? Stricker macht hierfür zwei Bedingungen aus. Zum einen das Auftreten „dominirender Ideen“, also Vorstellungen, die ohne äußeren Anlass wiederkehren. Diese alleine reichen aber für den Wahn noch nicht aus, weil es durchaus Menschen mit dominierenden Ideen gibt, die diese dennoch für falsch erkennen, wenn sie sie überprüfen. Am Beispiel des Traumes erläutert Stricker, dass es möglich ist, einen Widerspruch auftauchender Vorstellungen zu den Vorstellungen, die im potentiellen Wissen ruhen, nicht zu bemerken. Wir halten im Traum Dinge für möglich und wahr, die unseren Erfahrungen im Wachzustand deutlich widersprechen. Stricker erklärt dies mit der herabgesetzten Erregbarkeit des Gehirns im Schlaf, so dass nicht alle Bereiche des potentiellen Wissens zugänglich sind. Gleiches gilt auch für den Wahn: Es muss hier eine Hemmung vorliegen, alle Vorstellungen aus dem potentiellen Wissen wachzurufen, so dass die wahnhaften Vorstellungen nicht korrigiert werden.

„Der Wahn entsteht dadurch, dass einzelne Functionen in den Vordergrund treten, und andere wieder ganz wegfallen. Es functioniren einzelne Abschnitte der Hirnrinde zu oft; dadurch wird eine Idee dominierend und daraus erwächst die Neigung sie für wahr zu halten. Andere Abschnitte functioniren zu wenig und verhindern so, dass jene Neigung unterdrückt, dass der Wahn corrigirt werde.“ (S. 99)

### 2.2.2.2 *Zentrale Gedanken dieser Schrift*

In den „Studien über das Bewusstsein“ wendet sich Stricker den Vorstellungen zu. Die vorausgegangene Schrift über das Ortsbewusstsein behandelt die Vorstellungen nur am Rande, wenn von der Raumvorstellung die Rede ist. Ansonsten spricht Stricker dort von Erfahrungen, die er in Empfindungen und Erinnerungen unterscheidet. Beide sind Vorstellungen, die im lebendigen Wissen auftauchen. Das ist der Ausgangspunkt der „Studien über das Bewusstsein“: Alles, was uns bewusst wird, sind Vorstellungen. In einer Vorstellungen können mehrere Wahrnehmungen miteinander verbunden sein. Sie sind dann miteinander assoziiert und bilden als Vorstellung eine Einheit. Diese Assoziation betrifft nicht nur verschiedene Sinnesqualitäten – wir stellen uns Schnee kalt und weiß zugleich vor - , sondern auch für unterscheidbare Teile, aus denen die ganze Vorstellung zusammensetzt ist. So umfasst die Vorstellung eines Schwanes Schnabel, Kopf, Gefieder und Füße. Die Gleichzeitigkeit des Vorgestellten stiftet die Einheit der Vorstellung. Die Verbundenheit der einzelnen Anteile einer Vorstellung kann dabei unterschiedlich fest sein. Es fällt leichter oder schwerer, bestimmte Teile einer Vorstellung voneinander zu trennen, sich das eine ohne das andere vorzustellen. Vorstellungen, die auf indirekte Nachricht zurückgehen, führen zu weniger festen Verbindungen als solche, die auf direkte Nachrichten beruhen. Aufgrund von Berichten (indirekten Nachrichten) bilden wir aus den Vorstellungen der Einzelheiten des Berichts erst eine neue zusammengesetzte Vorstellung. Deshalb fällt die Auflösung einer solchen Vorstellung auch nicht schwer, denn jeder Bestandteil wurde

schon vorher einzeln vorgestellt. Direkte Nachrichten (Beobachtungen) dagegen führen zur gleichzeitigen Wahrnehmung dessen, woraus sich die Vorstellung zusammensetzt. Auch hier gibt es noch Unterschiede im Grad der Verbundenheit, die auf anatomische Zusammenhänge verweisen. So führen Sinnesorgane, die mit Muskeln versehen sind (Tast- und Sehsinn) zu Vorstellungen ausgedehnter Qualitäten. Wir stellen uns etwa Farbe stets ausgedehnt vor. Was wir mit solcher Notwendigkeit denken, verweist Stricker zufolge auf anatomische Gegebenheiten. Wir können keine andersgeartete Vorstellung bilden, weil uns dazu die anatomische Grundlage fehlt.

Nach ihrem unterschiedlichen Bezug zur Innen- und Außenwelt unterscheidet Stricker Gefühle und Empfindungen. Gefühle sind Wahrnehmungen innerer Vorgänge (Gesamt- und Organgefühle), Empfindungen beziehen sich auf die Außenwelt. Die Muskeln haben bezogen auf diese Einteilung eine doppelgesichtige Stellung. Stricker spricht von einem Muskelsinn, aber auch davon, dass wir von den Muskeln analog zu den Organgefühlen Muskelgefühle erhalten. Wir nehmen also einerseits innerlich unser Bewegen wahr, verlegen es aber auch als Widerstand und Ausdehnung in die Außenwelt. Diese Besonderheit unserer Muskelgefühle hat aber auch erkenntnistheoretische Konsequenzen: Bei den sinnlichen Qualitäten Farbe, Klang, Temperatur etc. nehmen wir nicht wahr, was sie „an sich“ sind, sondern nur, wie sie uns erscheinen. Wir können die Barriere, die innen und außen trennt, nicht überwinden und so kennen wir diese Qualitäten nur so, wie sie uns erscheinen. Es ist denkbar, dass sie „eigentlich“ etwas ganz anderes „sind“<sup>4</sup>. Bei Bewegungen und Kraft, bzw. Widerstand ist das anders. Wir kennen sie von innen und außen. Wir wissen, wie sich Bewegung anfühlt und wir sehen Bewegungen in der Außenwelt. Weil Bewegungen übertragen werden können – von unserer Hand auf einen Ball etwa – sind uns Bewegungen in der Außenwelt nicht fremd. Wir wissen, wie die nur sichtbare Bewegung des Balles zustande gekommen ist. Trifft er eine Dose und wirft sie um, ist es immer noch „unsere“ Bewegung, die wir dem Ball mitgegeben haben. Wir können also Bewegungen aufeinander abbilden und in Beziehung zueinander setzen. Was wir innerlich als Bewegung fühlen, ist auch im Äußeren Bewegung. Bewegung hat kein unserer Wahrnehmung entzogenes „An-sich-Sein“. Wir kennen sie sowohl als äußere Erscheinung, als auch aus innerer Anschauung. In Anlehnung an Lockes und Berkeleys Unterscheidung primärer und sekundärer Qualitäten und in Abgrenzung von den sinnlichen Qualitäten spricht Stricker daher von Verhältnis und Qualität der Materie. Beide sind in jeder Wahrnehmung miteinander verbunden. Verhältnisse können wir durch eigene Aktivität erkennen. Einen größeren Widerstand etwa erleben wir als größere Anstrengung. Das „an sich“ der sinnlich erfahrenen Qualitäten ist unserer Kenntnis grundsätzlich entzogen.

Stricker trifft noch eine weitere weitreichende Unterscheidung: Er unterscheidet zwischen „sinnlich“ und „materiell“. Alles, was materiell erscheint, muss sinnlich vermittelt sein, nur so erfahren wir etwas von der Außenwelt. Was jedoch auf innere Wahrnehmungen zurückgeht, ist ebenfalls sinnlich, erscheint aber nicht als materi-

---

<sup>4</sup> Und die Physik zeigt ja, dass Farbe eine Schwingung und Temperatur Bewegung ist.

ell. Daher erscheint uns das Bewusstsein nicht als materiell. Es ist aber deshalb noch nicht „übersinnlich“, denn es ist ebenfalls auf unsere Sinnlichkeit gegründet. Hier bekommen wir einen wichtigen Hinweis darauf, dass eine Bestimmung des Bewusstseins in substanziellen Begriffen dem Erleben nicht angemessen sein kann, weil dabei innere Wahrnehmungen in Begriffen der äußeren Wahrnehmungen zu fassen versucht werden. Das bedeutet trotzdem nicht, dass das Bewusstsein jedem erkennenden Zugang „übersinnlich“ entzogen ist. Nur muss sich dieser Zugang an den Gegebenheiten innerer Wahrnehmung orientieren und diesen entsprechen.

Stricker gliedert das Wollen ins Vorstellen ein. Wollen ist für ihn eine spezielle Art des Vorstellens. Es besteht in der Neigung, eine Vorstellung ins lebendige Wissen treten zu lassen, von der eine dunkle Ahnung bereits vorhanden ist. Das noch dunkle Moment der Vorstellung bezieht sich dabei nicht auf die Vorstellung selber – wir können nur etwas wollen, wovon wir bereits eine Vorstellung im potentiellen Wissen besitzen – sondern auf den Grad ihres Auftauchens. Wollen ist damit nicht etwas anderes als Vorstellen, sondern eine bestimmte Art des Vorstellens, bei der sich die Neigung mit dem Auftauchen einer Vorstellung verbindet.

Methodisch interessant ist Strickers Vorgehen, die Vorstellungen beim Wahrnehmen mit Hilfe der Erinnerungen zu untersuchen. Er erkennt: „Dort wo die erste Wahrnehmung vermittelt wurde, muss auch die Erinnerung stattfinden.“ (1879, S. 30) Deshalb kann das Geschehen beim Wahrnehmen auch noch nachträglich in der Erinnerung betrachtet werden, denn in beiden Fällen handelt es sich nach Stricker um dieselben Vorstellungen. Dieses Verfahren bildet die Grundlage für seine späteren Untersuchungen der Sprach- und Bewegungsvorstellungen.

### 2.2.3.1 „Studien über die Sprachvorstellungen“ (1880)

Stricker beginnt seine „Studien über die Sprachvorstellungen“ mit einer Selbstbeobachtung:

„Wenn ich ruhig sitze, die Augenlieder und Lippen schliesse, dann irgendeinen mir wohlbekannten Vers durch meine Gedanken ziehen lasse und dabei auf meine Sprachwerkzeuge achte, so kommt es mir vor, als wenn ich (gleichsam innerlich) mitreden würde.“ (1880, S. 1)

Der Eindruck des inneren Mitsprechens geht zurück auf seine Muskelgefühle im „Artikulationsapparat“, den Muskeln im Zungengrund, Rachenraum und den Lippen, die wir beim Sprechen betätigen. Der Aussprache eines Lautes geht jeweils ein Gefühl in diesen Muskeln voraus, das Stricker als Initialgefühl bezeichnet. Je nach Laut, der gesprochen werden soll, variiert dieses Gefühl in charakteristischer Weise. Auch wenn wir den betreffenden Laut nur still denken, so ist dieses Vorstellen unzertrennlich mit den entsprechenden Initialgefühlen verbunden. Die Laute T, D, G und K etwa erfordern einen Verschluss von Zunge und Gaumen. Stricker beobachtet bei diesen Lauten aber nur ein Initialgefühl in der Zunge, so dass er folgert, bei den Initialgefühlen müsse es sich um Muskelgefühle handeln, denn im Gaumen

gibt es keine Muskeln. „Diese Gefühle sind denjenigen ähnlich, mit welchen die wirkliche Aussprache der Laute eingeleitet wird.“ (ebd., S. 15)

Stellen wir uns ganze Worte oder Sätze vor, so tauchen die Muskelgefühle, die zu den einzelnen Lauten gehören, wie beim Buchstabieren nacheinander auf. Dies geht etwas schneller als beim Buchstabieren und ohne die Bewegung der betreffenden Muskeln. Stricker vergleicht diesen Vorgang mit einem Klavier-Virtuosen, der ein Musikstück memoriert: Seine Finger berühren und bewegen die Tasten nicht, „aber er fühle in den Fingern, so, als wenn er sie der Reihe nach zu all den feinen Bewegungen anregen würde, die er beim Klavierspiele wirklich ausführt.“ (S. 16) Für das „stille Denken“ gilt Analoges. Also sind die Wortvorstellungen nichts anderes als diese Muskelgefühle? Immerhin wäre es denkbar, dass die Wortvorstellungen Erinnerungen an gehörte Worte sind oder diese auch enthalten. Stricker schließt diese Möglichkeit aus zwei Gründen aus: Er beobachtet an sich, dass die Erinnerung an den Klang einer Stimme nicht mit einem Erinnern des Gesagten einhergeht und umgekehrt. Auch beim Denken in Worten sind damit keine Schallvorstellungen verbunden. Dieser „psychologische“ Beweis wird durch Ergebnisse der Hirnforschung gestützt. Die Lokalisierung der Sprache geht auf Arbeiten von Gall, Bouillard, Marc Dax und Broca zurück. Sie erforschten den Zusammenhang zwischen Ausfallerscheinungen (z. B. Aphasie) und der Versehrtheit bestimmter Hirnareale. Experimente von Ferrier und Munk an Hunden und Affen zeigten außerdem, dass motorische und sensorische Regionen in der Großhirnrinde räumlich voneinander getrennt sind. Blindheit und Taubheit aufgrund zerstörter Hirnbereiche geht nicht mit Lähmungen einher. Und auch der umgekehrte Fall ist beobachtet worden, dass die Zerstörung motorischer Rindengebiete Lähmungen, aber keine Störungen der Sinneswahrnehmungen nach sich zog. Die Untersuchung von Gehirnen Verstorbener mit Aphasie zeigte stets eine Schädigung im Bereich der motorischen Regionen. So kommt Stricker zu dem Schluss: „Die Sprachvorstellungen müssen demgemäß durch Hirnregionen vermittelt werden, in welchen keine Sinneswahrnehmungen auftauchen.“ (S. 26) Dieser Befund deckt sich mit seiner Selbstbeobachtung: „[A]uch dort zeigte sich, dass ich in meinen Wortvorstellungen keine Sinnesvorstellungen zu entdecken vermag; dass sie etwas Anderes enthalten müssen als Sinnesvorstellungen.“ (S. 26) Das Sprachzentrum ist ein Bereich der motorischen Region der Hirnrinde. Daher redet Stricker auch vom „Centrum der Lautbildung“. Von dort gehen Innervationen zu den Sprachmuskeln und werden uns als Bewegungsgefühle bewusst. Diese Bewegungsgefühle sind keine Wahrnehmungen von ausgeführten Bewegungen, wie Stricker betont, sondern das Bewusstsein der Innervation. Auch ohne zu sprechen gelangen wir beim Vorstellen von Worten zu diesen Gefühlen in den Sprachmuskeln. Stricker macht eine weitere Beobachtung, die dafür spricht, dass es die Innervation ist, die uns bewusst wird: Es gelingt nicht, die Vorstellung eines Lautes oder auch eines Bildes für eine längere Zeit hindurch festzuhalten. Wir müssen die Vorstellung immer wieder erneuern. Stricker vergleicht das mit einer Tischglocke, bei der ein längeres Niederdrücken den einmal angeschlagenen Ton ebenfalls nicht verlängert. Die Glocke muss mehrfach hinter

einander betätigt werden, um dem Ton Dauer zu verleihen. Genauso funktionieren auch die Muskeln. Jede einzelne Erregung eines Muskels führt zu einem einmaligen Zucken. Eine andauernde Kontraktion erfordert „intermittierende Reize“. Auch hier führen also subjektive und objektive Forschung wieder zum selben Ergebnis.

Mit einer derartigen „doppelten Einkreisung“ geht Stricker auch der Frage nach, wie aus den Lauten Worte gebildet werden. Zwei Annahmen scheinen möglich: Wir setzen jedes Wort aus einzelnen Lauten zusammen. Es gibt also Verbindungen von den Lautbildungszentren zur Sprachmuskulatur, aber keine direkten Verbindungen von den Regionen der Wortvorstellungen zum Sprechapparat. Dies wäre die zweite Möglichkeit. Es gibt Nervenverbindungen, die Wortvorstellungen direkt mit den betreffenden Sprachmuskeln verbinden. Die Vorstellung eines Wortes ist dann direkt in der Lage, sein Aussprechen auszulösen. Vom anatomischen Standpunkt spricht das Fehlen der erforderlichen Anzahl von Nervenverbindungen dagegen, die solch eine direkte Verbindung von Wortvorstellung und Sprachmuskulatur erfordert. Auch das Phänomen des Silbenstotterns, bei dem Laute vertauscht oder zusätzliche eingefügt werden, spricht gegen solch eine Einrichtung. Denn von dieser könnte nur die Aussprache vollständiger Worte angeregt werden. Auch die Worttrümmer, die aphasische Personen hervorbringen, sprechen deutlich für den Aufbau der Worte aus Lauten und gegen die Annahme, dass wir über ein Wort entweder ganz oder gar nicht verfügen.

Welche Rolle spielen die Wortvorstellungen für andere Formen des Denkens als dem stillen Denken? Stricker betrachtet das Denken während des lauten Sprechens, des Lesens und während des Hörens einer Rede. Vom stillen zum lauten Denken ist es nur ein kleiner Schritt, bei dem sich nichts Grundlegendes ändert. Eine Erhöhung der innervierenden Impulse versetzt die Sprachmuskeln tatsächlich in Bewegung. Diese Anregung kann auch durch leichten Alkoholgenuss oder Aufregung bewirkt werden und führt dann dazu, dass die Sprache leichter ausgelöst wird. Die Betreffenden reden leichter und zuweilen auch mehr als sie beabsichtigen. Beim Lesen kommt die Anregung der Wortvorstellungen von außen. Sie geht von den gesehenen Zeichen aus. Beim Lesenlernen üben wir diese Verbindung von gesehenen Zeichen und motorischer Vorstellung ein. Ist das Lesen aber immer von Initialgefühlen begleitet? Anders als bei bildhaften Zeichen, die wir als Ganze und auf einmal erfassen, müssen wir beim Lesen Wort für Wort, Silbe für Silbe und Laut für Laut vorgehen. Wir können von diesem Nacheinander nicht abrücken. Das ist für Stricker ein deutliches Zeichen für die Beteiligung des Artikulationsapparates, ohne dessen Beteiligung wir keine Wortvorstellungen bilden können. Wir erinnern uns zuweilen auch an das Aussehen von Schriftzeichen oder an gesehene Wortbilder, aber wenn wir uns einen Text vergegenwärtigen, geschieht dies nicht als ein Erinnern gesehener Zeichen, sondern in Form eines innerlich sprechenden Wiederholens. Weil „ich aber einen Text nur dann verstehe, wenn etwas von dem Gelesenen in mir haften bleibt“ (S. 45), dieses Erinnern aber nicht auf die gesehenen Zeichen zurückgeht, sondern die Mitarbeit des motorischen Sprachzentrums erfordert, können wir etwas Gelesenes nur verstehen, wenn wir innerlich mitsprechen.

Beim Hören einer Rede zugleich auf ein inneres Mitsprechen zu achten, erweist sich als nicht ganz einfach. Für das Vorhandensein dieses Mitsprechens führt Stricker folgende Argumente an: Eine Frau, die ihre Sprache verloren hatte, aber hören konnte, wie ihre Reaktion auf Geräusche von außerhalb ihres Gesichtsfeld bewies, reagierte nicht auf die Aufforderung, ihre Hand zur Begrüßung zu reichen. Als Stricker ihr dagegen energisch seine Hand zum Gruß entgegenstreckte, ergriff und drückte sie diese sofort. Stricker schließt daraus, dass ihr aufgrund rechtsseitiger Lähmung und Aphasie die motorischen Wortvorstellungen fehlten, die ihr das Verstehen des Gehörten ermöglichen würden. Dennoch konnte sie hören und verstand auch noch die Bedeutung einer Begrüßung. Auch im gesunden Zustand lassen sich Wortvorstellungen blockieren: Wenn uns vorgelesen wird, während wir selber lesen, verlieren wir entweder das Verständnis für das Gelesene oder das Gehörte, je nachdem, worauf wir mehr achten. Spricht der Vorleser laut und deutlich, so erfordert das eigene Lesen ein deutliches Mitartikulieren, um „die gehörten Worte ganz zu ignorieren und nur den leeren Schall zu vernehmen.“ (S. 47) Beim Lesen ist demnach ebenso wie beim Zuhören eine Beteiligung unseres motorischen Sprachapparates erforderlich, um das Wahrgenommene zu verstehen. Dieser kann aber nur eine Aufgabe auf einmal bewältigen und wird dadurch für die andere unbrauchbar.

Beim Erinnern des Gelesenen ist ein Erinnern des Schriftbildes möglich aber nicht notwendig. Mit der gehörten Sprache verhält es sich genauso. Wir erinnern uns an das Gehörte, ohne notwendig den Klang der Stimme des Redenden zu erinnern. All dies sind indirekte Argumente für die Existenz des inneren Mitsprechens beim Hören einer Rede ganz so wie beim Lesen. Da es Stricker nach längerer Übung auch noch gelungen ist, bei sich das Mitsprechen selber zu beobachten, ist für ihn der vollständige Beweis erbracht, dass jedes Verstehen von Rede und Schrift ein inneres Mitsprechen, also das Wachrufen motorischer Vorstellungen erfordert.

Wenn wir ein Wort verstehen, dann ruft die Wortvorstellung eine Vorstellung an eine sinnliche Wahrnehmung wach. Wir stellen uns etwa ein gesehenes Pferd vor, wenn wir das Wort „Pferd“ hören usw. Im Falle einer Fremdsprache ruft das Fremdwort zunächst die Erinnerung an das entsprechende deutsche Wort wach und dieses die Erinnerung an den bezeichneten Gegenstand. Auch wenn hier eine Kette von Vorstellungen ausgelöst wird, gilt: Ein Wort verstehen, heißt, die mit ihm verbundene Vorstellung wachrufen. Abstrakte Begriffe verweisen zunächst ebenfalls nur auf andere (erläuternde) Wortvorstellungen. Am Ende dieser Kette müssen aber Wahrnehmungen stehen, damit ein Begriff verstanden wird. Dabei weist Stricker noch auf eine Form der „Abkürzung“ hin. Bei vielen abstrakten Begriffen fallen ihm Werke der darstellenden Künste ein, die die Bedeutung der Begriffe symbolisieren. (Eine Darstellung der Justitia für Gerechtigkeit, ein Krieger für Tapferkeit usw.) Das erleichtert den Gebrauch der Begriffe, da nicht jedes Mal erst die lange Reihe der erläuternden Wortvorstellungen wachgerufen werden muss, um den Begriff zu verstehen. So wie die Wortvorstellung eine Vorstellung der bezeichneten Sache wachruft, so kann umgekehrt diese auch die Wortvorstellung wachrufen.



Wenn wir ein uns bekanntes Ding sehen, fällt uns unmittelbar dessen Name ein. Die Erregung kann vom Wort zur Vorstellung ebenso wie von der Vorstellung zum Wort fließen.

Auch beim Lesen erfolgt das Wachrufen der Vorstellungen aufgrund der gesehenen Buchstaben über die Brücke der motorischen Wortvorstellungen. Zwar ist es denkbar, dass Schriftzeichen im Sinne von Symbolen direkt eine Vorstellung wachrufen, wir haben beim Lesenlernen aber ein anderes Verfahren eingeübt: Durch das Lautieren werden die gesehenen Zeichen zunächst zu motorischen Vorstellungen, die wir aussprechen können, aber nicht müssen, um das Wort zu denken. Das vollständige Wort wiederum ruft die Vorstellung seiner Bedeutung wach. „Wem daher der Lautierapparat plötzlich abhanden kommt, der versteht die Schrift nicht mehr; er kann sie nicht mehr so auswerthen, wie er sie auszuwerthen gelernt hat.“ (S. 56) Selbst taube Kinder lernen nach denselben Prinzipien lesen, indem sie die gesehenen Zeichen zunächst in motorische Vorstellungen verwandeln. Denn entweder sie lernen ebenfalls zuerst artikulieren oder sie lernen eine Art Alphabet aus Handstellungen und -bewegungen, in das sie die Buchstaben übertragen. Daher hält es Stricker für fraglich, ob es möglich wäre, einem Menschen nur mit Hilfe des Gesichtssinnes aber ohne motorische Lautvorstellungen das Verständnis unserer Schrift beizubringen.

Die Anwendung dieses Argumentes auf das Verstehen der gehörten Sprache ist nicht so offensichtlich, denn es scheint so, dass Kinder einzelne Worte verstehen, bevor sie diese selber aussprechen können. Das würde aber bedeuten, dass dieses Verständnis nicht auf ihren motorischen Vorstellungen beruhen kann, denn diese erwerben wir nur durchs eigene Sprechen. Wenn aber die motorischen Vorstellungen notwendige Voraussetzung für das Verstehen von Worten sind, müssen im Lernen die motorischen Vorstellungen dem Verstehen voraus gehen. Stricker zeigt auf, dass dies tatsächlich der Fall ist. Die ersten „verstehenden“ Reaktionen auf Fragen wie „Wo ist die Uhr?“ bestehen in einem Kopfwenden oder Deuten in diese Richtung. Diese Bewegungen führen die Kinder aus, bevor sie danach befragt werden. Bei diesen Fragen ist aber noch nicht von einem Wortverständnis der Kinder auszugehen. Sie erkennen den Klang der Stimme der Fragenden oder bestimmte „Trümmer“ der Worte. Diese sind ausreichend, um die entsprechende Reaktion auszulösen. Mit zunehmender Fähigkeit zur eigenen Lautbildung erhöht sich auch die Fähigkeit, das Gehörte zu differenzieren. So kann an der Silbe „Fe“ das Wort „Kaffee“ erkannt und nachgesprochen werden. Diese selbst produzierten Laute werden vielfältiger und mit ihnen erweitert sich zugleich das eigene Sprechen und Verstehen. Ausgehend vom ersten Blicken und Deuten über die ersten Laute und Lautverbindungen lernen wir gehörte Sprache mit eigenen motorischen Vorstellungen zu verbinden und diese wiederum mit der Vorstellung von Dingen. Das Verstehen der Sprache differenziert sich in dem Maße, wie die Kontrolle der Bewegungen von Kopf und Armen sich auf die Sprachmuskulatur erweitert. Deren immer differenziertere Beherrschung ermöglicht uns in der Folge ein immer genaueres Erfassen der gehörten Sprache.

Beim Hören von Sprache macht Stricker noch ein zweites Moment aus neben den Wortvorstellungen – die Stimme und ihren Klang. Auch sie übt eine Wirkung auf uns aus. Diese ist aber unabhängig von den Wortvorstellungen. Sie steht im Zusammenhang mit den Tonvorstellungen. Ähnlich wie die Worte gehen auch die Tonvorstellungen auf motorische Vorstellungen zurück. Rühren die Wortvorstellungen von den Gefühlen in den Sprachmuskeln her, so beobachtet Stricker, dass die Tonvorstellungen mit Gefühlen im Kehlkopf einhergehen, ähnlich den Bewegungsempfindungen beim Singen. Besonders deutlich sind diese zu beobachten, „[w]enn ich die Atmung sistiere und still in Tönen denke“ (S. 70).

Stellen wir uns eine Tonfolge vor, während eine ganz andere erklingt, verlieren wir das Verständnis für das Gehörte. Es erscheint uns als leerer Schall. Wir finden hier dieselben Verhältnisse vor wie bei den Wortvorstellungen. Mit Rücksicht auf gegenteilige Aussagen von Musikern und dem Hinweis auf „gewisse Incongruenzen, über die ich selbst noch nicht klargeworden bin“ (S. 71), verallgemeinert Stricker seine Beobachtungen aber nicht zu der Behauptung, die Tonvorstellungen seien nichts anderes als motorische Vorstellungen.

Das Mitdenken beim Lesen und beim Hören sind die Formen des Denkens, die auf äußere Anregungen – Schrift und Schall – zurückgehen. Beim selbständigen Denken werden die Wortvorstellungen durch innere Reize wachgerufen. Es ist offensichtlich, dass dies möglich ist. Wie es allerdings genau abläuft, ist in Strickers Augen noch ungeklärt. Die Arten der Anregung bringt Stricker gemäß der Leichtigkeit, mit der sie Wortvorstellungen wachrufen können, in folgende Reihe: Schall, Schrift und innere Reize. Dabei orientiert er sich an verschiedenen schweren Graden von Aphasie. Personen, denen Worte entfallen sind, können sich zum Teil beim Lesen und am ehesten noch beim Hören der Worte wieder an diese erinnern. Dieselbe Wortvorstellung kann also auf verschiedenen Wegen wachgerufen werden. Übertragen auf die anatomischen Gegebenheiten bedeutet das, dass die Lautzentren mit unterschiedlichen sensorischen Feldern verbunden sein müssen. Die anatomischen Befunde widersprechen jedoch der Hypothese, jeder Verbindung eines Sinneindrucks mit einer Wortvorstellung müsse eine Nervenverbindung von der sensorischen in die motorische Region im Gehirn entsprechen. Das erforderte eine ungleich höhere Anzahl von Verbindungen als bei Untersuchungen des Gehirns zu entdecken waren. Daher drängt sich die Idee einer „Centralstation“ auf, wie Stricker es nennt. Als diese sieht er die Laut- und Muskelzentren an. Sie stehen vermittelnd zwischen Seh-, Hör- und inneren Eindrücken auf der einen und den Sprachmuskeln auf der anderen Seite und ermöglichen durch die Bündelung zu Lauten einen weit aus geringeren Bedarf an Nervenverbindungen. So werden die betreffenden Muskeln nicht mit jeder Ganglienzelle verbunden, die einem Wort entspricht und zu dessen Aussprache der jeweilige Muskel erforderlich ist, sondern nur mit einer überschaubaren Anzahl von Lautzentren. Die Beobachtung, dass sich durch häufigen Gebrauch „ausgeprägte Bahnen“ (S. 83) ausbilden, legt nahe,

„sich vorzustellen, dass für je ein Wort eine ausgefahrene Bahn bestehen könnte; dass also z. B., wenn das *P*-Centrum v o n e i n e m gewissen Faden aus erregt wird, die ausgefahrene Bahn diejenige sein könnte, welche von da durch *a* zu *t*, *e* und *r* führt, also das Wort „pater“

abläuft: wenn wieder das *P*-Centrum von einem anderen Faden aus erregt wird, die ausgefahrenste Bahn durch *e* zu *t*, *e*, *r* führt und also das Wort „Peter“ ablaufen könnte.“ (S. 83f.)

Wenn wir als Kinder sprechen lernen, bilden wir zunächst diese Lautzentren aus und bauen mit ihnen später die Worte auf. Die Übung der Worte führt dann zu den ausgefahrenen Bahnen, die auf eine bestimmte Anregung hin alle betreffenden Laute der Reihe nach aktivieren.

Stricker beobachtet, dass es ihm nicht gelingt, sich zwei verschiedene Worte gleichzeitig vorzustellen. Und auch bei einem Wort ist genau genommen immer nur ein Laut zur Zeit im Vordergrund des Bewusstseins, während die folgenden im Auftauchen oder Verschwinden begriffen sind. Wenn allerdings zu den auftauchenden Lauten derjenige gehört, der gerade im Vordergrund steht, so fehlt dieser: In der Reihe „Roland der Riese am Rathaus zu Bremen“ taucht mehrfach der *R*-Laut auf. Stricker beobachtet, dass

„[i]n dem Augenblicke, als ich still denkend ‚Roland‘ zu lautiren anfangte; während also das *Ro* im Vordergrund steht und ‚Riese‘ bereits auftaucht, habe ich in der That nicht die dunkle Vorstellung ‚Riese‘, sondern nur ‚iese‘.“ (S. 87)

Dies ist ein weiterer Hinweis auf die Tätigkeit der Lautzentren, deren Nacheinander erst die Bildung der Wortvorstellungen ermöglicht. Eine doppelte Anregung ist nicht möglich, denn ein Lautzentrum ist entweder aktiv oder nicht aktiv. Seine Angeregtheit bedeutet zugleich sein Blockiertsein für andere Funktionen. Darauf beruht auch die Schwierigkeit, gleichzeitig mit Verständnis zu lesen oder selbständig zu denken, während man mit Verständnis einer Rede folgt. Das lässt sich nicht allein darauf zurückführen, dass es schwierig ist, zwei Dinge zugleich zu verfolgen. Denn im Falle des Gesangs gelingt es uns mühelos, sowohl der Melodie als auch den Worten zu folgen. In der Oper kommt noch die Beobachtung der Figuren, der Kostüme und der Handlung hinzu. Wir folgen der Melodie mit den Gefühlen im Kehlkopf, der Sprache durch die Gefühle der Sprachmuskeln. Da beides unterschiedliche Muskeln erfordert, ist ein Nebeneinander beider Vorstellungen leicht möglich. Wenn aber verschiedene Wortvorstellungen gleichzeitig auf die Lautzentren wirken, ist deren gleichzeitiges Vorstellen nicht mehr möglich oder sehr mühsam.

Zum Abschluss seiner „Studien über die Sprachvorstellungen“ berichtet Stricker, was den Anlass zu seinen Untersuchungen gegeben hat: In den „Studien über das Bewusstsein“ hatte er dargelegt, dass eine Reizung des Sinnesorganes vorliegen muss, wenn eine Vorstellung als Wahrnehmung und nicht nur als Erinnerung erscheinen soll. Das gilt auch für Illusionen, wie sie etwa auch in Träumen vorkommen, etwa wenn der Druck des Hemdkragens als Einschneiden eines Strickes fehlgedeutet und „gefühl“ wird. Bei langjährig Erblindeten bilden sich die Sehnerven mehr und mehr zurück, ebenso wie die Hörnerven bei Ertauben verkümmern. Damit schwindet Stricker zufolge aber auch die materielle Grundlage dafür, in Farben oder Klangeindrücken zu träumen. Genau davon berichtete ihm aber in einer Antwort auf seine „Studien über das Bewusstsein“ ein Herr Delboeuf aus Paris: Eine 84jährige Frau, die seit 54 Jahren absolut taub ist, träume nach wie vor von gehörten Worten. Dagegen wendet Stricker ein, dass sie durchaus in Wortvorstellun-

gen träumen kann, diese aber nicht aus Schalleindrücken, sondern aus motorischen Vorstellungen bestehen werden. Delboeuf hat den Bericht der Frau, dass sie nicht in Schriftzeichen träume, dahingehend interpretiert, dass sie dann in Schallbildern träumen müsse. Strickers vorliegende Schrift hat gezeigt, dass dies nicht der Fall ist. Auch hörende Menschen denken in motorischen Wortvorstellungen, an die sich Höreindrücke heften können, aber nicht müssen. Das erklärt auch, wie es etwa Beethoven möglich war, nach seinem Taubwerden noch zu komponieren und sich Musik vorzustellen – „dafür reicht die motorische Vorstellung aus.“ (S. 95)

In der abschließenden „Historischen Notiz“ führt Stricker Äußerungen von Ferrier, Bain, Plato, Humboldt und anderen an, die wie er das Denken als ein inneres Sprechen auffassen und damit „die Meinung vertreten [...], dass es nicht Schallbilder sind, in welchen das verbale Denken verläuft.“ (S. 105) Strickers Schrift gilt dem – objektiven wie subjektiven – Nachweis, dass die Wortvorstellungen keine Höreindrücke sind, sondern motorische Vorstellungen und dass das verbale Denken auf diesen beruht.

### *2.2.3.2 Zentrale Gedanken dieser Schrift*

In den „Studien zu den Sprachvorstellungen“ zeigt Stricker, dass Sprache nicht die Erinnerung an Hör- oder Seheindrücke ist, sondern „innere Gestaltung“ (1883, S. 2). Erst durch das Mitsprechen, durch innere Mitarbeit, erhalten Schall- und Bildindrücke für uns einen Sinn. Bleibt die Wahrnehmung von Sprache innerlich unbegleitet, so sind die Sinneseindrücke fremd und äußerlich. Hören wir eine fremde Sprache oder sehen wir unbekannte Schriftzeichen, ergeht es uns ähnlich. Wir nehmen die Zeichen wahr, aber sie bleiben für uns bedeutungslos. Diese Eindrücke rufen keine motorischen Vorstellungen in uns wach und damit keine Vorstellungen von Worten und deren Bedeutung. Wir verstehen nicht, was wir hören oder sehen. So verhält es sich Stricker zufolge auch bei der Aphasie. Die motorischen Zentren, die an der Lautbildung beteiligt sind, funktionieren nicht mehr oder nur eingeschränkt, so dass Sprache trotz funktionierender Wahrnehmung nicht mehr verstanden werden kann. Die Kette Hören oder Sehen von Sprache, innerem Mitsprechen und der Vorstellung der Wortbedeutung (Verstehen) ist in ihrer Mitte unterbrochen.

Stricker vermutet, dass die differenziertere Wahrnehmung von Sprache beim Erkennen von Lauten und Schriftzeichen voraussetzt, diese Laute oder Zeichen selber produzieren zu können. Erst müssen die motorischen Vorstellungen gebildet werden, bevor sie wiedererkannt werden können. Wenn sich beim Kind die Fähigkeit der Lautbildung differenziert, so kann es auch im Hören genauer unterscheiden und Laute wiedererkennen. Wer selber mehr Unterschiede machen kann, kann auch differenzierter wahrnehmen.

In den „Studien über das Bewusstsein“ wies Stricker auf die Bewegungsgefühle hin, ohne auf deren Herkunft genauer einzugehen. Die Untersuchung der Sprachvorstellungen führen ihn zu der Annahme, dass wir beim bloßen Vorstellen ohne äußere Bewegung, wie es beim stillen Denken stattfindet, die Innervation der be-

treffenden Muskeln spüren. Eine derartige Innervation, ist nicht stark genug, um eine Bewegung auszulösen. Sie kann aber dennoch wahrgenommen werden. „Ich weiß also beim *B* nichts mehr in mir, als dass ich in den Lippen dasselbe fühle, wie im Beginne der wirklichen Aussprache des *B*.“ (1880, S. 27)

Noch eine weitere wichtige Beobachtung stützt diese Annahme: Wir können unsere Vorstellungen nicht dauerhaft halten. Sie verblassen nach kurzer Zeit wieder und müssen erneut wachgerufen werden. Das entspricht genau den experimentell beobachteten Verhältnissen bei der Reizung von Muskeln. Einzelne Reize führen zu einem einzelnen Zucken, erst wiederholte Erregung führt zu einer dauerhaften Kontraktion.

Diesem Umstand trägt Strickers Untersuchungsmethode Rechnung, indem er die Initialgefühle beim Vorstellen von Worten, oder genauer: von Lauten, betrachtet. Der erste Impuls, mit dem die Lautbildung beginnt, ist deutlicher zu beobachten als etwa der Wechsel von Laut zu Laut in einem Wort. Vor dem Hintergrund der Ruhe, also fehlender Innervation, sind die feinen Gefühle der Erregung in den Sprachmuskeln einfacher zu bemerken.

Die beiden Entdeckungen, dass Sprachvorstellungen motorische Vorstellungen sind und dass diese sich auch beim stillen Denken beobachten lassen, bilden zusammen genommen die Grundlage für die Untersuchung von Bewegungsvorstellungen beliebiger Art. Denn was für die Artikulationsbewegungen möglich gilt, ist auch auf andere Bewegungen übertragbar: die Beobachtung der auftretenden Muskelgefühle beim bloßen Vorstellen einer Bewegung. Die Möglichkeiten und Ergebnisse dieser experimentellen Methode erkundet Stricker in seinen folgenden Werken genauer.

#### 2.2.4.1 „Studien über die Bewegungsvorstellungen“ (1882)

##### Einleitung

Die verbreitete Annahme der Physiologen sei es, dass unsere Wahrnehmung von Bewegung auf der Verschmelzung von Sinneseindrücken beruhe: Die verschiedenen Phasen einer gesehenen Bewegung verschmelzen zum Eindruck der Bewegung. Diese Erklärung erscheint Stricker nicht haltbar. Bereits das Beispiel eines hoch fliegenden Vogels, dessen Flug wir verfolgen, spricht dagegen. Denn selbst wenn das Bild des Vogels auf dieselbe Stelle der Netzhaut fällt, weil wir die Augen entsprechend mitbewegen, haben wir die deutliche Wahrnehmung seiner Bewegung. Lassen wir dagegen das Bild eines ruhenden Vogels durch die Bewegung unserer Augen auf der Netzhaut wandern, erscheint uns dieser dennoch nicht bewegt. Im ersten Fall ist der Seheindruck unverändert und wir nehmen eine Bewegung wahr. Im zweiten Fall ändert sich der optische Eindruck und wir sehen keine Bewegung. Die Verschmelzung von Seheindrücken kann unsere Wahrnehmung der Bewegung in beiden Fällen nicht erklären. Die eingehende Untersuchung dieser Fragen brachte Stricker zu der Erkenntnis, dass die Bewegungsvorstellungen weder auf Seh- oder Tasteindrücke zurückgehen, sondern auf Muskelgefühle.

„Nachdem ich diese Erkenntnisse gewonnen hatte, drängte sich mir die Neigung auf, das Neugewonnene auch speculativ zu verarbeiten [...] Ich glaube nämlich auf die Quellen gestossen zu sein, aus welchen wir unsere Vorstellungen über die Causalität schöpfen“ (1882, S.3).

Daher gliedert sich die vorliegende Schrift in zwei Teile: das Studium der Bewegungsvorstellungen und die Untersuchung der Quellen unserer Kausalitäts-Vorstellungen.

Strickers Untersuchungen gehen stets von Beobachtungen aus. Dabei unterscheidet er Beobachtungen, die sich auf die Außenwelt beziehen (Empfindungen), Beobachtungen des eigenen Leibes (Gefühle) und Erinnerungen, die er auch als innere Beobachtungen bezeichnet. In besonderem Maße interessiert er sich für die Muskelgefühle. Diese sind Wahrnehmungen am eigenen Leib, deshalb spricht Stricker von *Muskelgefühlen*. Zugleich sind sie aber auch auf die Außenwelt bezogen, etwa wenn wir den Widerstand, den ein Körper unserem Versuch, ihn zu bewegen, entgegengesetzt, als seine Schwere wahrnehmen. Daher spricht Stricker auch vom *Muskelsinn*, weil die Sinne Wahrnehmungen liefern, die sich auf die Außenwelt beziehen. Die Muskelgefühle haben somit eine mittlere Stellung zwischen Gefühlen und Empfindungen. Sie gehören gewissermaßen zwei Welten an, den Wahrnehmungen der Innen- wie der Außenwelt.

Für die Herkunft der Muskelgefühle scheinen Stricker zwei Möglichkeiten plausibel: Es könnte sensorische Fasern geben, die das Gehirn von einer Reizung der Muskeln unterrichten, oder wir nehmen diejenigen Impulse wahr, die in den motorischen Bahnen zu den Muskeln gelangen. Diese Alternative war für Stricker beim damaligen Stand der anatomischen Forschung nicht entscheidbar. Für Strickers Untersuchung ist das jedoch unerheblich, weil er lediglich die Existenz von Muskelgefühlen voraussetzt, die nicht von der Bewegung selbst herrühren.

Die Beobachtung dieser Gefühle erweist sich als schwieriger als in dem Spezialfall der Sprachbewegungen und der mit ihnen verbundenen Wortvorstellungen. So berichtet Stricker, er sei auf keinen Menschen gestoßen, der sich ein bestimmtes Wort nicht vorstellen könne, wohl aber auf solche, die sich bestimmte Bewegungen nicht vorstellen können. Auch er selbst habe sich bestimmte Bewegungen – etwa die einer Schneeflocke im Schneegestöber – nicht auf Anhieb vorstellen können, sondern erst nach einiger Übung. Die Beobachtung der eigenen Bewegungsvorstellungen ist also nicht ganz einfach. Deshalb rät Stricker, „dass die Beobachtungen der eigenen Muskelgefühle nur bei sonstiger körperlicher Ruhe gemacht werden sollten.“ (ebd., S. 10)

## Die Bewegungsvorstellungen

Stricker betrachtet zunächst seine Erinnerungen an eigene Bewegungen. Das entspricht der Untersuchung des stummen Artikulierens und stillen Denkens in den zwei Jahre zuvor veröffentlichten „Studien über die Sprachvorstellungen“. Wenn er sich im Liegen und mit geschlossenen Augen vorstellt, er gehe, so bereitet ihm das eine gewisse Anstrengung. Das findet Stricker deshalb erstaunlich, weil er zum ei-

nen beim Gehen selbst ein sehr lebhaftes Gefühl der Bewegung hat. Zum anderen wiederum gelingt ihm die Erinnerungen an andere lebhaftere Wahrnehmungen, etwa an Werke der Dicht- oder Tonkunst, sehr leicht und ermüdet ihn auch nicht. Die genauere Beobachtung lässt ihn entdecken, dass diese Erinnerung an das eigene Gehen mit dem Wachrufen von Muskelgefühlen in den Beinen verbunden ist: „[N]ur mit Zuhilfenahme dieser Gefühle werden meine Vorstellungen vom eigenen Gehen unterhalten“. (S. 12) Das Wachrufen dieser Gefühle bedeutet aber eine größere Anstrengung als das bloße Erinnern einer Wahrnehmung. Stricker beobachtet weiter, dass für das Vorstellen aller willkürlichen Bewegungen gilt, „dass die Vorstellung jeder wie immer gearteten Bewegung des eigenen Leibes mit solchen Muskelgefühlen verknüpft ist.“ (S. 13)

Ähnlich verhält es sich mit den Erinnerungen an Bewegungen von Objekten der Außenwelt oder von anderen Personen. Auch hier erfordert die Vorstellung der Bewegung, wenn sie nicht nur ein Vorstellen einzelner Phasen der Bewegung ist, eine Art „innerer Mitarbeit“. Es sei, so beschreibt es Stricker, als würde er dem marschierenden Soldaten seiner Vorstellung die Beine leihen und dessen Beine mit den Muskelgefühlen in seinen eigenen bewegen. Unterdrückt er das Gefühl in seinen Beinen, so bleibt die Vorstellung wie gelähmt. Stellt er sich dagegen den marschierenden Soldaten vor und gleichzeitig Muskelgefühle in den Beinen, wie sie beim Rückwärtsgehen auftreten, so geht auch der Soldat in seiner Vorstellung rückwärts. Ein gleichzeitiges Vorwärtsgehen des vorgestellten Soldaten mit Muskelgefühlen des Rückwärtsgehens gelingt Stricker nicht. Er beobachtet weiter, dass die Muskelgefühle in den Beinen durch solche in den Augen ersetzt werden können, so als folgten die Augen der Bewegung der Beine. Muskelgefühle der Augenmuskeln sind auch bei der Vorstellung von Bewegungen unbelebter Objekte beteiligt. Die Vorstellung eines bewegten Objektes ruft Muskelgefühle der Augen wach, wie sie bei dessen Beobachtung auftreten. Und selbst die Vorstellung, dass ein Körper seine Farbe von gelb zu blau wechselt, gelingt Stricker nur unter Zuhilfenahme von Muskelgefühlen, wenn er sich eine wirkliche Wandlung vorstellen will und nicht nur ein Nacheinander von Gelb und Blau. In seiner allgemeinen Fassung lautet Strickers Beobachtung also, „dass ich mir ohne Zuthun meines Muskelgefühls keine Veränderung in der Aussenwelt vorstellen kann.“ (S. 18)

Mit dieser Beobachtung ist für Stricker bereits indirekt die Frage beantwortet, ob sich an die Beobachtung von Bewegung ebenfalls Muskelgefühle knüpfen. Denn wir können in der Erinnerung nur das finden, was durch unsere Wahrnehmung dort Eingang gefunden hat. Wenn wir uns Bewegungen also nur vorstellen können, wenn diese von Muskelgefühlen begleitet sind, muss das daran liegen, dass beide stets zusammen auftreten. Immer wenn wir eine Bewegung als Bewegung wahrnehmen, ist dies von Muskelgefühlen begleitet. Als einen weiteren Hinweis für diese Verknüpfung führt Stricker das Bewegenslernen durch Nachahmung an. Sie ist die verbreitetste Methode, willkürliche Bewegungen zu lernen. Doch obwohl der Lehrer oder ein Vorbild die Bewegungen dabei mehrfach vormacht, zeigt er dennoch nicht, wie die optischen Eindrücke in Bewegungen umzusetzen sind. Das ge-

schiebt Stricker zufolge durch die Muskelgefühle, die beim Sehen der Bewegung wachgerufen werden. Wir können diese wachgerufenen Muskelgefühle auch direkt beobachten. Dazu ist es hilfreich, die auslösenden optischen Reize möglichst groß zu machen. Stricker tut dies, indem er eine exerzierende Truppe beobachtet, die ihm kraftvolle Bewegungen in vielfachen und synchronen Kopien vor Augen führt. Bei diesem Anblick wird er sich der „Muskelgefühle so lebhaft bewusst, als würde ich selbst unter dem Commando stehen, und bestrebt sein, demselben Folge zu leisten.“ (S. 21) Und das geschieht, obwohl er seinen Standort so gewählt hatte, dass er die Kommandos nicht verstehen kann.

Die Deutlichkeit der Wahrnehmungen der Muskelgefühle ändert sich für Stricker aber nicht nur mit der Stärke der gesehenen Bewegungen, sondern auch mit „meiner Geistesfrische und des Besonderen je nach der Erregtheit meiner Augen.“ (S. 23) Nach langer Arbeit am Schreibtisch etwa fällt ihm das Bemerkten der eigenen Muskelgefühle schwerer. Dadurch ist jedoch ihr Vorhandensein für Stricker nicht in Frage gestellt. Die direkte Beobachtung diente nur einer weiteren Bestätigung dessen, was durch die Erinnerungen bereits indirekt nachgewiesen war.

Stricker wendet sich dann den unwillkürlichen Bewegungen der Atmung und des Herzschlags zu. Unsere Atmung geschieht zumeist unwillkürlich, wir können sie aber auch willentlich beeinflussen und gestalten. Stricker gelingt es, sich in der Atempause Atembewegung vorzustellen und beobachtet dabei Muskelgefühle, als würden sich die unteren Rippen heben. Ein Bewegungsgefühl im Zwerchfell kann er nicht beobachten. Im Falle des Herzschlags vermag er sich die Bewegungen des Herzens zwar vorzustellen, allerdings nicht mit Muskelgefühlen im Bereich des Herzens, sondern unter Zuhilfenahme von Augen- und Brustmuskeln. Außerdem greift er dabei auf seine Erinnerungen an schlagende Tierherzen zurück, die er gesehen hat. Ein Bewegungsgefühl, das direkt von seinem Herzen herrührt, kann Stricker nicht entdecken. Das ändert sich nach körperlicher Anstrengung, solange die Herzschläge noch lebhaft sind. In diesem Fall gelingt die Vorstellung des schlagenden Herzens „in welcher eben kein anderes Muskelgefühl eingetragen ist als eben das Gefühl im oder vom Herzen.“ (S. 27) Es ist also möglich, eine Bewegungsvorstellung des Herzens wachzurufen, wenn sie sich an spürbare Muskelgefühle knüpft. Ein Vorstellen in der Art des Erinnerns gelingt aber nur dort, wo diese Muskelgefühle auch willkürlich erregt werden können.

Stricker beschäftigt sich anschließend mit einem Spielzeug, das zu seiner Zeit unter dem Namen „Stroboskop“ verkauft wurde und den Eindruck der Bewegung einer Folge gezeichneter Bilder zu erwecken vermag. Es handelt sich dabei um einen hohlen Zylinder, der sich um seine Mittelachse drehen lässt. An seiner Innenseite liegt ein Streifen mit einer Folge von Bildern, die verschiedene Phasen einer zyklischen Bewegung zeigen. Am oberen Rand des Zylinders sind schmale Schlitze angebracht, durch die sich in den Zylinder blicken lässt. Versetzt man den Zylinder in Drehung und blickt durch die Schlitze hindurch in ihn hinein, so scheinen sich die Bilder auf dem Papierstreifen ab einer gewissen Drehgeschwindigkeit zu bewegen. Diese Täuschung wird in der Regel damit erklärt, dass die einzelnen Bilder ver-



schmelzen und so der Eindruck der Bewegung entsteht. Stricker verwirft diese Erklärung. Schaut man nämlich von oben direkt in den Zylinder oder bringt man den Streifen an dessen Außenseite an, so verschmelzen die Bilder tatsächlich – allerdings zu einem verschmierten, unscharfen Streifen, auf dem keine Figuren mehr zu erkennen sind.

Wie lässt sich der Eindruck der Bewegung aber dann erklären? Stricker beobachtet dazu seine Erinnerungen an die bewegten Bilder und bemerkt, dass sich seine Augen dabei auf und ab bewegen, so wie es auch der abgebildete Ball tut. Presst er die Lider auf seine Augen, um deren Bewegung beim Vorstellen der Bewegung zu unterdrücken, so verspürt er lebhaftere Innervationsgefühle in den Augenmuskeln. Die Kombination von gesehenen Bildern und Muskelgefühlen ist also in der Lage, die Täuschung bewegter Bilder hervorzurufen. Die Gefühle in den Muskeln vermitteln etwas, was in den Seheindrücken nicht enthalten ist: „Meine neue Theorie lautet nun dahin, dass die Bewegungs-Vorstellung ein Quale ist, welche uns durch keine andere sinnliche Qualität ersetzt werden kann.“ (S. 35)

Beim Erinnern von Bewegungen nehmen wir diese Qualität als Muskelgefühle wahr. Daher könnte man glauben, „dass die Muskelgefühle ganz anders eingelagert werden, als die sinnlichen Qualitäten.“ (S. 36) Denn das Erinnern anderer Sinesindrücke findet nur im Gehirn statt. Hier scheint es, als fände das Erinnern von Bewegung nur in den Muskeln statt. Es muss aber auch einen Anteil im Gehirn geben, denn nur dort hinterlassen Wahrnehmungen in Form von Erinnerungen Spuren. Darauf beruhen die „Erfolge des Übens“ (S. 36). Ein deutliches Beispiel für dieses Bewegungsgedächtnis ist das Spielen eines Musikstückes ohne eine Erinnerung an die Noten aber aus der Erinnerung der Tast- oder Greifbewegungen. Dabei lässt sich deutlich wahrnehmen, wie das Erinnern in Kopf und Fingern zugleich stattfindet.

„Den sensorischen Antheil kann ich in mir aufleben lassen, ohne in den peripheren Nerven etwas zu verspüren, bei den motorischen kann ich dies nicht. Ich muss, um die Bewegungsvorstellung zu erlangen, das Gefühl in den Muskeln selbst mitwirken lassen.“ (S. 37)

In den „Studien über das Bewusstsein“ hatte Stricker im Hinblick auf die Halluzinationen vermutet, dass auch auf die sensorischen Nerven eine Erregung abfließt, die wir aber im Normalfall nicht wahrnehmen und die nur im Fall einer Überempfindlichkeit oder bei herabgesetzter Aktivität des Gehirns fälschlich als äußere Reizung empfunden wird. Im Fall der Muskeln scheint diese Miterregung beim Erinnern stärker zu sein. Bei genauer Beobachtung lassen sich die Muskelgefühle bei jeder Bewegungsvorstellung entdecken. Die Mitwirkung der Muskeln führt Stricker zufolge auch dazu, dass das Vorstellen von Bewegungen eine größere „innere Arbeit“ erfordert als das Vorstellen sensorischer Eindrücke. Je mehr Muskeln an der vorgestellten Bewegung beteiligt sind und je größer diese Muskeln sind, desto mühsamer ist das Vorstellen. Es ist einfacher, sich vorzustellen, eine Person schwebe durch den Raum, als dass sie gehe, weil das die „Mitarbeit“ der großen Muskeln der Beine erfordert. Stricker nimmt an, dass daher Traumbilder viel häufiger unbewegt erscheinen als in Bewegung. Das liege an der entspannten Reglosigkeit unse-

rer Glieder im Schlaf. Auch das Gefühl der Lähmung – etwa angesichts einer Bedrohung dennoch nicht weglaufen können – tritt im Traum häufiger auf. Ein Schweben von Personen erfordert nur eine Bewegung der Augen und ist somit auch häufiger im Traum zu erleben.

Stricker schließt den ersten Teil seiner Arbeit über die Ursachen der Bewegungsvorstellungen mit der Bemerkung, diese Erkenntnisse forderten zu einer neuen Bearbeitung der Lehre von den Raumvorstellungen auf, die er zu einem späteren Zeitpunkt leisten wolle.<sup>5</sup>

## Über die Quellen unserer Vorstellungen von der Kausalität

Stricker referiert zunächst Überlegungen aus seinen „Studien über das Bewusstsein“. Kant hatte unter Erfahrung nur Erfahrungen der Außenwelt verstanden. So gelangte er zu zwei Arten von Urteilen: Urteile a posteriori, die sich auf Erfahrungen stützen, und Urteile a priori, die sich auf keine Erfahrung stützen. Stricker hatte gezeigt (1879, S. 15ff.), dass diese Urteile auf inneren Erfahrungen beruhen. Alle unsere Vorstellungen und Urteile wurzeln demnach in Erfahrungen, äußeren und inneren.

Unser Verstand operiert mit Worten. Damit die Worte einen Sinn für uns haben und wir sie verstehen, müssen sie die Erinnerungen an Wahrnehmungen der Außenwelt oder des eigenen Leibes wachrufen. Bei einem Begriff oder einer Allgemeinvorstellung ruft das Wort mehrere Vorstellungskomplexe wach, die nur nacheinander auftauchen können. Bei abstrakten Begriffen tauchen zunächst nur weitere, erklärende Wortvorstellungen auf, die aber schließlich ebenfalls alle auf Wahrnehmungen verweisen müssen, wenn wir den Begriff verstehen wollen. Stricker beobachtet auch, dass er beim flüchtigen Lesen diese Kette von erläuternden Wortvorstellungen nicht vollständig verfolgt, sondern stattdessen Bilder wachruft, die in ihm „den befriedigenden Schein erwecken, dass ich das Wort verstehe.“ (1882, S. 43) So stellt sich Stricker etwa bei dem Wort „Ewigkeit“ den blauen Himmel, bei „Freiheit“ das Bild einer gemalten Freiheitsgöttin und bei „Tapferkeit“ einen vorstürmenden Reiter aus einem Schlachtengemälde vor.

Da der Zusammenhang von Wortvorstellungen mit Erfahrungen oft nicht genügend erkannt worden ist, konnten Philosophen zu der Ansicht gelangen, es seien reine Verstandesurteile ohne jeden Rückgriff auf Erfahrungen möglich. Doch solange wir wach sind, können wir nicht ohne Vorstellungen sein. Und diese Vorstellungen können sich immer nur auf Wahrgenommenes beziehen. Eine „reine“ Verstandestätigkeit ist deshalb gar nicht möglich. Stricker veranschaulicht das wie folgt:

„Nehmt dem Verstande die Worte und das, was sich aus der Beobachtung daran knüpfen muss, damit wir die Worte verstehen, und es bleibt von ihm gerade so viel übrig, als von der Form des Kuchens, nachdem ihr den Kuchen weggenommen habt.“ (ebd., S. 44)

---

<sup>5</sup> In den „Untersuchungen über die Association der Vorstellungen“ hat Stricker das getan. (Vgl. 1883, S. 36ff.)

Zur Untersuchung der Beziehung von Ursache und Wirkung befasst sich Stricker mit Hume und Kant. Hume hatte behauptet, die wiederholte Beobachtung der Aufeinanderfolge bestimmter Erscheinungen lege dem Verstand nahe, diese in einem Ursache-Wirkungs-Zusammenhang zu denken. Stricker wendet dagegen ein, dass wir bei zwei Menschen, die hintereinander gespannt denselben Karren ziehen, dennoch den ersten nicht für die Ursache der Bewegung des zweiten halten werden, wie oft wir beide auch beobachten mögen. Hume hatte aber auch darauf hingewiesen, dass wir in allen äußeren Wahrnehmungen keinen Anhaltspunkt für einen Zusammenhang zwischen ihnen finden. Auch Kräfte sind für uns in der Außenwelt nicht zu entdecken. „Kein Körper entdeckt uns irgend eine Kraft, welche das Original zu dieser Idee abgeben könnte.“ (S. 50) zitiert Stricker Hume. Das „Original“ der Idee eines Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs liefert der in uns beobachtbare Zusammenhang von Willen und Bewegung. Jede willkürliche Bewegung beginnt mit dem Willen. Ohne ihn würde sie weder anfangen, noch stattfinden. Zu dieser Erkenntnis können wir „schon mit dem ersten Auftauchen des Bewusstseins gelangen.“ (S. 55) Wenn wir bei anderen Menschen ähnliche Bewegungen beobachten, ruft dies sogleich die Vorstellung der willkürlichen Verursachung auch dieser Bewegungen wach. So gelangen wir zu der Vorstellung, jede Bewegung oder Veränderung sei durch eine Ursache veranlasst. Die Erfahrung einer eigenen Kraft hatte auch Hume gemacht und damit

„zur Lehre von der Causalität zwei fundamentale Beiträge geliefert. Er hat erstens erkannt, dass wir durch Erfahrungen von der Aussenwelt allein nicht zu dem Begriffe einer Ursache gelangen können. Und er hat andererseits gefunden, dass wir die Quelle zu der Erkenntnis einer Kraft oder Bewegung in uns selbst – in unserem Gemüthe finden.“ (S. 55f.)

Darin bestand aber auch Kants Einwand gegen Hume: Nicht Gewohnheit lässt uns Kausalität denken, wir finden die Idee der Kausalität in uns. Und nur jenseits von Erfahrungen lasse sich Kausalität auch mit Notwendigkeit denken. Doch Strickers Hinweis auf die innere Erfahrung der Muskelgefühle bringt den Widerspruch zwischen Hume und Kant zum Verschwinden, den Unterschied zwischen Urteilen a priori und inneren Erfahrungsurteilen.

Urteile a priori denken wir Kant zufolge in strenger Allgemeinheit oder mit Notwendigkeit. Urteile a posteriori dagegen beziehen sich auf Wahrnehmungen der Außenwelt. Daher können wir nicht sicher sein, ob es nicht doch eine Ausnahme zu ihnen gibt, die wir nur noch nicht beobachtet haben. Stricker zeigt, wie notwendige Gültigkeit dennoch in Erfahrung gegründet sein kann: In jedem Urteil sind Wortvorstellungen zu Aussagen verbunden. Die Worte verweisen auf Vorstellungskomplexe und verknüpfen sie miteinander. Wir halten ein Urteil für wahr, wenn wir keine Erinnerung eines Spezialfalles wachrufen können, die dem Urteil widerspricht. Wir halten das Urteil mit Notwendigkeit für wahr, wenn wir uns auch keinen Fall (aus)denken können, der dem Urteil widerspräche. Darin unterscheiden sich für Stricker Urteile a priori und a posteriori. An einem Beispiel macht er das deutlich: Der Satz „Alle Körper sind schwer“ ist ein Erfahrungsurteil und deshalb nicht mit Notwendigkeit wahr. Wir können uns vorstellen, dass es Körper geben könnte, die nicht schwer

sind. Denn wir sehen beispielsweise die Sterne, ohne ihre Schwere zu fühlen. Insofern verfügen wir bereits über eine Vorstellung von Körpern ohne Schwere. Bei Urteilen a priori wie „Jede Größe ist sich selbst gleich“ oder „Jede Bewegung hat eine Ursache“ können wir die Vorstellung einer sich selbst nicht gleichen Größe oder einer Bewegung ohne Ursache jedoch nicht bilden, weil diese Verknüpfungen in allen unseren Vorstellungen enthalten sind. Wir können uns nicht vorstellen, dass es anders sein könnte, weil wir über keine Wahrnehmungen verfügen, in denen diese Verknüpfungen nicht bestünden. Stricker resümiert:

„Die Unterschiede, welche Kant zwischen Urtheilen a priori und gewissen Urtheilen a posteriori herausgefunden hat, beruhen also dieser Erörterung gemäss nicht darauf, dass die letzteren der Erfahrung entnommen sind, während die anderen, wie Kant glaubte, das Feld aller möglichen Erfahrung verlassen.“ (S. 61)

Urteile a priori verlassen nur das Feld der *äußeren* Erfahrung und es ist denkbar, dass neue innere Erfahrungen einem solchen Urteil widersprechen. Daher sind auch diese Urteile mit der Einschränkung zu versehen: „So weit wir bis jetzt wissen...“ Jedes allgemeine Urteil beruht auf der Übereinstimmung mit allen bekannten Spezialfällen. Von dieser Einschränkung lassen sich auch die Urteile a priori nicht befreien.

Die genaue Betrachtung der Beziehung der Willensimpulse zur ausgelösten Bewegung führt Stricker zur Unterscheidung von Ursache und Veranlassung. Der Reiz, der zur Kontraktion des Muskels führt, ist nicht die eigentliche Ursache der Muskelarbeit. Sie liegt in der im Muskel gespeicherten Energie, die auf Veranlassung des Reizes lediglich freigesetzt wird. Wie der Funke, der ins Pulverfass fällt oder die Betätigung des Abzugs einer gespannten Armbrust löst der Reiz eine Reaktion nur aus. Die Wirkung übersteigt das auslösende Moment um ein Vielfaches. Von der eigentlichen Ursache der Bewegung, den energetischen Vorgängen im Muskel, bekommen wir nichts mit. Unsere Kenntnis des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs entstammt also genau genommen dem Erleben eines Geschehens von Veranlassung und Folge. Diese genaue Unterscheidung zwischen Ursache und Veranlassung nehmen wir aber in der Regel gar nicht vor und setzen Wille und Ursache gleich.

Wenn wir einer Bewegung in der Außenwelt folgen, etwa bei der Beobachtung einer exerzierenden Truppe, erleben wir Muskelgefühle, deren Ursache in der Außenwelt liegt. Wir erleben, wie uns das Gesehene „mitreißt“, ohne dass es dazu einer eigenen Willensleistung bedarf. Daher unterstellen wir bei Bewegungen in der Außenwelt ebenfalls eine Ursache.

„Und meine Neigung, die Bewegungsvorstellungen mit Ursachenvorstellungen zu verknüpfen ist so gross, dass bei der Wahrnehmung einer Bewegung, deren specielle Ursache mir unbekannt ist, sofort verschiedene Vorstellungen von möglichen Ursachen im Wettstreite in mir auf-tauchen.“ (S. 60)

In früheren Zeiten wurden Götter als Ursachen der Bewegungen angenommen, wenn keine anderen Ursachen erkennbar waren. Die Physik hat Kräfte an die Stelle der Götter gesetzt. Der Fortschritt liegt darin, dass sich die Physiker dabei nur an

das Wahrgenommene halten. Die Vorstellung der Kraft ist aber ebenfalls unserem Willen nachgebildet. Sie ist „ein Bild meines Willens, welches ich in die Außenwelt verlege.“ (S. 69) Stricker illustriert das an seiner Vorstellung der Expansionskraft des Dampfes. Bei dieser stellt er sich vor, wie er mit Händen, Füßen, Brust und Schulter auf die Außenwelt drückt. Nicht überall supponieren wir äußeren Bewegungen eine verursachende Kraft. Wenn ich einen Stein auf eine Glasscheibe werfe und diese in Scherben auseinander fliegt, so ist die Ursache der Bewegung der Glassplitter eine andere Bewegung - die Bewegung des Steines - und deren Ursache die Bewegung meiner Hand. Die Ursache für die ganze Bewegungskette wiederum liegt in meinem Willen. Nur dort, wo wir keine Übertragung einer Bewegung beobachten können, supponieren wir eine Kraft.

Zum Abschluss seiner Untersuchung fragt sich Stricker, wie wir innere und äußere Ursachen unterscheiden können. Wenn wir etwa einem Vogel mit den Augen folgen, so geschieht dies ohne unseren Willen. Wir können diese Bewegung aber mit unserem Willen hemmen. Daran erkennen wir eine äußere Ursache. Diese Hemmung lässt die unwillkürliche Bewegung als von einem anderen, einem äußeren Willen verursacht erscheinen. Dieser ist offenbar unserem Willen vergleichbar, weil er sich von diesem auch hemmen lässt. Unser eigener Wille lässt uns also innere und äußere Ursachen erkennen und unterscheiden.

#### 2.2.4.2 Zentrale Gedanken dieser Schrift

Ausgangspunkt von Strickers Arbeiten sind Beobachtungen. Im Unterschied zu den Naturwissenschaften beschränkt Stricker sich dabei nicht auf Beobachtungen der Außenwelt. Er dehnt seine Beobachtungen auch auf Beobachtungen am eigenen Leib und innere Beobachtungen, also die Betrachtung von Erinnerungen aus. So kann er zeigen, dass die Kantschen Urteile a priori nicht Urteile *vor aller Erfahrung* und damit reine Verstandesurteile sind, sondern Urteile, die statt auf äußerer Erfahrung auf innerer Erfahrung beruhen. In den „Studien über die Bewegungsvorstellungen“ wird diese Einsicht am Beispiel der Kausalität weiter ausgeführt, in den „Studien über die Association der Vorstellungen“ führt Stricker dies auch für den Raum und die Zahlen aus.

Die Muskelgefühle weisen einige Besonderheiten auf: Sie stehen gewissermaßen zwischen den Gefühlen (Wahrnehmungen am eigenen Leibe) und den Empfindungen (Wahrnehmungen der Außenwelt durch die Sinne). Wir nehmen mit den Muskeln ebenso unser Bewegen und die damit verbundene Anstrengung wahr wie den Widerstand und die Schwere von Körpern der Außenwelt. Die Muskeln sind für Stricker damit zugleich innerer wie äußerer Sinn.

Das Vorstellen von Bewegung findet nicht allein im Gehirn statt. Wir nehmen gleichzeitig auch etwas in den Muskeln wahr. Erinnerungen an andere Sinneseindrücke dagegen nehmen wir nur im Gehirn wahr. Auf dieser Grundlage hatte Stricker in seiner Schrift über das Ortsbewusstsein die Erinnerungen von den Wahrnehmungen unterschieden. Für die Bewegungsvorstellungen trifft diese Unterscheidungen nicht mehr zu. Auch wenn wir eine Bewegung nur vorstellen, können

wir Gefühle in den Muskeln wahrnehmen. Wie wir dennoch zwischen Bewegungsvorstellung und –ausführung unterscheiden, betrachtet Stricker nicht weiter. Der Unterschied zwischen Vorstellung und Ausführung scheint im Ausmaß der Erregung zu liegen. Die Vorstellung von Bewegung erfordert eine Innervation, die nicht ausreicht, eine wirkliche Bewegung auszulösen. Wir können vermuten, dass eine Bewegung vorstellen bedeutet, die Bewegung so weit zurückzunehmen oder zu hemmen, dass nur noch die Vorstellung von ihr bleibt.

Nicht nur die Erinnerung an Bewegung löst Muskelgefühle aus, auch die Beobachtung von Bewegung ruft in uns korrespondierende Muskelgefühle wach. Die Assoziation von optischen Eindrücken mit Bewegungsgefühlen macht ein Bewegenerlernen durch Nachahmen erst möglich. Weil wir im Zusehen miterleben, wie sich die Bewegung anfühlt, sind wir in der Lage, das Gesehene nachzumachen. So stiftet das Muskelgefühl die Innensicht einer Außensicht und ermöglicht ein resonanzhaftes Miterleben der Bewegung. Am Beispiel der Sprache hatte Stricker in seinen „Studien zu den Sprachvorstellungen“ darauf hingewiesen, dass diese Verbindung nicht zwingend besteht, sondern eine Zuwendung oder Offenheit im Sinne eines „Hinhörens“ erfordert. Denn es ist ebenso möglich, Sprache nur als „leeren Schall“ oder Schrift nur als „leere Zeichen“ wahrzunehmen, wie uns der Anblick einer Bewegung unbewegt lassen kann. Im Falle der Bewegung spricht Stricker davon, dass wir dann nicht Bewegung sehen, sondern nur Bilder verschiedener Phasen von ihr. Sie bleiben uns fremd und äußerlich, nur fällt uns das nicht so sehr auf. Das innere Mitsprechen ist die Voraussetzung für das Verstehen der Sprache. Bewegungen sind aber nicht in derselben Weise mit Bedeutungen verknüpft wie Worte, so dass uns das „Unverständnis“ einer Bewegung nicht so leicht auffällt.

Stellen wir uns Bewegungen der Außenwelt vor, so können die dabei auftretenden Muskelgefühle etwa in den Beinen auch durch solche in den Augen ersetzt werden. Dieses Prinzip der Vertretbarkeit der Muskelgefühle ist in dieser Schrift noch darauf beschränkt, gewisse Muskelgefühle durch solche in den Augen zu ersetzen. Bei der Betrachtung der Raumvorstellungen in seinen „Studien über die Association der Vorstellungen“ verallgemeinert Stricker dieses Prinzip der gegenseitigen Vertretung von Muskelgefühlen.

Die Beobachtung des Herzschlags liefert Stricker Einsichten über den Zusammenhang von Bewegungsvorstellungen mit dem Willen. Im normalen Zustand vermag Stricker sich seinen Herzschlag nicht mit Gefühlen am Ort seines Herzens vorzustellen. Schlägt sein Herz aber nach körperlicher Anstrengung kräftiger und spürbar, so gelingt die Vorstellung seiner Bewegung. Denn das Vorstellen einer Bewegung erfordert wahrnehmbare Muskelgefühle. Das Vorstellen im Sinne eines bewussten Erinnerns beruht ebenfalls darauf, diese Bewegung willkürlich hervorrufen zu können. Nur wenn die Muskelgefühle auch willentlich hervorgerufen werden können, lässt sich die zugehörige Bewegungsvorstellung bewusst wachrufen und so die Bewegung vorstellen.

Das innere Erleben der willentlichen Auslösung einer Bewegung ist die Grundlage unserer Kausalitäts-Vorstellung. Denn wir können, wie Hume dargelegt hat, in der

Außenwelt keine Zusammenhänge erkennen, nur ein Hinter-, Neben- oder Nacheinander. Die innere Erfahrung, dass jede willkürliche Bewegung von einem Willensimpuls ausgelöst wird, lässt uns daher jede Bewegung als verursacht denken. Da wir auch äußere Bewegungen innerlich mitempfinden können und dieses Mitempfinden mit unserem Willen hemmen können, scheinen uns äußere Bewegungen einem Willen zu unterliegen und demselben Muster von Ursache und Wirkung zu gehorchen. Wir können uns deshalb Bewegung nur als Wirkung einer Ursache vorstellen, weil wir sie stets so wahrnehmen. Denn: „Ich kann mir alles so vorstellen, wie ich es durch meine Sinne wahrgenommen habe.“ (1882, S. 58)

Die Vorstellung der Bewegung ist eine eigene Qualität, die auf keine anderen Sinneswahrnehmungen zurückzuführen ist, sondern nur durch die Muskelgefühle selbst vermittelt wird. So wie das Auge Farbe, das Ohr Töne, die Nase Geruch, die Zunge Geschmack und die Haut Druck und Temperatur vermittelt, so vermitteln Muskeln die Qualität Bewegung. Das ist in zweifacher Weise bemerkenswert. Zum einen, weil zu den Sinnen in der Regel nur die fünf erstgenannten gerechnet werden und zum anderen, weil die Physik Bewegung als eine aus Raum und Zeit abgeleitete Größe auffasst und uns so nahelegt, Bewegung sei keine eigenständige Qualität. So gesehen ist Bewegung als Sinnereignis gleich doppelt verborgen und unserer Beachtung entzogen. Das unterstreicht noch einmal die Bedeutung von Strickers Beobachtung.

#### 2.2.5.1 „Studien über die Association der Vorstellungen“ (1883)

Sprache, Töne und Zahlen sind Stricker zufolge „innere Gestaltungen“ (1883, S. 4). Wir bilden Wort- und Tonvorstellungen, ebenso wie die mathematischen Vorstellungen aus motorischen Impulsen. Wenn wir derartige Vorstellungen wachrufen, lassen sich Muskelgefühle beobachten, wie sie auch beim Sprechen, Singen oder Zählen auftreten. Dabei werden Muskeln innerviert, allerdings nur so schwach, dass sie keine Bewegungen ausführen. Stricker beobachtet, dass seine Erinnerungen an Sprache und Musik in den seltensten Fällen Höreindrücke enthalten, wie die Stimme eines Schauspielers oder den Klang eines Instruments. Allenfalls bei Musikstücken, die er sehr oft gehört hat, ist das der Fall. Er trifft aber stets auf Muskelgefühle, die denen gleichen, die beim Sprechen der Worte oder beim Singen der Töne auftreten. Im Fall der Tonvorstellungen hatte er früher (vgl. 1880, S. 2f.) vermutet, dass Menschen, die ein Instrument spielen, die Tonvorstellungen auch über Muskelgefühle in den Fingern oder den Lippen zustande bringen können. „Diese Möglichkeit gebe ich jetzt nicht mehr zu.“ (1883, S. 3) Muskelgefühle in Fingern oder Lippen können die Tonvorstellungen begleiten, doch nur die Muskelgefühle im Kehlkopf bringen die Vorstellung der Töne zustande. In der vorliegenden Schrift wendet sich Stricker den Tonvorstellungen jedoch nicht weiter zu. Er untersucht die mathematischen Vorstellungen genauer. Die Betrachtung von Wortvorstellungen und deren Bedeutung fürs Denken stehen am Anfang seiner Untersuchungen. Unsere Vorstellungen von der Außenwelt bezeichnet Stricker als Komplexe. Das, was wir auf einmal wahrnehmen, bildet eine zusammenhängende und aus ver-

schiedenen Wahrnehmungen zusammengesetzte Vorstellung, einen Vorstellungskomplex. Diese Komplexe haften unterschiedlich fest im Gedächtnis. Stricker vergleicht das potentielle Wissen mit einem großen Zettelkasten, in dem die Bilder der Außenwelt lagern. Sie können mit Tinte, Bleistift, einem verkohlten Streichholz oder dem bloßen Finger aufgemalt sein, so dass sie als Erinnerungen unterschiedlich gut haften. Neben dem Hauptfachwerk gibt es noch ein zweites, in dem die Zettel mit den Benennungen aller Zeichnungen lagern. Diese Zettel sind mit den Zetteln im Hauptfach verbunden und das Hervorholen eines Zettels bringt auch den korrespondierenden Zettel mit hervor. So ruft der Name eine Vorstellung und die Vorstellung ihre Benennung wach. Dennoch ist diese Verbindung von Komplex und Bezeichnung nicht so eng wie die der Bestandteile des Komplexes. Wir können den Namen für etwas vergessen und dennoch eine klare Vorstellung davon behalten. Wir vergessen vielleicht, dass ein exotisches Tier „Löwe“ heißt, aber wann immer wir die Vorstellung dieses Tieres wachrufen, sind darin die Mähne, der Schwanz mit Quaste, das gelbe Fell und weitere Einzelheiten eingetragen.

Wenn wir versuchen, uns gleichzeitig mehrere Worte vorzustellen, gelingt das kaum. Wir können uns mehrere Worte nicht zugleich vorstellen, sondern nur jeweils Wort für Wort und Laut für Laut, genau so, wie wir sie beim Sprechen bilden und beim Lesen und Hören wahrnehmen. Die derart motorisch gebildeten Wortvorstellungen wiederum rufen die zugehörigen Vorstellungskomplexe wach, so dass wir die Worte verstehen. Beim schnellen Lesen oder raschen Denken tauchen die Vorstellungen dabei nicht in voller Lebhaftigkeit auf, sondern werden nur eben ange-regt, so dass sich ein Gefühl des Verstehens einstellt. Stricker hat die von den Wortvorstellungen wachgerufenen Vorstellungen genauer untersucht und gefunden, dass sich bei ihm nicht nur Substanz-, Eigenschafts- und Tätigkeitswörter Vorstellungen von der Außenwelt wachrufen, sondern auch abstrakte Begriffe. Zunächst vermutete er, dass abstrakte Begriffe die Vorstellung von Wortvorstellungen wachrufen, die diese Begriffe erklären. Er fand aber, dass er auch mit abstrakten Begriffen Vorstellungen der Außenwelt verbindet. „Bei dem Worte ‚Tapferkeit‘ z. B. stelle ich mir einen geharnischten Mann, bei dem Worte ‚Freiheit‘ irgend eine von den gemalten Gestalten vor, die als Göttinnen der Freiheit bezeichnet werden.“ (ebd., S. 9) In anderen Fällen begnügt er sich aber auch damit, an die korrespondierenden Schriftzeichen zu denken, wie im Falle von Zahlen oder mathematischer Ausdrücke wie  $a^2$ . Was für eine Vorstellung wachgerufen wird, ist nicht eindeutig festgelegt: Sähe er eine schöne Darstellung der Freiheit, so könnte es sein, dass fortan die Erinnerung an dieses Bild von dem Wort „Freiheit“ wachgerufen wird. Vergleicht man die Vorstellungen, die verschiedene Menschen mit abstrakten Begriffen verbinden, wird man auch nicht immer auf dieselben Vorstellungen treffen. Für das Verstehen ist das auch gar nicht erforderlich. „Es handelt sich nur darum, dass ich etwas mit dem Worte verbinde, was mich befriedigt, was mir gestattet, das Wort ohne Hindernis durch mein lebendiges Wissen ziehen zu lassen.“ (S. 10)

Mit diesen Grundlagen wendet sich Stricker dem Denken zu. Stricker zufolge gliedert sich unser Denken in folgende Teiltätigkeiten (vgl. S.11):



- a) Wir führen Vorstellungen von der Außenwelt ins lebendige Wissen ein und bewahren sie im potentiellen Wissen. Wir machen *Beobachtungen*.
- b) Wir verknüpfen die eingeführten Komplexe mit Worten. In der Wissenschaft bezeichnet man das als *Deskription*.
- c) Wir bilden neue Worte.
- d) Wir bilden aus den eingelagerten Komplexen neue Komplexe. Die Möglichkeiten dazu sind fast unbegrenzt. Das „verleiht unserem Denken jene Reichhaltigkeit, die uns geneigt macht, das Reich der Gedanken für unermesslich oder unerschöpflich zu halten.“ (S. 11)

Wir kennen aber auch das Gefühl der

„Gedankenarmuth [...], wenn ich über etwas nachdenken will, wozu mir die Complexe fehlen, sei es, dass sie mir deswegen fehlen, weil ich sie nie eingeführt, oder weil ich nicht fähig bin, sie aus dem potentiellen Wissen wieder zu erwecken, oder wie man es gemeinhin ausdrückt, weil ich sie vergessen habe.“ (S. 11f.)

Mit diesen vier Tätigkeiten ist das Denken – das Denken in Tönen und Zahlen, Musik und Mathematik ausgenommen – vollständig beschrieben, erklärt Stricker. Dagegen ließe sich der Einwand erheben, dass die Philosophie in der transzendenten Spekulation über die sinnliche Wahrnehmung hinausgehe. Auf diesen Einwand erwidert Stricker, dass wir ein Wort nur dann verstehen, wenn wir eine Vorstellung mit ihm verknüpfen. Diese Vorstellung kann aber nur als Wahrnehmung der Außenwelt oder des eigenen Leibes ins potentielle Wissen gelangt sein. Und so ist Stricker bei seinen Untersuchungen nicht auf ein einziges Wort gestoßen, „welches mit anderen Vorstellungen verknüpft wäre, als mit solchen, welche durch Muskel und Sinnesnerven vermittelt werden.“ (S. 13) Selbst da, wo wir Transzendentes denken, tun wir das unter Rückgriff auf sinnliche Wahrnehmungen.<sup>6</sup>

Vorstellungs-Komplexe bilden wir in der Regel durch die Assoziation verschiedener gleichzeitiger Wahrnehmungen. Diese nennt Stricker Grundkomplexe. Wir können aber auch aus dem „Material“ der bereits im potentiellen Wissen ruhenden Vorstellungen durch deren Assoziation neue Komplexe aufbauen. Diese Vorstellungen nennt Stricker dann multiple Vorstellungen oder Multiple. Wenn wir eine Geschichte hören oder lesen, bilden wir solche multiplen Vorstellungen. Wir verstehen das Mitgeteilte, indem wir bereits eingelagerte Vorstellungen wachrufen und diese der Geschichte gemäß zu einer neuen Vorstellung zusammenfügen. Diese neue Assoziation ist weit weniger fest gefügt als die der Grundkomplexe. So können wir die Geschichte leicht wieder vergessen, die Grundkomplexe aber bleiben im potentiellen Wissen. Hören wir die Geschichte erneut, verstehen wir sie erneut, indem wir wiederum die notwendigen multiplen Vorstellungen aufbauen. Die Festigkeit der Verbindung der Multiplen ist von einigen Merkmalen abhängig. Multiple, die aus Teilen von Grundkomplexen aufgebaut sind, erfordern eine gewisse Anstrengung bei ihrer Bildung und haften darum weniger fest. Versucht Stricker, sich „den Kopf der Sixtinischen Madonna gleichzeitig auf dem gemalten Rumpfe in natürlicher Verbindung

---

<sup>6</sup> Das erklärt vielleicht auch die Langlebigkeit der Vorstellung Gottes als eines alten Mannes mit Bart. Selbst transzendente Begriffe müssen wir mit der Vorstellung von etwas sinnlich Wahrnehmbaren verbinden.

und auch an Stelle des Kopfes der Milesischen Venus, auf dem steinernen Rumpfe [zu] denken“ (S. 16), so tauchen die beiden Grundkomplexe – die Venus von Milo und die Sixtinische Madonna – im Wettstreit miteinander auf. Denn die Grundkomplexe sind die festeren und lassen sich nicht ohne weiteres zerreißen. Die neue Vorstellung kann nur einen Kopf haben, aber zugleich mit dem Kopf taucht auch die Vorstellung des übrigen Körpers auf und umgekehrt. So erfordert diese neue Vorstellung ein Hin- und Herspringen zwischen zwei Grundvorstellungen. Daher ist diese neue Verbindung nicht sehr fest. Dagegen wird eine Reihe von Ereignissen stärker miteinander assoziiert, wenn diese kausal verknüpft sind, „wenn sie zu einer Historie vereint sind“ (S. 16). Die Historie macht aus einem bloßen Nacheinander eine Abfolge von Ursachen und Wirkungen und verbindet damit die Ereignisse mit Notwendigkeit. So gelangt Stricker zu der Ansicht, „jene Multiplen sind die festeren, welche den Naturgesetzen entsprechen“ (S. 17). Sie stimmen in ihrem Bau mit den übrigen Vorstellungen unseres potentiellen Wissens überein, die auf unseren Wahrnehmungen beruhen. Was wir wahrgenommen haben, muss aber den Naturgesetzen entsprechen, wenn wir nicht einer Täuschung unterlagen. In den Naturwissenschaften gibt es auch Begriffe, die über unsere unmittelbare Anschauung hinausgehen. Stricker erwähnt das Beispiel der Ätherteilchen, die ebenso winzig wie schwerelos seien. Die physikalischen Begriffe entsprechen zwar den Naturgesetzen, „aber der Schüler findet in sich keine Grundkomplexe vor, mit welchen er der Darstellung des Lehrers folgend den inneren Bau ausführen könnte.“ (S.18) Es bleibt nur die Möglichkeit, diese Zusammenhänge zu „memorieren“, damit sie im Zusammenhang im Gedächtnis bleiben. Fruchtbare, selbständiges Denken geht aber nicht aus Ketten memorierter Begriffe hervor, sondern aus kausal miteinander verknüpften Komplexen.

Würden wir die Vorstellungs-Komplexe nur in der Form wachrufen, in der wir sie ins potentielle Wissen eingetragen haben, so rekapitulierten wir ausschließlich unsere Erinnerungen und wir könnten kaum von Denken reden. Erst die „produktive Umlagerung“, also die Bildung neuer Komplexe macht das selbständige Denken aus. Diese Neubildung geschieht auch im Traum. Im Unterschied zum Denken können aber dessen „Ergebnisse“ der Erfahrung widersprechen, da im Traum die Überprüfung der gebildeten Verknüpfungen mit den übrigen Vorstellungen des potentiellen Wissens nur eingeschränkt stattfindet. So fallen die Traumbilder nach dem Erwachen auseinander und werden schnell wieder vergessen. Worin aber besteht die Kontrolle des Gedachten? Was liegt unserem logischen Denken zugrunde? Stricker zeigt auf, dass wir nicht auf dem Wege logischer Schlüsse zu unseren Resultaten gelangen. Unser Denken verläuft anders: Ein einzelnes Merkmal eines Komplexes ruft die Vorstellung des gesamten Komplexes wach. Ein vom Arzt beobachtetes Merkmal einer Krankheit ruft in ihm die Vorstellung dieser Krankheit wach. Gehört dieses Merkmal zu mehreren Krankheiten, so tauchen diese im Wettstreit im Bewusstsein auf und der Arzt sucht nach weiteren Merkmalen, die eindeutig auf eine Krankheit verweisen. Logische Schlüsse liegen hier noch gar nicht vor. „Die Erkenntnisse als solche springen mir fertig aus dem Haupte.“ (S. 23) Der Logik be-

dienen wir uns erst im Anschluss bei der Darstellung unserer Gedanken, wobei die Logik „nichts Anderes als aus der Erfahrung abgeleitete Regeln“ (S. 23) sind. In ihnen bildet sich ab, wie unsere Wahrnehmung strukturiert ist. Wenn wir also die Darstellung unserer Gedanken prüfen, so achten wir darauf, ob sie geeignet ist, im Leser dieselben Vorstellungen wachzurufen. Wir kontrollieren, ob sich die beschriebenen Glieder in befriedigender Weise zu der von uns gemeinten Vorstellung verbinden. Dazu betrachten wir die einzelnen Glieder der Darstellung, ihren Zusammenhang, die Vollständigkeit der Darstellung und ob andere, gar nicht gemeinte Komplexe durch sie wachgerufen werden. Die Darstellung ist ja nur der Versuch, die zugrunde liegende Assoziation sprachlich zu vermitteln. Ihre Prüfung besteht darin, zu betrachten, ob die jeweilige sprachliche Darstellung geeignet ist, die gemeinte Assoziation wachzurufen. Die Sprache ist aber nicht nur für die Mitteilung von Gedanken bedeutsam. Auch für das selbständige Denken ist sie hilfreich, weil ein Wort mehrere Vorstellungen wachrufen kann und so den Zugang zu einer Vielzahl von Vorstellungen erschließen kann. Der Neubildung von Komplexen wird so eine Menge Material erschlossen.

Von Experimentalforschern wird häufig die Meinung vertreten, die Arbeit der Naturwissenschaften beschränke sich auf die Beobachtung, für Spekulation dagegen sei kein Raum. Sie erklären ähnlich wie Hume, wir könnten in der Außenwelt keine Ursachen beobachten und seien nur in der Lage, das Neben- und Nacheinander der Erscheinungen zu erforschen. Träfe diese Einschätzung zu, dann hätten die Historiker nichts zu tun: Die Ereignisse, die sie beschäftigen, sind bereits vergangen und lassen sich nicht mehr beobachten und ihre bloße Abfolge ist entweder bereits in den Chroniken aufgezeichnet oder vergessen. Doch Humes Einsicht, dass wir keine Ursachen in der Außenwelt beobachten können, ließ ihn weiter folgern, dass die Ursachen-Vorstellung eine bloße Gewohnheit des Denkens sei. Dagegen richtete sich die Kritik Kants, der darlegte, dass wir die Vorstellung der Ursache aus uns heraus entwickeln und zwar, wie Stricker erläuterte, aufgrund von innerer Erfahrung: Jeder unserer willkürlichen Bewegungen geht ein Willensimpuls voraus. So finden wir im Verhältnis unseres Willens zur Bewegung den Typus des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs. Wenn wir durch äußere Bewegungen dazu veranlasst werden, diesen mit den Augen zu folgen, so gelangen wir zu der Vorstellung, dass auch in der Außenwelt etwas unserem Willen Ähnliches anzutreffen ist, dass es also auch in der Außenwelt Ursachen für Bewegung und Veränderung gibt. Das zeigt sich deutlich in unserer Neigung, jede beobachtete Bewegung als verursacht anzunehmen. Deutlich wird das auch in der Irritation, die wir empfinden, wenn wir für eine Beobachtung keine uns befriedigende Ursache finden oder angeben können. Wir suchen dann nach Vorstellungen oder Beobachtungen, die diese Lücke schließen können. Dabei ist zunächst nur entscheidend, dass uns selbst diese „Erklärungen“ genügen. Trotzdem ist es wichtig, die richtigen Ursachen zu finden. Stricker betont,

„dass Menschen, welche ihre Erfahrungen causaliter nicht richtig associiren, sich in der Aussenwelt nie gut zurechtfinden. Wenn sie Künstler sind, gefallen ihre Bilder nicht, sie stellen ihre Gestalten so dar, dass wir sagen, sie seien psychologisch nicht richtig. In der Wissenschaft ist das Schicksal der mangelhaft associirten Beobachtungen noch schlimmer, da hier die

fachliche Kritik strenger waltet. Und am schlimmsten sind wohl die Folgen mangelhafter Association zuweilen im praktischen Leben. Der Staatenlenker stürzt sich in unglückliche Kriege, der Feldherr verliert die Schlachten, der Handelsmann seinen Einsatz.“ (S. 28)

Obwohl wir also nur Veränderungen beobachten können, erkennen wir durch unsere Muskeln die Bedingtheit dieser Bewegungen und damit das Bestehen von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen. Der Beobachtung kommt in der Wissenschaft deshalb eine so große Bedeutung zu, weil sie erst das Material, die Vorstellungen, liefert, die assoziiert werden müssen. Je genauer daher die Beobachtung ausfällt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die richtige Assoziation gefunden werden kann. Wo eine Assoziation, sprich eine Erklärung, unbefriedigend ist, fordert sie uns zu erneuter und genauerer Beobachtung heraus, die neue Einzelheiten für eine andere Kausalverknüpfung liefert. Die Wissenschaft bedarf deshalb der Beobachtung ebenso wie der Spekulation, denn ihre Aufgabe ist es, Veränderungen mit Ursachen-Vorstellungen zu assoziieren. Die Richtigkeit einer Assoziation zeigt sich in der Praxis. Richtiges Denken ist die Grundlage erfolgreichen Handelns.

Zwischen historischer Wissenschaft und Naturwissenschaft besteht ein wesentlicher Unterschied, weil der Historiker keine Experimente durchführen kann, die die Richtigkeit seiner kausalen Verknüpfungen beweisen können. Die historische Situation ist einmalig. Sie lässt sich nicht wieder herstellen, um dann andere Bedingungen auf sie wirken zu lassen. Darin aber besteht das Wesen des Experiments: Durch „An- und Abschalten“ bestimmter Bedingungen in derselben Ausgangssituation sollen die Ursachen für bestimmte Veränderungen ermittelt werden. Stricker beschreibt das als die „Einführung des eigenen Willens“ in das Experiment:

„Ich, mein Wille, tritt hier als die Ursache ein, und wenn die erwartete Folge eintritt, bekommt die Association fast jene Festigkeit, welche zwischen m e i n e m Willen und m e i n e n Leibesbewegungen bestehen.“ (S. 35)

Grundlage für jedes Experiment ist daher die Annahme einer bestimmten kausalen Verknüpfung der Ereignisse. Doch während der Historiker dabei stehen bleiben muss, kann der Naturforscher daran gehen, die Güte der angenommenen Verbindung auf experimentellem Wege zu überprüfen.

Kant hatte gelehrt, dass uns die Erkenntnis des Raumes a priori gegeben sei. Er gründete diese Erkenntnis unter anderem auf seine Beobachtung „Ich kann mir nicht vorstellen, dass kein Raum sei.“ (Kant, zitiert in Stricker, S. 36) Stricker versteht diese Aussage als Ausdruck einer inneren Beobachtung und untersucht sie genauer. Kant kann kaum gemeint haben, dass in jeder Vorstellung, die wir wahrnehmen, die Vorstellung des Raumes enthalten sei. Denn wir können uns sehr wohl Töne, Worte oder Gefühle vorstellen, ohne dass damit die Vorstellung eines Raumes verbunden ist. Die Vorstellung des Raumes, beobachtet Stricker, ist beherrscht vom Gesichtssinn. Selbst mit geschlossenen Augen oder in der Finsternis „sehen“ wir das dunkle Gesichtsfeld.

„Es müssen eben, wenn von aussen kein Licht einfällt, innere Reize sein, welche das Sehen des Finsteren anregen. Wenn ich also die Augen nicht beleuchte, so sehe ich ein dunkles Feld und stelle mir nunmehr auch einen d u n k l e n Raum vor.“ (S. 37)

Auch Erinnerungsbilder rufen eine Raumvorstellung wach. Ihre Beobachtung gelingt Stricker bei abgedunkelten Verhältnissen oder geschlossenen Augen leichter. Dann ist der Widerstreit mit den aktuellen Seheindrücken geringer. Doch bleibt die Vorstellung des Raumes selbst bei geschlossenen Augen vom Sehraum dominiert. Stellt Stricker sich etwa vor, dass sich seine Hand auf seinem Rücken bewege, so scheint es ihm, als könne er deren Bewegung sehen. „Ich leuchte also gleichsam mit meinen Augen hin.“ (S. 38) Eine Vorstellung der Ausdehnung jenseits des Optischen gelingt ihm noch am ehesten bei der Öffnung des Mundes. Die Bewegung des Kiefers vermittelt eine Vorstellung von der Ausdehnung der Mundspalte, einer Ausdehnung, die nicht mit dem Sehsinn in Verbindung steht. Doch auch in allen anderen Fällen von Wahrnehmungen, die nicht in Verbindung mit dem Gesichtssinn stehen – etwa beim Eintauchen in ein warmes Bad, beim Lauschen auf das Rauschen eines Stromes – „kann ich von einem Sehraum nicht abstrahieren.“ (S. 39) Stets ist zugleich mit diesen Wahrnehmungen oder Vorstellungen die Vorstellung eines Sehraumes präsent. Daher findet sich Stricker in Übereinstimmung mit Kant, indem er dessen „Ich kann mir nicht vorstellen ...“ übersetzt in ein „Ich kann nicht davon absehen ...“ (S. 39). Solange wir wach sind, ist der Sehsinn aktiv, mag er nun Licht oder Dunkelheit „sehen“. Auch in der Dunkelheit werden Stricker zufolge die Augen gereizt, wenn es auch innere Reize sein mögen, die das „Sehen des Finsteren“ anregen. Daher ist bei wachem Bewusstsein der Sehapparat stets erregt und wir können von der Vorstellung eines Sehraumes nicht absehen. Diesen Sehraum können wir uns nur als farbigen vorstellen oder zumindest als einen von Helligkeitsunterschieden, deshalb stellt Stricker mit Berkeley fest: „Ich kann mir nicht vorstellen, dass keine Farbe sei.“ (S. 40)

Stricker betrachtet weiter die Aussage Kants, er stelle sich den Raum als eine unendliche Größe vor. Auf welchen inneren Erfahrungen kann diese Aussage beruhen? Alle Vorstellungen sind Erinnerungen an Wahrnehmungen. Wir können uns also nur Räume in der Art von bereits gesehenen Räumen vorstellen. Diese wahrgenommenen Räume sind aber alle endlich. Auch die Untersuchung des dunklen Gesichtsfeldes mit Hilfe von Nachbildern heller Seheindrücke lässt Stricker keine große räumliche Tiefe der Dunkelheit entdecken. Das dunkle Gesichtsfeld scheint zu den Seiten begrenzt zu sein, selbst wenn die Grenzen nicht klar zu erkennen sind. Wenn wir also keinen unendlichen Raum wahrgenommen haben können und jedes Vorstellen auf Wahrnehmungen basiert, was bedeutet Kants Äußerung, er könne sich den Raum nur als unendliche Größe vorstellen? Stricker bringt diese Aussage mit dem Satz „Ich kann mir nicht vorstellen, dass kein Raum sei“ (S. 45) in Zusammenhang. Die Vorstellung einer endlichen Größe erfordert die Vorstellung deren Grenze. Dabei muss die Vorstellung eines Teiles dieser Größe im Bewusstsein lebendig sein, während die Vorstellung von etwas anderem im Auftauchen begriffen ist. Im lebendigen Wissen müssen sich die Vorstellung dieser Größe mit ei-

ner Vorstellung abwechseln, in der diese Größe nicht enthalten ist. Nur so können wir Begrenztheit denken. Weil wir aber von unserer Raumvorstellung nicht absehen können, ist eine Begrenztheit des Raumes nicht vorstellbar und somit nicht denkbar. Demnach basiert die Vorstellung eines unendlichen Raumes darauf, dass wir uns weder Anfang noch Ende des Raumes vorstellen können.

Obwohl Stricker Kant in seinen Beobachtungen zustimmt, teilt er dessen Schlussfolgerungen nicht. Kant folgerte aus der Notwendigkeit, mit der wir den Raum denken, ebenso wie aus dessen Unendlichkeit, dass uns die Raumvorstellung a priori, vor aller Erfahrung, gegeben sei. Stricker dagegen führt die Raumvorstellung auf innere Anregungen zurück, wobei die Frage nach dem Zustandekommen der Raumvorstellung „vorläufig noch unbeantwortet“ (S. 47) ist. Der Philosoph Herbart leistete einen Beitrag zur Beantwortung dieser Frage, indem er die Flächenwahrnehmung durch den Tast- oder den Gesichtssinn auf Bewegung zurückführte. Die Bewegung lässt uns ein Nacheinander verschiedener Qualitäten wahrnehmen. Verläuft diese Aufeinanderfolgen so schnell, dass sie den Eindruck des Gleichzeitigen macht, erhalten wir die Vorstellung des Raumes. Ganz auf dieser Linie liegt Brückes Theorie der Tiefenwahrnehmung. Die rasche Abfolge der Konvergenz beider Augen beim Betrachten einer Reihe hintereinander liegender Punkte verschmilzt zum Eindruck der Tiefe. Beide Deutungen erkennen der Bewegung die Schlüsselrolle für die Bildung der Raumvorstellung zu. Der Deutung, die Raumvorstellung entstehe durch die Verschmelzung einer Reihe von Eindrücken, die von der Bewegung hervorgebracht wurden, schließt sich Stricker jedoch nicht an. Er führt das gleiche Argument dagegen an, das er in den „Studien über die Bewegungsvorstellung“ im Hinblick auf das Bewegungs-Sehen vorgetragen hat (vgl. 1882, S. 28ff.) und wendet es auf die Wahrnehmung der Ausdehnung an: Das Verschmelzen der Eindrücke kann die Vorstellung des Raumes nicht hervorbringen, denn die einzelnen Wahrnehmungen bleiben in ihrer Deutlichkeit erhalten, sie verschmelzen also gar nicht. Stricker illustriert dies am Beispiel einer Straße, die des Nachts von farbigen Lampions beleuchtet ist. Folgt das Auge der Kette der bunten Lichter, so nimmt es jeden einzelnen Lampion nacheinander scharf wahr und gelangt dennoch zu einem lebhaften Eindruck der Tiefe des Raumes. Das Muskelgefühl bei der Bewegung der Augen führt in Verbindung mit den Seheindrücken zur Vorstellung der Tiefe. Auf die Bedeutung des Muskelgefühls und dessen Assoziation mit der Gesichtswahrnehmung bei der Bildung der Raumvorstellung haben auch Brown, James Mill und Bain hingewiesen. Stumpf, der diese Forscher zitierte, wandte dagegen ein, dass nicht jede Wahrnehmung einer Ausdehnung Bewegung erfordere und deshalb auch nicht von Bewegungsgefühlen begleitet sein müsse. Solange eine Ausdehnung nicht größer ist als das Gesichtsfeld, könnten wir sie ohne Bewegung überblicken. Wie aber können die Bewegungsgefühle notwendiges Merkmal der Raumvorstellung sein, wenn sie gar nicht in jeder Raumvorstellung enthalten sind? Stricker betrachtet dazu zunächst den Fall, dass wir eine Fläche betrachten, die nicht auf einmal zu überblicken ist, etwa eine Landkarte. Dabei muss der Blick wandern und wir setzen die Karte anschließend in der Vorstellung

aus einzelnen Stücken zusammen. Das stückweise Betrachten der Karte ist offensichtlich von Blickbewegungen begleitet. Aber sind diese notwendig für die Vorstellung der Ausdehnung der Karte oder tauchen sie einfach in der Erinnerung mit auf, ohne für die Vorstellung der Ausdehnung notwendig zu sein? Stricker weist darauf hin, dass es nicht Bewegungen der Augen sein müssen, mit denen wir die Erinnerung an die ausgedehnte Karte begleiten. Wir können die Vorstellung auch mit Muskelgefühlen im Hals oder Oberkörper wachrufen, so als wendeten wir den Kopf oder drehten wir den Oberkörper. Muskelgefühle sind also notwendig, um die Vorstellung der Ausdehnung ins Bewusstsein zu bringen, aber es müssen nicht diejenigen der ersten Wahrnehmung mit den Augen sein. Damit ist ausgeschlossen, dass diese Muskelgefühle nur mit erinnert werden. Für die Wahrnehmung der Tiefe gilt das gleiche. Wir können uns vorstellen, in den Raum hineinzugehen, hineinzuschwimmen oder uns mit Hilfe kleiner Stöße der Stammesmuskeln vorwärts zu bewegen. Jedes dieser unterschiedlichen Muskelgefühle kann die Bewegung der Augen in die Tiefe ersetzen. „Ich muss also für alle Fälle Muskelgefühle zu Hilfe nehmen, aber es müssen nicht dieselben Muskelgefühle sein.“ (1883, S. 51) Für Ausdehnungen, die nicht mit ruhendem Auge erfasst werden können, sind die Muskelgefühle also notwendiger Inhalt jeder Vorstellung einer Ausdehnung. Es lässt sich dennoch denken, die Netzhaut verfüge über die Möglichkeit, gewisse Ausdehnungen direkt zu erfassen. So würden wir über eine Einheit der Ausdehnung verfügen. Die Muskelgefühle lieferten dann den Faktor, ein wie großes Vielfaches dieser Einheit die gesehene Ausdehnung darstellt.

Zur Bekräftigung seiner Annahme, die Vorstellung der Ausdehnung gehe auf Muskelgefühle zurück, wiederholt Stricker seine Überlegungen aus den „Studien über das Bewusstsein“: Mit jeder Wahrnehmung wird uns der Ort der Erregung bewusst und zugleich eine Vorstellung davon im Gehirn. Beide Orte erleben wir als unausgedehnt, genauso wie wir keinen Abstand zwischen ihnen empfinden, sondern nur ihre Verschiedenheit. Bei Sinnen, die mit Muskeln versehen sind, wie dem Seh- und dem Tastsinn, erscheinen uns die Sinneseindrücke ausgedehnt. Sinne, die unbeweglich sind, wie das Ohr, vermitteln ausdehnungslose Eindrücke. So besteht die Raumvorstellung aus der Verbindung eines sinnlichen Raumelements mit Muskelgefühlen. Stricker weist darauf hin, dass *Raumelemente* keine *Raumeinheiten* sind. Sie sind notwendig, um die Vorstellung des Raumes aufbauen zu können, sie sind aber selbst noch nicht raumartig. So wie Sauerstoff ein Element des Wassers ist, aber noch keine Einheit des Wassers. Erst die Assoziation von Sinneseindruck und Muskelgefühl zusammen ergibt die Vorstellung der Ausdehnung und des Raumes. Dabei können die Muskelgefühle der Augen, etwa bei der Akkomodation beim Tiefensehen, auch durch Muskelgefühle anderer Muskeln ersetzt werden. Sogar die Gefühle der Stammesmuskeln bei der Vorstellung des Vor- und Zurückschwingens am Reck ermöglichen Stricker die deutliche Vorstellung eines durchschwebten Raumes bei unterdrückter Bewegung der Augen.

Die einäugige Betrachtung perspektivischer Darstellungen von großer Tiefe lässt den Zusammenhang von Augenbewegung und Eindruck der Tiefe deutlich erleben.

Betrachten wir eine solche Abbildung mit beiden Augen zugleich, so erkennen wir deutlich, dass alle Elemente der Abbildung in derselben Ebene nebeneinander liegen. Das ändert sich, wenn wir ein Auge abdecken und das andere Auge über die Darstellung wandern lassen. Nach einer Weile sehen wir die Darstellung so plastisch, wie man es sonst nur von stereoskopischen Bildern kennt. Da das zweite Auge geschlossen ist, kann es keinen Beitrag zur Tiefenwahrnehmung leisten, zumal es im geöffneten Zustand die Illusion der Tiefe sogar zerstört. Um zu untersuchen, ob es wirklich das Muskelgefühl der Augen ist, das den Effekt hervorbringt, lässt Stricker das Bild von einem Helfer bewegen oder in eine andere Lage bringen. Daraufhin verschwindet der Eindruck der Tiefe sofort. Außerdem stellt sich bei der einäugigen Betrachtung der Eindruck der Tiefe nicht unmittelbar ein. Erst wenn man beginnt, mit dem Auge über das Bild zu wandern, scheint sich die Darstellung zu vertiefen. Hält man dagegen den Blick unbewegt, indem man einen Punkt des Bildes fixiert, so bleibt die Darstellung flach. Besäße die Netzhaut also die ursprüngliche Fähigkeit der Tiefenwahrnehmung, so müsste der Eindruck der Tiefe sofort entstehen, so wie es beim Farbsehen auch der Fall ist.

„Meine Versuche lassen also keinen Zweifel darüber, [...] dass sie [die Netzhaut, C. B.] uns die Tiefe erst dann vermittelt, wenn sich das Auge bewegt; mit anderen Worten, wenn sich zu dem sensorischen Eindrücke noch das Bewegungsgefühl hinzugesellt.“ (ebd., S. 62)

Aus Sicht der Mathematik sind die drei Dimensionen des Raumes gleichwertig. Der Nachweis, dass die Vorstellung der Tiefe auf Bewegungsgefühle zurückgeht, ließe sich also auf die anderen Dimensionen übertragen und folgern, dass für die Ausdehnung Analoges gelte. Für die Wahrnehmung besteht jedoch ein Unterschied zwischen Fläche und Tiefe. So können wir uns keine Farbe ohne Ausdehnung vorstellen, sehr wohl aber Farbe ohne Tiefe. Seine Argumentation lasse noch zu, dass auch die Netzhaut über die Fähigkeit verfügt, Ausdehnung wahrzunehmen. Da jede Vorstellung von Farbe unzertrennlich mit Ausdehnung assoziiert ist, legt dies immerhin nahe, dass beide Wahrnehmungen gleichursprünglich sind und beide von der Netzhaut vermittelt werden. Dennoch haben wir keine Kenntnis von der Ausdehnung unserer Netzhautbilder. Und auch über die Größe gesehener Objekte täuschen wir uns, wenn wir die Entfernung zu ihnen falsch einschätzen. Wie kommt es also, fragt Stricker, dass wir uns Farbe nur ausgedehnt vorstellen können? So wie wir uns auch kein Dreieck in seiner Allgemeinheit vorstellen können, sondern immer nur irgend ein bestimmtes, stellen wir uns auch keine „Farbe an sich“ vor, sondern stets eine gefärbte Fläche. Deren Ausdehnung ist mal größer, mal kleiner – wir können sie uns in beliebigen Größen vorstellen. Das deutet darauf hin, dass diese Vorstellung der Größe aus der Erinnerung an gesehene Größen stammt. Wie ist dann aber eine ursprüngliche Assoziation von Farbe und Ausdehnung vor aller Erfahrung denkbar? Stricker weist zusätzlich darauf hin, dass wir uns auch eine Ausdehnung ohne Farbe vorstellen können, etwa verbunden mit der Öffnung des Mundes oder wenn wir bei geschlossenen Lidern mit den Augen rollen. Beides führt zu Vorstellungen einer Ausdehnung ohne jede Farbe. Die Notwendigkeit der Assoziation von Farbe mit Ausdehnung führt Stricker auf die Anatomie der Hirnrinde zu-



rück. Jede optische Erregung pflanzt sich in die Region der Hirnrinde fort, welche die Seheindrücke vermittelt und fließt von dort auf die motorische Region ab, so dass zugleich eine Innervation von Muskeln bewirkt wird. Weil „die Erregung vom Sehzentrum ausnahmslos auf die motorische Sphäre übergeht“ (S. 73), ruft jedes Vorstellen einer Farbe zugleich auch eine motorische Vorstellung und damit die Vorstellung einer Ausdehnung wach. Umgekehrt muss die Vorstellung einer Ausdehnung nicht notwendig mit einer Farbvorstellung assoziiert sein, wenn die motorische Region direkt erregt wird. Die Assoziation von Farbe und Ausdehnung ist daher ursprünglich, weil sie auf der anatomischen Verbundenheit von Sehregion und motorischer Region der Hirnrinde beruht. Auch wenn wir erst die Erfahrung verschiedener gesehener Ausdehnungen machen müssen, um uns eine farbige Ausdehnung vorstellen zu können, der Zusammenhang von Farbe und Ausdehnung besteht bereits vor aller Erfahrung.

Zur Vorstellung des Raumes gehört die Vorstellung der Ausdehnung ebenso wie die der Tiefe.

„Die Raumvorstellung involviert das Aufeinander-Beziehen der d r e i Dimensionen. Ein solches Zusammenfassen gesonderter Erfahrungen ist es aber eben, was die Empiristen meinen, wenn sie sagen, dass wir zu einer Vorstellung durch Übung gelangt sind.“ (S. 75)

In diesem Sinne ist die Vorstellung des Raumes erworben und nicht, wie Kant meinte, a priori gegeben. Die Vorstellung der Zeit dagegen ist ursprünglich. Sie ist in jeder Vorstellung enthalten und selbst nicht zusammengesetzt. Genau wie beim Raum können wir uns weder vorstellen, dass keine Zeit sei, noch dass sie einen Anfang oder ein Ende besäße. Erst wenn wir beginnen, Zeit zu messen und Zeitabschnitte zu zählen, beginnen wir, sie mit motorischen Vorstellungen zu assoziieren.

Stricker befasst sich danach mit der Vorstellung von Zahlen. Sehen wir eine größere Menge von Punkten, so sind wir nicht in der Lage, unmittelbar ihre Anzahl anzugeben. Wir müssen sie erst zählen und bedürfen dazu unserer Muskeln. Zum einen benötigen wir sie, um den Blick von einem Punkt zu nächsten wandern zu lassen, zum anderen, um die Reihe der Zahlwörter zu bilden. Selbst beim Rechnen mit Unbekannten, wobei die Zahlen durch Buchstaben ersetzt werden, bedienen wir uns motorischer Vorstellungen.

Die unabgegrenzte Zeit können wir nicht unmittelbar zählen. Wir können aber durch Taktschlagen oder Pendelbewegungen abgegrenzte Zeiteinheiten schaffen, die sich dann zählen lassen. So schaffen wir durch Muskelarbeit Einheiten der Zeit und des Raumes. Raum und Zeit werden messbar.

Warum genießt die Mathematik unter den Wissenschaften ein so hohes Ansehen? Kant führte das darauf zurück, dass sie nur von Urteilen a priori handelt. Daher seien die Sätze der Mathematik mit Notwendigkeit und ohne jeden Rückgriff auf Erfahrung wahr. Stricker teilt Kants Wertschätzung der Mathematik, nicht aber seine Begründung. Die Sätze der Mathematik beziehen sich nicht auf die Außenwelt. Dennoch sind sie nicht jenseits aller Erfahrung, sondern gründen sich auf innere Erfahrungen, auf unsere Muskelgefühle. Die Elemente der Mathematik Zahlen, Raum

und Zeit sind motorische Vorstellungen. Sie beruhen ebenso wie die mathematischen Operationen auf der Tätigkeit unserer Muskeln. Das spitzt Stricker zu der Aussage zu: „Die Mathematik ist eine experimentelle Wissenschaft.“ (S. 84) Nur führt sie ihre Experimente nicht in der Außenwelt durch. Wir führen die Experimente der Mathematik in uns selbst aus, wenn wir mit Hilfe motorischer Vorstellungen mathematische Beweise ausführen. Wir führen dabei nach und nach die einzelnen Rechenoperationen durch und prüfen deren kausale Folgerichtigkeit. Die Anschauung, von der Kant bei der Ausführung mathematischer Beweise sprach, ist also keine optisch vermittelte, sondern ein Betrachten innerer Gestaltungen. Nach und nach bringen wir Muskelgefühle hervor und überprüfen so – experimentell, weil innerlich tätig – den kausalen Zusammenhang der durchgeführten Operationen. Die Gewissheit, die aus diesen inneren Tätigkeiten erwächst, gründet in der Gewissheit unserer Kausalitätsvorstellung, der Beziehung unseres Willens zu den Muskeln. Bei der Erkenntnis der Außenwelt, dort, wo es um die sinnlichen Qualitäten der Materie geht, sind wir vielfach auf indirekte Nachrichten angewiesen. Diese sind längst nicht so fest miteinander assoziiert, wie es innere Beobachtungen sind. Innere Beobachtungen lassen sich außerdem jederzeit und beliebig oft wiederholen. Hinzu kommt, dass wir bei diesen inneren Experimenten beide Seiten des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs kontrollieren. Dagegen ist bei der bloß äußeren Wahrnehmung eine Seite des Zusammenhangs, die Ursache des Verhaltens der Materie, unserer unmittelbaren Kontrolle entzogen.

„Das grosse und berechtigte Ansehen der Mathematik ist also – um es in Kürze auszusprechen – darin begründet, dass ihre Lehrsätze, unabhängig von der Sinneswelt, einzig und allein aus der Erkenntnis von der Abhängigkeit unserer Muskelimpulse von unserem Willen hervorgehen. Die Sinneswelt ist wandelbar, das von der Sinnessphäre losgelöste innere Experiment erscheint mir – dem Subjecte – unfehlbar und dessen Ergebnisse unwandelbar.“ (S. 87)

Dem Physiker müssen wir seine Entdeckung und Beobachtung zunächst glauben. Die Entdeckung des Mathematikers können wir im Rückgriff auf innere Gestaltungen nachmachen und damit nachvollziehen.

„Alle Vorstellungen sind innere Gestaltungen. Farben, Töne, Hautgefühle, sind ebenso wohl psychische Gebilde wie Worte und Zahlen.“ (S. 88) Und doch besteht ein Unterschied zwischen ihnen. Gehen sensorische Nachrichten mit in eine Vorstellung ein, wie bei Farben, Tönen, Wärme oder Druck, so beziehen wir diese Vorstellung auf die Außenwelt. Auch Ausdehnung und Bewegung stellen wir uns außerhalb unseres Sensoriums vor. Worte, Gesangsvorstellungen und Zahlen dagegen gehen nur auf motorische Vorstellungen zurück. Wir verlegen sie daher auch nicht nach außen. Obwohl also Zahlen und Worten etwas in der Außenwelt entspricht, verlegen wir sie selbst nicht dorthin. Sie existieren nur in uns.

Den Abschluss seiner „Studien über die Association der Vorstellungen“ bildet Strickers Darlegung, worin das Wesen der „Controlle, die wir beim strengen Denken üben“ (S. 90), besteht. Für ihn beruht sie auf dem Gefühl der Befriedigung, das sich einstellt, wenn eine neu eingeführte Vorstellung mit den übrigen Vorstellungen des potentiellen Wissens harmoniert. Wir führen also keine logische Überprüfung durch,

sondern achten darauf, ob eine Vorstellung zu unseren bisherigen Vorstellungen passt. Das, was im potentiellen Wissen lagert, ist ja den natürlichen Verhältnissen gemäß eingelagert worden und damit bereits logisch geordnet. Und das Wesen der Logik besteht Stricker zufolge in der Übereinstimmung mit der Ordnung der Wirklichkeit, so dass wir eine Verknüpfung, die den eingelagerten Vorstellungen widerspricht, unmittelbar als unlogisch empfinden. Wir können dabei dennoch irren und dies durch erneute Beobachtung oder neuerliche Prüfung des betreffenden Zusammenhanges kontrollieren. Doch auch dabei bleibt das Kriterium der Wahrheit die eigene Befriedigung über die Übereinstimmung mit dem potentiellen Wissen. Sie ist das Maß für eine gelungene Assoziation und damit richtiges, also logisches Denken.

#### *2.2.5.2 Zentrale Gedanken dieser Schrift*

In den „Studien über die Association der Vorstellungen“ wendet sich Stricker denjenigen „inneren Gestaltungen“ zu, die er bislang noch nicht näher betrachtet hatte: den mathematischen Formen. Seine Untersuchung beruht auf der Betrachtung des Zählens, sowie unserer Vorstellung des Raumes und der Zeit. Außerdem untersucht Stricker die Logik und das Denken. Er kommt zu der Einsicht, dass wir die Logik nicht benutzen, um Schlüsse zu ziehen, sondern um unsere Gedanken darzustellen. Die Erkenntnisse „springen mir fertig aus dem Haupte.“ (1883, S. 22) Entweder rufen ein oder mehrere Merkmale einer Beobachtung oder Vorstellung einen ganzen Erinnerungskomplex wach, so dass man glauben könnte, wir hätten auf die anderen Merkmale geschlossen, oder wir bilden einen neuen Komplex durch die Assoziation von zwei Vorstellungen. Diese neue Vorstellung stellt uns dann zufrieden, wenn sie zu den übrigen Vorstellungen des potentiellen Wissens passt. Dann halten wir sie für logisch, weil sie mit den Verhältnissen übereinstimmt, die wir bisher in der Außenwelt beobachtet haben. Die eigene Befriedigung über die neue Verbindung ist eine notwendige aber nicht hinreichende Bedingung für einen richtigen Gedanken. Er kann falsch sein, obwohl er den Regeln der Logik nicht widerspricht. Das letzte Kriterium der Richtigkeit einer Assoziation ist für Stricker die Praxis. Verkürzt gesagt: Wer richtig von der Außenwelt denkt, handelt erfolgreich. Grundlage des Denkens und der Wissenschaft sind Beobachtung und Assoziation, bzw. Spekulation. Nur die Beobachtung kann zu genauer Kenntnis des Gegenstandes führen. Aber sie alleine ist nicht in der Lage, Zusammenhänge wahrzunehmen. Dazu bedarf es der Assoziation, also der inneren Verknüpfung der Vorstellungen zu Kausalzusammenhängen. Nur sie können die beobachtete Folge der Erscheinungen erklären. In den Naturwissenschaften wird die Richtigkeit einer Verbindung mit Hilfe des Experiments geprüft. Das Wesen des Experiments beschreibt Stricker als die Einführung des eigenen Willens in die Umwelt (ebd., S. 35). So wie der Wille die eigenen Bewegungen auslöst, so ruft er im Experiment durch die bewusste Gestaltung der Ausgangsbedingungen bestimmte Wirkungen hervor. Die Verknüpfung von Ursache und Wirkung im Experiment zu einer kausalen Reihe entspricht daher genau unserem Urbild der Kausalität, das wir aus der inneren Erfahrung gewonnen

haben. Daher vermittelt ein Experiment ein ähnliches Gefühl der Gewissheit, wie es sich bei inneren Erfahrungen einstellt.

Stricker setzt in den „Studien über die Assoziation der Vorstellungen“ seine Auseinandersetzung mit Kant fort. Er folgt dabei seiner Argumentationslinie, dass das, was Kant für Erkenntnisse a priori hielt, auf innere Erfahrungen zurückgeht. Der Raum hat für Kant klar a priorische Struktur. Er ist unendlich und wir denken ihn mit Notwendigkeit. Daher müsse er uns vor aller Erfahrung gegeben sein, als Form der Anschauung. Die Eigenschaften des Raumes, Unendlichkeit und Notwendigkeit, sind tatsächlich auf keine Erfahrungen zurückzuführen. Denn sie übersteigen die Möglichkeiten alles Erfahrbaren. Stricker zeigt, dass sie dennoch durch Erfahrungen, nur eben innere, gewonnen werden. Dazu betrachtet er sie in doppelter Negation: „Ich stelle mir den Raum als unendlich vor“ wird zu „Ich kann mir nicht vorstellen, dass der Raum begrenzt ist“. „Ich denke den Raum mit Notwendigkeit“ wird zu „Ich kann mir nicht vorstellen, dass kein Raum sei“. Derart umformuliert lassen sich die Aussagen sehr wohl mit inneren Erfahrungen in Zusammenhang bringen: In keiner unserer Wahrnehmungen des sichtbaren Raumes wie der Dunkelheit ist eine Begrenzung des Raumes wahrzunehmen. Wir stoßen nirgends auf ein Ende, eine Grenze, hinter der etwas liegt, was kein Raum wäre. Auch in der Dunkelheit haben wir den Eindruck, etwas zu „sehen“. Denn unser Sehensinn ist im wachen Zustand stets gereizt, so dass uns die Vorstellung eines Raumes stets begleitet. Genauso wie die Vorstellung der Zeit, verlässt uns die Vorstellung des Raumes im wachen Zustand nicht. Jede Vorstellung, dass etwas notwendig so sei, geht darauf zurück, dass wir uns nicht vorstellen können, dass es auch anders sein könnte. Das können wir aber nur dann nicht, wenn wir dieses andere nie wahrgenommen haben oder wenn die Assoziation, die der Vorstellung zugrunde liegt, nicht aufzulösen ist. So können wir uns etwa keine unausgedehnte Farbe vorstellen.

Das ist Stricker zufolge der Grund für die notwendige Gültigkeit der Mathematik: Ihre Sätze führen jedes Mal, wenn wir sie nachbilden, zu demselben Ergebnis. Deshalb müssen sie notwendig wahr sein. Die Ergebnisse der Physik dagegen beruhen auf äußeren Nachrichten, die wir zum Teil auch nur als indirekte Nachrichten erhalten. Bei diesen ist für uns durchaus denkbar, dass sie auch in anderer Weise verknüpft sein könnten. Wir haben sie selbst erst in unserer Vorstellung zusammengesetzt, deshalb können wir uns auch vorstellen, dass sie auch anders zusammengesetzt sein könnten. So erscheinen diese Sätze „nur“ als Erkenntnisse a posteriori und ohne notwendige Gültigkeit. Doch Stricker sieht auch in der Mathematik eine experimentelle Wissenschaft. Das mag zunächst überraschen, gerade wenn man an andere Begründungen ihrer notwendigen Wahrheit denkt, etwa von Platon oder Kant. Für Stricker ist jedoch offensichtlich, dass das Erkennen von Zusammenhängen eine Tätigkeit, genauer: innere Gestaltung ist. Die Mathematik operiert demnach vollständig mit inneren Gestaltungen, ohne auf Wahrnehmungen von der Außenwelt zurückzugreifen. Das erklärt, wieso sie sowohl experimentierend vorgeht und trotzdem zu unerschütterlichen Erkenntnissen gelangt.

Ein weiteres großes Thema von Strickers Untersuchung ist die Raumvorstellung. Wie bereits in früheren Schriften immer wieder angedeutet, zeigt Stricker hier nun ausführlicher, dass wir durch die Assoziation von sinnlichen Wahrnehmungen mit Bewegungsgefühlen in den Muskeln zur Vorstellung der Ausdehnung und des Raumes gelangen. Eindrücklich lässt sich das beim einäugigen Betrachten perspektivischer Darstellungen erleben: Erst die Bewegung des Auges führt zum deutlichen Eindruck der Tiefe des Bildes. Raum entsteht als Vorstellung erst durch unsere eigene Bewegung. In der Regel leistet dies die Bewegung der Augen. Wir können aber auch die Augen fixieren und Bewegungsgefühle anderer Muskeln in die Assoziation eintragen, um zur Vorstellung der Ausdehnung und des Raumes zu gelangen.

#### 2.2.6.1 „*Physiologie des Rechts*“ (1884)

Stricker legt mit dieser Arbeit eine Genealogie des Rechts vor. Er führt aus, auf welchen Erfahrungen die Idee des Rechts basiert und wie diese gebildet wird. Dabei kann er auf die Ergebnisse seiner vorangegangenen Arbeiten zurückgreifen. In den „Studien über das Bewusstsein“ hatte er ausgeführt, wie unsere Vorstellungen und Ideen auf Erfahrungen basieren. In seinen weiteren Schriften hatte er die zentrale Rolle untersucht, die den Muskelgefühlen zukommt. Hier will Stricker nun aufzeigen, dass die Muskelgefühle auch zur Bildung der Rechtsidee notwendig sind: „Die Rechtsidee, so behaupte ich, entwickelt sich im Menschen aus zweierlei Erfahrungsreihen. Die eine Erfahrungsreihe resultiert aus den willkürlichen Bewegungen.“ (1884, S. V) Sie lassen uns die Vorstellung von Macht entwickeln. Im menschlichen Verkehr erleben wir nicht nur die eigene, sondern auch fremde Macht. Die Notwendigkeit, eigene und fremde Macht auszubalancieren, führt dazu, Verträge zu schließen. In ihnen kommt die Rechtsidee sichtbar zum Ausdruck. Stricker betrachtet zunächst Vernunft und Gefühl, um zu klären, ob der Rechtsidee ein „Rechtsgefühl“ zugrunde liegt oder ob sie der Vernunft entspringt, wie Kant behauptete.

#### Vernunft und Gefühl

Stricker wiederholt zunächst grundlegende Begriffe aus seinen „Studien über das Bewusstsein“: Alle unsere Erfahrungen bilden das potentielle Wissen. Davon ist uns jedoch stets nur ein Bruchteil gegenwärtig. Diesen Teil bezeichnet Stricker als lebendiges Wissen. Und auch alles andere, was uns in Form von aktuellen Wahrnehmungen gegenwärtig bewusst ist, gehört zu den Vorstellungen im lebendigen Wissen. Daher unterscheidet Stricker zwei Arten von Vorstellungen: Wahrnehmungen und Erinnerungen, also Vorstellungen, die neu ins Bewusstsein treten und solche, die erneut wachgerufen werden. Wahrnehmungen, die wir gleichzeitig machen, bilden einen Grundkomplex, eine Vorstellung, in der mehrere Einzelwahrnehmungen miteinander verbunden sind. Komplexe, die wir aus einzelnen Vorstellungen zusammensetzen, nennt Stricker Multiple. Wenn wir etwa eine Person nur

beschrieben bekommen, ohne sie selber gesehen zu haben, bauen wir aus diesen indirekten Nachrichten einen multiplen Komplex auf. Dieser ist nicht so fest verbunden, wie es Grundkomplexe sind, die der eigenen Beobachtung entstammen. Beim Erlernen der Sprache verbinden wir mit den Wahrnehmungen der Außenwelt auch deren Bezeichnungen. Und so wie jedes einzelne Merkmal eines Komplexes die Vorstellung des ganzen Komplexes wachrufen kann, können auch Wörter die zugehörigen Vorstellungen wachrufen. Ruft ein Wort die zu ihm gehörende Vorstellung wach, verstehen wir es. Bei Begriffen taucht nicht nur eine Vorstellung auf, es tauchen verschiedene Vorstellungen im Wettstreit miteinander auf. Das Wort „Pferd“ etwa ruft die Vorstellungen der verschiedensten gesehenen Pferde wach. Denn jede einzelne Vorstellung ist stets konkret. Ein „Pferd im Allgemeinen“ können wir uns nicht vorstellen. Wir erinnern uns deshalb an verschiedene gesehene Pferde. Daher sind auch die Vorstellungen, die dasselbe Wort bei zwei Menschen wachruft, kaum jemals identisch.

„Im Grossen und Ganzen aber müssen die verschiedenen Menschen von einem und demselben Objecte analoge Grundcomplexe einführen, und es müssen auch die Erfahrungen, oder sagen wir die Gesamtheit der eingelagerten Complexe, bei Menschen, die einer Gesellschaftsclassen angehören, die auf einem bestimmten Territorium zusammenleben und mit einander verkehren, in vielen Stücken, wenn auch nicht in Allem und Jedem, analog sein.“  
(ebd., S. 7)

Nur so ist es möglich, sich auch gegenseitig zu verstehen.

Die Vorstellungen im potentiellen Wissen ermöglichen uns das Denken. Stricker untersucht in einer Betrachtung „Über das Wesen der Logik“, wie wir zu Schlussfolgerungen gelangen. Er führt dazu aus, welche Rolle die Logik beim Ausführen von Schlüssen spielt. So wie Worte in der Lage sind, die ihnen entsprechenden Vorstellungen in uns wachzurufen, können auch einzelne Aspekte eines Komplexes das Vorstellen des ganzen Komplexes wachrufen. Sehe ich einen Pferdekopf, so denke ich unmittelbar an ein vollständiges Pferd mit Körper, Beinen, Schweif und allem, was in meine Vorstellung eines Pferdes eingetragen ist. Jede Teilwahrnehmung eines Komplexes kann also den zugehörigen ganzen Komplex wachrufen. Auch der Name ist ein Teil des ganzen Vorstellungskomplexes. Die Verbindung eines Komplexes mit der zugehörigen Bezeichnung ist jedoch nicht annähernd so fest wie die seiner Bestandteile miteinander. Wir vergessen schon einmal die Bezeichnung für eine uns nicht so geläufige Sache. Wir sind aber immer noch in der Lage uns an sie als Ganzes zu erinnern, wenn wir nur einen Teil von ihr wiedersehen. Wenn wir also von einem oder wenigen Merkmalen auf das Ganze schließen, so liegt hier kein wirklicher Schluss vor, schon gar kein logischer, sondern ein bloßes Erinnern, bei dem ein Teil der Gesamtvorstellung diese als Ganze wachruft. Gehen wir nun aber daran, einer anderen Person unser „Ergebnis“ darzulegen, so sind wir gezwungen, das, was als Vorstellung auf einmal auftauchte, nacheinander und in Teilen zu beschreiben. Wir müssen unsere Vorstellung „zergliedern, die Stücke mit Worten belegen und die Worte nach den Regeln der Sprache anordnen.“ (S. 14) Hierbei erst tritt die Logik auf den Plan. Sie gibt an, wie die sprachlichen Glieder korrekt zusammengesetzt werden. Stricker bezeichnet daher die Logik als „Lehre der sprach-

lichen Zergliederung“ (S. 14). Sie ist nicht in der Lage, uns von einem Problem zu einem Ergebnis zu führen. Denn die Logik ist keine Lehre des Schließens, sondern der Darstellung von Erkenntnissen. Wenn wir in einer Angelegenheit zweifeln, so kann die Logik diese Zweifel nicht beenden. Wir zweifeln, wenn mehrere Vorstellungen im Wettstreit miteinander auftauchen und keine von ihnen befriedigend erscheint. Dieser Zweifel endet erst, wenn entweder eine neue und befriedigende Vorstellung auftaucht oder wir eine neue Beobachtung machen, die zu Eindeutigkeit führt. Die Vorstellung, die das Zweifeln beendet, wird also nicht logisch konstruiert. Wir können mit Hilfe der Logik nur im Nachhinein diese Vorstellung mit allen ihren Merkmalen rekonstruieren, um unsere Vorstellung zu explizieren. Dann können andere Menschen nachvollziehen, ob unsere Darstellung auch mit ihren Erfahrungen vereinbar ist. Wenn sie dieselben Glieder zu derselben Gesamt-Vorstellung verbinden, erscheint ihnen der „Gedanken-Gang“ als logisch. Wenn dieser ihren Erfahrungen widerspricht, werden sie ihn als unlogisch verwerfen. Was mit unserer Erfahrung übereinstimmt, erscheint uns logisch. Denn:

„Die Aussenwelt ist logisch gefügt oder, wie ich lieber sagen will, die Ordnung der Dinge in der Aussenwelt ist, insoweit sich unser Denken nur auf diese bezieht, das Urbild unserer Logik. [...] Nun kann es sich aber ereignen, dass zwei oder mehrere Menschen irgend einen Ausspruch oder eine Handlung für vernünftig und logisch erklären, während es sich nachträglich herausstellt, dass jener Ausspruch mit den Verhältnissen der Aussenwelt nicht harmoniert und sie alleamt anerkennen müssen, sich geirrt zu haben. Das letzte Kriterium für die Richtigkeit der Einlagerungen und die Logik unserer Handlungen bildet also, insoweit es gegebene Verhältnisse der Aussenwelt betrifft, immer die Übereinstimmung mit diesen Verhältnissen der Aussenwelt.“ (S. 16)

Die Logik lässt uns also nicht schlussfolgern, sondern sichert die Übereinstimmung unserer Erkenntnisse mit unseren Erfahrungen von der Außenwelt.

Wenn wir über etwas nachdenken und dabei eine Reihe von sich abwechselnden Vorstellungen durch unser Bewusstsein zieht, wer oder was löst diese Vorstellungen aus? Es ließe sich vermuten, dass unser freier Wille Auslöser der verschiedenen Vorstellungen ist. So wie jede willkürliche Bewegung von einem Willensimpuls hervorgerufen wird, könnte der Wille auch andere als motorische Vorstellungen wachrufen. Stricker verwirft jedoch die Lehre vom freien Willen. Wenn etwa in Folge einer unangenehmen Mitteilung eine Vorstellung die nächste wachruft und eine ganze Kette von wiederkehrenden Vorstellungen auslöst, so kann unser Willen diese Kette von Vorstellungen nicht unterbrechen oder am Auftauchen hindern. Wenn andererseits Vorstellungen nicht hinreichend miteinander verknüpft sind, wie bei einem Examenskandidaten, dem die Antwort auf eine gestellte Frage nicht einfällt, so nützt auch keine noch so große Anstrengung des Willens, um die richtige Vorstellung hervorzubringen. Für Stricker ist damit „die Behauptung von einem solchen Willen ad absurdum geführt.“ (S. 20) Wieso meinen wir dennoch, dass unseren Bewegungen ein freier Wille zugrunde liege? Wir nehmen zwei Seiten von dem einen Vorgang der Auslösung einer Bewegung wahr: Uns wird zuerst ein Willensimpuls im Gehirn bewusst. Und wir bemerken auch die anschließenden Bewegungs-

gefühle im Muskel. Dieses beobachtete Nacheinander gibt uns das Urbild für Ursache und Wirkung. Wir erleben, dass der Wille die Bewegung auslöst. Wodurch aber die Vorstellung, die wir als Wollen bezeichnen, angeregt wird, entzieht sich unserem unmittelbaren Bewusstsein. Stricker zufolge kann daher nicht von einem freien Willen gesprochen werden. Er gibt drei mögliche physiologische Ursachen für die Anregung von Vorstellungen an: Äußere Reize („Alles, was ausserhalb der Hirnrinde vorgeht und die Nerven erregt“ (S. 22)), innere Reize („Der Reiz, welcher an einem Punkte Z der Hirnrinde ausgeübt wird, kann von einem Punkte X derselben Rinde ausgehen und dieser Punkt X wieder kann von einem anderen Punkte M aus erregt werden; kurz, eine Vorstellung kann die andere auslösen.“ (S. 23)) und „innerer Chemismus“ („der Stoffwechsel in den einzelnen Territorien der Hirnrinde kann solche plötzliche Veränderung erfahren, dass er als Reiz wirksam und daher plötzlich und scheinbar unvermittelt Vorstellungen wachruft.“ (S. 23)) Alkohol- oder Nikotingenuss können also ebenso wie Aufregung oder Erschöpfung zu Veränderung der Durchblutung des Gehirns führen und damit das unvermittelte Auftauchen von Vorstellungen begünstigen oder hemmen. Das sind Beispiele für die Anregung von Vorstellungen aufgrund von Stoffwechselfvorgängen im Gehirn. Dabei ist es möglich, dass der erste Auslöser ein äußerer oder innerer Reiz war, der allerdings längst abgeklungen ist, während die Reize der nun auftauchenden Vorstellungen in unverminderter Lebhaftigkeit andauern. Extreme Fälle dieser Art der inneren Anregung von Vorstellungen zählt Stricker zu den psychischen Störungen.

Wenn die Vorstellungen durch Anregungen ausgelöst werden, die nicht unserem Willen unterliegen, wie können wir dann über ein Problem nachdenken? Stricker vergleicht die Vorstellungen, die im potentiellen Wissen ruhen, mit Puzzleteilen, die mit der Bildseite nach unten liegen. Das Wachrufen einer Vorstellung entspricht dem Umdrehen und dem Betrachten solch eines Teiles. Die Teile, die zu einem Bild gehören, also Vorstellungen, die zusammengehören, sind in relativer Nähe zu einander abgelegt. Beim spekulativen Denken versucht man, solche Teile zu finden, die zusammenpassen. „Sollten aber, wird man fragen, die grossen Schöpfungen des menschlichen Geistes auf nichts Anderem beruhen, als auf einem solchen blinden Herumtappen?“ (S. 29) Auch wenn Stricker lange Zeit geglaubt hat, andere Menschen würden Probleme durch Anwendung der Logik lösen, konnte er doch in sich „ein geordnetes, den Regeln der Logik entsprechendes Vordenken nicht finden.“ (S. 29) Und die Bemühung, zwanghaft den Regeln der Logik zu folgen, führte erst recht zu keinem Erfolg. „Zur Lösung von Aufgaben kam ich immer entweder durch neue Beobachtungen oder dadurch, dass ich mich zwanglos dem Auftauchen gegliederter Sätze hingab.“ (S. 29) Dennoch ist dieses Vorgehen nicht ganz so „blind“, wie es den Anschein hat. Stricker nennt einige Bedingungen für dessen Erfolg: Die Durchführung dieser inneren Arbeit erfordert Ruhe und den Rückzug von anderen Beschäftigungen, um die Vorstellungen, die mit dem Problem nichts zu tun haben, allmählich in den Hintergrund treten zu lassen. Für größere philosophische Arbeiten wählte Stricker daher stets die Ferien und begab sich in die Alpen fernab des menschlichen Verkehrs. Um die störenden Reize noch weiter zu reduzieren,



legte er sich außerdem hin. Diese Vorbereitungen, die normalerweise geeignet waren, ihn einschlafen zu lassen, erleichterten es ihm, diejenigen Vorstellungen auftauchen zu lassen, die im Zusammenhang mit seinem Problem standen. Die auftauchenden Vorstellungen sind bereits logisch geordnet, das „heißt so viel, als sie entsprechen den tatsächlichen Verhältnissen.“ (S. 31) So bleibt nur die Aufgabe, passende Verbindungen von Vorstellungen aufzufinden. Ob eine Verbindung passt, ist wiederum keine Frage der Logik, sondern der Befriedigung, die diese neue Verbindung in uns auslöst. Sie ist ein Maß dafür, wie gut diese neue Verbindung mit den übrigen Vorstellungen in unserem potentiellen Wissen harmonisiert. Das schließt nicht aus, dass wir uns irren können. Taucht eine andere, widersprechende Vorstellung auf oder machen wir eine gegenteilige Beobachtung, so verschwindet diese Befriedigung und wir verwerfen die vermeintliche Erkenntnis wieder. Daher scheinen uns viele Entdeckungen im Traum – bei eingeschränkter Tätigkeit des Gehirns – als befriedigend. Bei wachem Bewusstsein haben sie jedoch nicht lange Bestand, weil sie einer Vielzahl von Vorstellungen widersprechen, die während des Schlafes nur nicht wachgerufen wurden.

Wir benötigen die Logik nicht zum richtigen Denken. Unsere Vorstellungen, die den Verhältnissen der Außenwelt entsprechen, sind bereits logisch gebaut. Wenn sich mehrere Wahrnehmungen zu einem Vorstellungskomplex verbinden, müssen wir dieses Ganze sprachlich aus Einzelheiten rekonstruieren. „Das sprachlich gebildete Urtheil zergliedert also den Complex.“ (S. 34) Erst der sprachliche Ausdruck erfordert die Logik. Sie liefert uns keine Regeln des Denkens, sondern ist „ein Bestandtheil der Sprachlehre. Über die Art, wie wir zu den Erkenntnissen gelangen, gibt sie uns keinen Aufschluss.“ (S. 37) Das Denken selber beruht auf Vorstellungskomplexen und deren Verbindung.

Mit Blick auf den Idealismus, der die Möglichkeit von Erkenntnissen a priori behauptet, wiederholt Stricker die Ergebnisse seiner früheren Arbeiten, wonach das „was Kant als ‚Erkenntnis‘ a priori genannt hat, mit dem identisch ist, was ich als innere Erfahrung über die Beziehung des Willens zu unseren Muskelactionen bezeichne.“ (S. 38) Selbst die mathematischen Sätze sind durch innere Tätigkeit gewonnen, wie am Zählen leicht nachzuvollziehen ist. Auch in der Mathematik treffen wir auf eine Ordnung, die bereits logisch strukturiert ist. Sie kann von uns im inneren Experiment entdeckt und nachvollzogen werden.

Zur Unterscheidung von Vernunft und Verstand betrachtet Stricker, was *vernünftig handeln* bedeutet und was *verstehen* heißt. Vernünftig handeln wir, wenn unser Tun in Übereinstimmung mit unseren Erfahrungen geschieht. „Um vernünftig zu handeln, müssen im potentiellen Wissen nothwendig die geeigneten Complexe enthalten sein, und es scheint mir, dass dieser Inhalt das Wesen der Vernunft ausmacht.“ (S. 44) Potentielles Wissen und Vernunft sind aber nicht identisch, denn das potentielle Wissen enthält auch phantastische Vorstellungen, Täuschungen und Traumbilder. Nur die Vorstellungen, die der Außenwelt entsprechen, machen die Vernunft aus. Die Tätigkeit des Verstandes dagegen ist nicht an das potentielle, sondern das lebendige Wissen geknüpft. Wir verstehen etwas, wenn „wir uns des Zusammen-

hanges eines Vorstellungscomplexes bewusst werden“ (S. 48f.). Wir können uns dann die kausalen Beziehungen der Einzelteile des Complexes vergegenwärtigen und angeben, wie er gebaut ist. Wo uns dies nicht befriedigend gelingt, ist unser Verständnis noch mangelhaft und der Verstand sucht nach neuen Erfahrungen, die eine befriedigende Erklärung ermöglichen.

Abschließend wendet sich Stricker den Gefühlen zu. Sie sind für ihn „Wahrnehmung[en] von Zuständen des eigenen Leibes.“ (S. 50) Wir lokalisieren Gefühle unmittelbar und so wissen wir auch um das Organ, von dem das jeweilige Gefühl herührt. In der Regel jedoch befinden sich die meisten Gefühle in einer indifferenten Mittellage, die wir nicht wahrnehmen. Aus dieser Mittellage können sie in Richtung des Angenehmen wie des Unangenehmen schwanken. Außerdem haben die Gefühle je nach Organ unterschiedliche Qualitäten. Wir fühlen Druck anders als Wärme, beide anders als Schall und diese wiederum anders als Licht. Das Gefühl ist von der jeweiligen Funktion des Organs abhängig. Neben den Sinnesorganen, deren Hauptfunktion in der Vermittlung von Gefühlen besteht, gibt es noch die Gruppe der Organe mit anderer Hauptfunktion. Zu ihnen zählen auch die Muskeln. Ihre Funktion ist die Bewegung. Wir erhalten aber auch Gefühle von ihnen. Helmholtz bezeichnete diese Gefühle als Innervationsgefühle, Stricker als motorische Gefühle oder motorische Vorstellungen. Gilt dies alles auch für die seelischen Gefühle, zu denen Stricker auch die Gefühle der Ehre, der Pflicht und des Rechts rechnet? Auch sie schwanken aus einer indifferenten Mittellage nach den Richtungen des Angenehmen wie des Unangenehmen. Wo aber sind sie lokalisiert? In welchem Organ empfinden wir sie? Stricker nimmt diese Gefühle im Kopf wahr. Sie können durch Vorstellungen ausgelöst werden, die sich etwa an Nachrichten von der Außenwelt knüpfen. Und auch Erinnerungen können Gefühle auslösen. Je nachdem, ob eine Erinnerung mit meinen anderen Vorstellungen harmoniert oder nicht harmoniert, fällt das Gefühl angenehm oder unangenehm aus. Eine Beleidigung etwa widerspricht allen eingelagerten Vorstellungen von der Ehrbarkeit des eigenen Handelns: „Die neue Verknüpfung drängt sich immer wieder in das lebendige Wissen ein und wird so durch die dauernd wachgehaltene Disharmonie unerträglich.“ (S. 57) Obwohl diese Gefühle vom Gehirn ausgehen, nehmen wir sie oft nicht dort wahr, weil sich weitere Organgefühle daran knüpfen, im Herz, in den Muskeln, der Haut. Das Herz rast vor Freude, wir zittern vor Angst, es läuft uns kalt den Rücken herunter – diese Organgefühle stehen im Vordergrund und verdecken so die Wahrnehmung des Zustands unseres Gehirns. Stricker drückt das plastisch aus, wenn er sagt: „Das Herz ist der Sklave des Gehirns.“ (S. 58) Wenn auch die Gefühle im Kopf nicht dominieren und leicht übersehen werden können, so geht doch das erste Gefühl von dort aus, von einer Veränderung im Vorstellungsleben. Welche Verknüpfung von Vorstellungen nun das Ehr-, Liebes- oder Rechtsgefühl ausmachen, ist noch im einzelnen zu klären. Strickers Darstellung hat deutlich gemacht, dass der Ursprung dieser Gefühle in Vorstellungen und damit in Zuständen des Gehirns begründet ist. Die betreffenden Verknüpfungen will Stricker für die Rechtsidee genauer untersuchen.

## Recht und Gesetz

Stricker beginnt den Abschnitt zu „Recht und Gesetz“ mit der Definition eines Vertrages:

„Allen Verträgen liegen Willensäußerungen zu Grunde, unter bestimmten Bedingungen etwas zu thun oder zu lassen. Die Willensäußerung muss im Sinne des Sprachgebrauchs eine freie sein.“ (S. 60)

Wie können wir aber beurteilen, ob wir der Willensäußerung unseres Vertragspartners trauen können, ob er also mit normalem Bewusstsein begabt ist? Stricker wiederholt hier seine schon mehrfach dargelegte Argumentation (vgl. 1879, S. 12f.; 1882, S. 52f.; 1883, S. 20f.), wonach wir beim Anblick eines Menschen, der sich nicht weiter auffällig verhält, diesem unmittelbar Bewusstsein zuschreiben, weil in unserem Vorstellungs-Komplex „Mensch“ auch dessen Bewusstsein eingetragen ist. Wir wissen von unserem Bewusstsein und halten daraufhin auch jeden anderen Menschen für bewusst, ohne dass dies einen Schluss erforderte. Daher bedeutet die Nachricht des Vertragsbruches auch solch eine Erschütterung für uns, denn wir waren von der Zurechnungsfähigkeit und Verlässlichkeit unseres Vertragspartners ausgegangen. Die Vorstellung des Vertragsbruches aber erschüttert unsere zugrunde liegenden Vorstellungen und verursacht ein unangenehmes Gefühl, das wir als „Verletztsein“ beschreiben.

Stricker fragt sich, in welcher Beziehung Macht und Recht stehen. Begriffe wie „Natrecht“ oder „Recht des Stärkeren“ legen nahe, dass die Idee des Rechts aus dem Bewusstsein der Macht entspringt. Dafür spricht auch, dass in der Geschichte Rechte oft aus erweiterter Machtentfaltung erwachsen sind. Was für Staaten gilt, könnte doch auch auf Individuen anwendbar sein? Mit einer Reihe von Beispielen untersucht Stricker diese Zusammenhänge. Als Bewohner einer einsamen Insel kann ich über alle Objekte dort verfügen und sie mir nutzbar machen. Wäre ich damit rechtmäßiger Besitzer der Insel und allem, was auf ihr ist? Und wenn ein Unwetter losbräche und große Teile der Insel verwüstete, wäre mir dann ein Unrecht widerfahren? Wohl kaum. Die Idee des Rechts kann also nicht auf der Möglichkeit der Machtausübung alleine beruhen. Es scheint sogar fraglich, inwieweit sie überhaupt zur Rechtsidee beiträgt. Als rechtmäßiger Besitzer eines wilden Pferdes etwa bin ich vielleicht dennoch nicht in der Lage, Macht über das Tier auszuüben und ihm Zügel anzulegen. Aber meine Machtlosigkeit dem Tier gegenüber berührt nicht mein Rechtsverhältnis an ihm. Das Recht der Pressefreiheit, das mir gestattet zu drucken, was ich will, hängt nicht davon ab, ob ich überhaupt in der Lage bin Druckwerke herzustellen. Was fehlt also in diesen Fassungen der Rechtsidee? Es ist der menschliche Verkehr. Erst wenn man ihn in die Überlegungen mit einbezieht, kommt man zum Begriff des Rechts: Stricker erklärt: „Mein Recht deutet die mir von einem bestimmten Menschenkreise zugestandene Fähigkeit an, in bestimmten Fällen meinen Willen zur Geltung zu bringen.“ (1884, S. 68) Insofern ist die Vorstellung

der eigenen Macht notwendig für die Idee des Rechts, aber noch nicht hinreichend. Sie muss um die Bedingung des menschlichen Verkehrs ergänzt werden. Stricker vergleicht internationales Recht mit dem Privatrecht und findet deutliche Parallelen. Das internationale Recht ist Ausdruck des Kräfteverhältnisses der Staaten. Verändert sich dieses Kräfteverhältnis, führt eine Phase des Krieges, also eine Phase des außer Kraft gesetzten Rechts zu einer Neubestimmung dieses Verhältnisses. Im Friedensvertrag findet dieses neu bestimmte Kräfteverhältnis seinen Ausdruck und wird zur Rechtsgültigkeit erhoben. Die Rechte des Einzelnen beruhen für Stricker in ähnlicher Weise auf Kräfteverhältnissen. Hier ist Erfolg Ausdruck der größeren Kraft und dieser Erfolg ist rechtmäßig:

„Und so geht es im Gewerbe, im Handel, in der Kunst, in der Wissenschaft, in der Verwaltung und im Kriege; der Preis fällt – wenn wir von gewissen Störungen absehen – in der Regel dem Stärkeren zu, und der Preisgekrönte behält Recht. War der Preis Geld, so hat er – wie wir uns ausdrücken – das Geld rechtlich erworben. War der Preis ein Amt, so sehen wir ihn als den rechtlichen Besitzer des Amtes an. Mit der Verschiebung der Kräfte verschieben sich auch hier wieder die Rechte. Der Schuhmacher, welcher heute unterlegen ist, und der Ärmere bleibt, kann nach einem Decenium fleissiger Arbeit der Reichere werden. Geld, Stellung, Ehre und wie alle die realen oder fingierten Objecte heissen mögen, welche wir rechtlich besitzen oder zu besitzen bestreben, sind ja nur Äquivalente der Arbeit, die wir aufbringen, und müssen demgemäss – von gewissen Störungen abgesehen – der grösseren Arbeit, dem grösseren Kraftaufwande in reicherem Masse zufallen.“ (ebd., S. 70)

Der Unterschied zum internationalen Recht besteht darin, dass es keine Phase gibt, in der wie im Krieg alle Verträge aufgekündigt sind und nur die rohe Gewalt regiert. Doch Stricker betont auch, dass eine solche Phase des Krieges nicht zwingend erforderlich sei. Gäbe es ein internationales Schiedsgericht, welches das Kräfteverhältnis zweier Staaten bestimmen könnte, so ließen sich auf dieser Grundlage neue Verträge schließen, ohne Krieg führen zu müssen. Das zugrunde liegende Prinzip der Begründung des Rechts auf Macht bliebe unverändert gültig. Im Bereich des privaten Rechts ist die Möglichkeit des Kräftevergleichs durch das Geld gegeben. „Das Geld ist eben ein anerkanntes Äquivalent von Arbeit. Eine Verschiebung des Geldes involviert eine Verschiebung von Macht.“ (S. 70) Neben der Macht findet Stricker im gesellschaftlichen Verkehr auch noch die Liebe als Kraft, die „sehr viel dazu beiträgt, Rechtsverhältnisse zur Reife zu bringen.“ (S. 72) Aus ihr erwachsen aber keine Rechte. Daher ist die Liebe nicht geeignet, ein Rechtsprinzip zu begründen.

Die Macht, die sich im Geld ausdrückt, kann akkumuliert werden. So lässt sich ein Machtvorrat erwerben und anlegen. Dazu zählen auch Wissen und Erfahrung, weil mit ihnen die eigene Macht in Form von Muskel- oder Arbeitskraft wirkungsvoller entfaltet werden kann. Das unterschiedliche Anwachsen der Machtvorräte kann zu Machtverschiebungen in der Gesellschaft führen, wenn z. B. erfolgreiche Industrielle über mehr Besitz verfügen als verarmte Adlige. In der Politik entspricht die Tendenz, diese Machtverschiebung zu hemmen oder zu behindern, der Haltung des Konservatismus. Bleibt der Zugang zu höheren öffentlichen Ämtern nur Adligen vorbehalten oder ist das Wahlrecht an eine hohe Steuerquote gekoppelt, vergrößern die bereits Mächtigen ihre Macht noch weiter und das Anwachsen der Macht

anderer Kreise wird erschwert. Die politische Strömung, die für den Abbau derartiger Hemmungen eintritt, wird als Liberalismus bezeichnet, weil sie ein freies Spiel der Kräfte befürwortet.

Vom politischen Recht, das sich in Form von Gesetzen manifestiert, lässt sich das moralische Recht, die Moral unterscheiden. Die Prinzipien der Moral variieren außerordentlich durch die Zeiten und Kulturen hindurch. Aber auch innerhalb einer Gesellschaft gibt es unterschiedliche Begriffe der Moral – etwa bei Handwerkern und Offizieren, bei Männern und Frauen, zwischen alten und jungen Menschen usw.. Die Prinzipien der Moral hängen also jeweils vom „Verkehrskreis“ ab und sind keine absoluten Größen. Sie sind auch nicht angeboren, sondern durch Erziehung erworben. Das zeigen verschiedene Fälle, in denen ein Kind in einer Gesellschaft aufwuchs, die nicht seiner Herkunft entsprach. Das adlige Kind, das unter Räufern groß wird, wird deren Moral annehmen, so wie das Kind aus heidnischem Elternhaus, das im Kloster aufwächst, die christliche Moral annehmen wird. Neben das moralisch Notwendige, dessen Einhaltung die Mitmenschen einfordern, stellt Stricker das moralisch Schöne. Hochherziges Handeln etwa rechnet er hierzu. Solches Handeln kann nicht eingefordert werden. Denn man kann moralisch unschön handeln und gleichwohl moralisch. Weil hier ein Moment der Freiheit besteht, kann die Erziehung nur schwer darauf einwirken. Außerdem

„ist es doch sicher, dass der Sinn für das Schöne in weit höherem Grade von der Anlage des Menschen, von seinen ererbten Eigenthümlichkeiten abhängt, wie der Sinn für das, was in dem gegebenen Kreise recht ist. Man kann durch eine gute Erziehung einen viel grösseren Procentsatz der Zöglinge zu pflichttreuen, sittlich gefestigten, als zu moralisch schönen Charakteren ausbilden.“ (S. 85)

Das moralische Recht ist in der gleichen Weise dem Wandel unterworfen wie das politische Recht. Weil es aber nicht in Form ausformulierter Gesetze vorliegt, ändert es sich stetiger als das politische Recht, das mit jeder Gesetzesänderung eine sprunghafte Änderung erfährt. Beide stehen miteinander in Beziehung. Wenn sich das moralische Empfinden eines Großteils der Bevölkerung entgegen dem bestehenden Recht entwickelt, so muss dieses geändert und angepasst werden. Die Abschaffung der Sklaverei in Amerika ist ein deutliches Beispiel hierfür. Weil der Rahmen des politischen Rechts weiter gesteckt ist als der der Moral, können innerhalb des politisch Rechtmäßigen verschiedene Begriffe von Moral nebeneinander existieren.

Im allgemeinen Sprachgebrauch ist neben den (politischen) Gesetzen auch noch von moralischen Gesetzen die Rede. Stricker legt dar, warum diese Bezeichnung angemessen ist und was darunter zu verstehen ist: „Gesetze sind a n u n d f ü r s i c h nichts Anderes als Regeln über den Verlauf gewisser Ereignisse.“ (S. 87) Das gilt für das Strafgesetz ebenso wie für die Naturgesetze, wobei Stricker einschränkend bemerkt, dass sich die Naturgesetze genau genommen nur auf Erscheinungen der Vergangenheit beziehen, weil sie auf Erfahrungen basieren. Zu der bloßen Regel eines Ablaufs muss aber noch etwas Weiteres kommen, damit wir von einem Gesetz reden können: eine Macht, die deren Einhaltung garantiert. Im

Fall der (politischen) Gesetze ist das der Staat, der mit seiner Staatsgewalt die Einhaltung der Gesetze durchsetzt. Wie sieht es aber im Fall der moralischen Gesetze aus? Welche Macht sorgt für ihre Befolgung? Stricker legt dar, dass der Zwang hier ein innerer ist. Die moralische Gewalt wirkt nicht direkt, sondern indirekt. Die mit der Erziehung erworbenen Vorstellungen von moralischem Handeln, die wir im potentiellen Wissen bewahren, führen zu einer Hemmung unmoralischen Handelns. Zugleich mit der Vorstellung einer unmoralischen Handlung treten solche Vorstellungen ins Bewusstsein, die uns diese als unmoralisch erkennen lassen und von der Ausführung abhalten. Dieser innere Zwang zu moralischem Handeln ist das Ergebnis der Erziehung.

Bevor sich Stricker einer genaueren Untersuchung des Rechtsbegriffs zuwendet, behandelt er die Frage, was das Wesen eines Begriffs ausmacht. Zum Begriff gehört das Wort, das ihn bezeichnet. An dieses Wort müssen sich Vorstellungen knüpfen, damit wir es verstehen. Doch auch wenn der Begriff „Dreieck“ jede denkbare Art von Dreiecken bezeichnet, können wir uns kein allgemeines Dreieck vorstellen. Wir können uns nur konkrete Dreiecke vorstellen. Darauf hatte bereits Berkeley hingewiesen. Daher tauchen zu dem Wort „Dreieck“ im Wechsel Vorstellungen verschiedener gesehener Dreiecke in unserem Bewusstsein auf. Die Allgemeinheit des Begriffs entspricht der Gesamtheit unserer Vorstellungen zu ihm im potentiellen Wissen, auch wenn aktuell immer nur eine dieser Vorstellungen im lebendigen Wissen gegenwärtig sein kann. Auch abstrakte Begriffe, wie der Rechtsbegriff, müssen konkrete Vorstellungen wachrufen. Denn wir können als Vorstellungen nur Erinnerungen an etwas wachrufen, was wir wahrgenommen haben. Daher wendet sich Stricker gegen die Metaphysiker, die versuchen, ohne Rückgriff auf sinnliche Wahrnehmungen über einen Begriff zu spekulieren. Dieses Vorgehen kann

„selbstverständlich niemals zu einer sie befriedigenden Lösung gelangen. Denn die Lösung, die sie suchen, soll ja darin bestehen, dass sie mit dem Worte eine Vorstellung verknüpfen, welche jenseits aller Erfahrung liegt, und das ist aus den zur Genüge klargelegten Gründen unmöglich. Es verhält sich also mit den Speculationen der Metaphysiker, wie mit den einstigen Bestrebungen der Alchimisten. Die einsichtigeren Alchimisten haben eben erkannt, dass sie das Gold aus dem Schmelztiegel nur dann herausbekommen, wenn sie Gold hineingelegt hatten. Neue Grundstoffe konnten sie nicht erzeugen, wohl aber boten sich ihnen Entdeckungen über neue Combinationen, und so ist die wissenschaftliche Chemie entstanden.“ (S. 94)

Wir müssen also untersuchen, was bereits „im Schmelztiegel“ liegt, welche konkreten Vorstellungen wir mit dem Rechtsbegriff verbinden. Stricker erläutert:

„Zu meinem Rechtsbegriffe gehören alle meine dem Verkehre entlehnten Wahrnehmungen von Ausübung und Einschränkung des Willens, mit anderen Worten, alle Complexe, welche Vorstellungen von Rechten und Pflichten enthalten.“ (S. 97)

So umfasst der Rechtsbegriff ebenso das moralische wie das politische Recht. Beide verhalten sich zueinander wie ein größerer Kreis zu einem darin enthaltenen kleineren Kreis. Das politische Recht umfasst nur die Gesetze, deren Einhaltung vom Staat durchgesetzt wird. Der Kreis des moralischen Rechts ist weitaus größer. „Der Rechtsbegriff im weitesten Sinne wird nun jedenfalls beide Kreise umfassen.“

(S. 99) Ruft eine Wahrnehmung oder eine Nachricht eine Vorstellung wach, die nicht mit den Vorstellungen harmoniert, die dem Rechtsbegriff zugrunde liegen, „so knüpft sich daran bereits eine Verschiebung des Gefühlsgleichgewichtes.“ (S. 99) Wir erleben das als eine Verletzung unseres Rechtsgefühls.

Nach der Betrachtung von politischem und moralischem Recht fragt Stricker, ob auch Natur- und Vernunftrecht in ihren Umkreis fallen oder eine von ihm noch nicht behandelte, eigene Form des Rechts darstellen. Immerhin gelangt man zu den Termini „Naturrecht“ und „Vernunftrecht“ auf ganz anderem Wege als zu den Begriffen „moralisches“ und „politisches Recht“. Das moralische Recht umfasst, wie Stricker zuvor ausgeführt hat, alle Vorstellungen im potentiellen Wissen von Rechten und Pflichten. Ein Recht, das in der Natur des Menschen begründet ist, müssen wir im Bewusstsein des Menschen suchen, so dass jeder einzelne Rechtsfall eines Naturrechts auch in den Bereich des moralischen Rechts fällt. Kehrt man diese Argumentation um, so zeigt sich, dass auch das Vernunftrecht im moralischen Recht enthalten ist. Die Vernunft umfasst alle Vorstellungen im potentiellen Wissen, die sich auf die Außenwelt beziehen. Diejenigen dieser Vorstellungen, die Rechte und Pflichten enthalten, bilden das Vernunftrecht, das also ebenfalls im moralischen Recht enthalten ist. Es sieht also so aus, als haben Natur- und Vernunftrecht denselben Umfang. Diese Frage lässt Stricker unbeantwortet und unbearbeitet. Ihm ging es lediglich darum, die Vollständigkeit seiner Behandlung des Rechtsbegriffs aufzuzeigen. Da kaum vorstellbar ist, dass die Verletzung eines Naturrechts nicht zugleich auch die Verletzung eines moralischen Rechts bedeutet, ist auch der Umfang des Naturrechts nicht größer als der des moralischen Rechts. Die Behandlung des moralischen Rechts deckt daher den gesamten Bereich des Rechts ab.

Angeregt durch das Buch von Ihering „Der Zweck im Recht“ diskutiert Stricker die Bedeutung des Zwecks in der naturhistorischen Forschung. So deutlich wie Ihering die Forderung erhebt, eine Theorie des Rechts müsse über dessen Zweck Auskunft geben, so deutlich werden in naturwissenschaftlicher Forschung teleologische Argumentationen verworfen. Worauf ist dieser Unterschied zurückzuführen? Der Zweck einer Handlung besteht darin, einen bestimmten Zustand herbeizuführen. Die Vorstellung von dem, was die Handlung bezweckt, wird durch das Motiv zu ihr wachgerufen. Stricker verdeutlicht das an einem Beispiel: Wenn wir lange nichts getrunken haben, bekommen wir Durst. Wenn wir nun nach einem Glas Wasser greifen, ist der Durst das Motiv und seine Stillung der Zweck dieser Handlung. Voraussetzung ist dabei unsere Erfahrung, dass durch das Trinken von Wasser der Durst gestillt wird. Verlieren wir diese Erinnerung, so können wir angesichts einer sprudelnden Quelle verdursten. Die Vorstellung eines Zweckes kommt demzufolge aus dem potentiellen Wissen. Aus welchem Bewusstsein aber sollte die Vorstellung eines Zweckes in der Natur entspringen? Und wenn man schon einen Gott annimmt, der die Natur zweckhaft eingerichtet hat, wäre es dann nicht äußerst kleinlich von ihm gedacht, „dass er erst der Erfahrungen bedurfte, um die Welt zweckmäßig zu schaffen?“ (S. 109) Für die Naturforschung ist es deshalb angemessener von Funktionen zu reden, nicht aber von Zwecken. Und auch die Gleichsetzung

von Funktion und Zweck verbietet sich. Mit unserer zunehmenden Kenntnis der Funktion(en) eines Organs würde sich dann auch dessen Zweck ändern. Das wäre eine unerträgliche Zumutung für die Naturforschung. Weil das Gehirn mit seinen Erscheinungen wie den Vorstellungen des Rechts und des Sittlichen dem Bereich der Naturforschung zuzurechnen ist, verbietet sich die Untersuchung eines Zweckes im Recht im Rahmen der von Stricker betriebenen (natur)wissenschaftlichen Betrachtung.

„Für die Praxis mag diese Sache anders liegen. Ich habe ja den Begriff ‚Zweck‘, insoweit es menschliche Handlungen betrifft, im Sinne der Praktiker erörtert und bin weit davon entfernt, anzunehmen, dass wir diesen Begriff ohne Nachtheil für den Verkehr aus unseren Vorstellungen entfernen können. Ebenso wenig lässt sich dagegen etwas einwenden, wenn in wissenschaftlichen Darstellung von menschlichen Zwecken die Rede ist.[...] Ich lehne mich nur dagegen auf, dass die Berücksichtigung der Zwecke der Natur oder Gottes als eine besondere Methode der Forschung hingestellt werde.“ (S. 109)

Nach diesen Vorarbeiten wendet sich Stricker der Genese der Rechtsideen zu. Er fragt sich, wie sich die Rechtsidee in einer Zeit entwickelt haben mag, da „die Menschen noch nicht fähig waren, auf Pfählen zu bauen oder Inschriften zu machen“ (S. 110).

Das können wir noch heute studieren, wenn wir einen Blick „in die Kinderstube“ (S. 110) werfen und die Kindesentwicklung betrachten. Im Verlauf seiner Entwicklung trifft das Kind immer wieder auf Hemmungen seiner willkürlichen Bewegungen; zunächst durch unmittelbare Einwirkungen der Mutter (etwa wenn sie ihm einen spitzen Gegenstand aus der Hand nimmt oder es vom Herd zurück hält), später sprachlich vermittelt in Form von Anweisungen, dieses oder jenes zu unterlassen. Diese „Abwehr aller Unarten des Kindes“ (S. 111), die es selbst als Hemmung erlebt, reicht aber noch nicht aus, um ein Rechtsbewusstsein zu entwickeln. Das Kind erlebt dabei zwar eine fremde und ihm entgegengesetzte Macht, aber es sind noch keine echten Verträge, die dabei geschlossen werden. Es bedarf noch des Wohlwollens der Mutter. Denn nur die Belohnung ist ein angemessenes Äquivalent für die Leistung der eigenen Hemmung. Das symbolisiert die Waage, das Sinnbild der Rechtsidee: Zwei Leistungen werden miteinander ins Verhältnis gesetzt und abgewogen. Deshalb fordert Stricker: „Die Eltern müssen den Kindern Äquivalente bieten.“ (S. 112) Strafen allein reicht nur zur Abstellung unerwünschten Handelns, nicht aber zur Ausbildung eines Rechtsbewusstseins. Damit ist noch nicht im Detail dargelegt, wie sich die Rechtsverhältnisse im Laufe der Geschichte entwickelt haben. Diese Aufgabe ist auch nicht durch die Betrachtung der Kindesentwicklung zu leisten. Dennoch lässt sich an ihr entdecken, wie wir zu dem Typus der Rechtsidee gelangen. Und dieser scheint für alle Menschen zu allen Zeiten gleich zu sein. Was sich durch die Zeiten und Kulturen hindurch unterscheiden kann, sind die Domination, der Umfang und die Größe des Personenkreises, auf den die Rechtsidee bezogen wird. So kann der Grad der Hemmung, den die Vorstellungen rechtmäßigen Tuns auf das eigenen Handeln ausüben, je nach Temperament oder Kulturkreis unterschiedlich sein. Aber auch der Kreis der Personen, die als rechtsfähig angesehen werden, kann variieren. So gibt es Volksstämme, die Fremde als ebenso recht-



los betrachten wie Tiere. Zu Zeiten der Sklaverei wurde ebenfalls zwischen Menschen und Sklaven ein Unterschied gemacht. Je größer der Kreis von Menschen ist, mit denen man in einem Rechtsverhältnis steht, desto umfangreicher ist der Komplex von Vorstellungen, der die eigenen Rechte und Pflichten umfasst.

## Strafe und Entschuldigung

Im dritten Teil der „Physiologie des Rechts“ geht Stricker der Frage nach, wie die Gesellschaft mit rechtswidrigem Verhalten umgehen sollte, wenn der Täter psychisch krank ist. Auslöser dafür ist seine Beschäftigung mit der „moral insanity“, dem „moralischen Schwachsinn“. Worin besteht diese Krankheit? In welcher Weise beeinflusst sie die Straffähigkeit des Täters? Diese Fragen betreffen nicht so sehr den Richter, sondern den Arzt. Die Beschäftigung mit ihnen hat den Anstoß zu dieser Arbeit Strickers gegeben. Im Zusammenhang mit der „moral insanity“ ist ungeklärt, ob sie auf Anomalien oder krankhafte Zustände des Gehirns zurückzuführen ist, die bewirken, dass die davon Betroffenen „in Folge eines unwiderstehlichen Zwanges gehandelt“ (S. 118) haben. Doch ungeachtet der Gründe für die Zwanghaftigkeit des Handelns verwirft Stricker diese Argumentation, weil „alle unsere Handlungen Zwangshandlungen sind.“ (S. 119) In einem früheren Kapitel hatte Stricker gezeigt, dass wir über keinen freien Willen verfügen, so dass die Zwanghaftigkeit einer Handlung kein Argument für die Bestrafung darstellen kann. Darin unterscheidet sich der Kranke nicht vom Gesunden. Stricker berichtet von einem Fall, in dem ein Freispruch damit begründet wurde, dass der Täter in Folge eines unwiderstehlichen Zwanges gehandelt habe. Obwohl er den Freispruch billigt, lehnt er die Begründung ab. In diesem speziellen Fall – es handelte sich um eine Tötung im Duell – hätte er selber ähnlich gehandelt. Die Tat stand also in Übereinstimmung mit seinen eigenen moralischen Prinzipien. Ihre Begründung durch das Motiv des unwiderstehlichen Zwangs habe aber allenfalls den Wert eines Schlagwortes. Sie erleichtert die Zustimmung zum Urteil. Dennoch müssten andere Gründe für den Freispruch angeführt werden. Denn obwohl die Tat nach dem Wortlaut des Gesetzes nicht entschuldigt werden kann, entspricht sie doch dem moralischen Empfinden (der damaligen Zeit). Daher kommt dem Geschworenengericht in Strickers Augen auch eine so große Bedeutung zu: Es hat die Aufgabe, eine Entscheidung zu treffen, die auf dem moralischen Empfinden beruht. Die Geschworenen bringen die moralischen Prinzipien ihres Verkehrskreises in Form ihrer Vorstellung von moralischem Handeln mit in die Urteilsfindung ein. Stricker bezeichnet das Geschworenengericht deshalb als „ein Gericht der moralischen Gewalt.“ (S. 120)

Rechtswidriges Verhalten wird bestraft. Doch welchen Zweck verfolgt die Strafe? Stricker geht zunächst zurück auf unsere ersten Erfahrungen mit Strafen. Er betrachtet die Gründe, aus denen Kinder von ihren Müttern gestraft werden. Drei Gründe dafür findet er: Den Zorn der Mutter, die Ermöglichung eines friedlichen Zusammenlebens und die Liebe zum Kind, die auf seine Besserung abzielt. Das zweite Motiv ist vor allem am Schutz der Mutter ausgerichtet. Es speist sich Stricker zu-

folge aus der „Erfahrung, dass es ohne Strafe mit den Kindern nicht auszuhalten wäre.“ (S. 121) Betrachtet man, aus welchen Motiven in historischen Berichten Gott oder die Götter gestraft haben, so fällt das zweite Motiv fort, denn Schutz vor den Menschen benötigten die Götter nicht. Der Gott des alten Testaments straft, um die Menschen zu bessern, aber auch im Zorn. Beim Staat liegen die Verhältnisse anders. Denn dieser straft nicht aus Zorn. Die Existenz von Besserungsanstalten könnte für ein Strafen aus Liebe sprechen. Doch Stricker hält es für fraglich, dass dieses Motiv für den Staat in Betracht kommt. Es bleibt nur noch die Möglichkeit, dass der Staat straft, um die Gesellschaft zu schützen – indem er die Verbrecher unschädlich macht. Das geschieht sowohl durch das abschreckende Beispiel der Strafe als auch durch Besserungsversuche. Im ersten Fall soll eine Wiederholung der Tat ausgeschlossen werden. Die Abschreckung zielt zugleich darauf ab, zukünftige Taten zu verhindern, indem zusammen mit der Vorstellung von ihr auch deren Folgen ins Bewusstsein treten und so die Ausführung hemmen. Die Besserungsversuche sollen durch geregelte Arbeit, Freude am Erwerb u.ä. diese Vorstellungen gegenüber denen, die auf die Verübung von Straftaten abzielen, dominieren lassen und so die erneute Straffälligkeit unterbinden. „Aus alledem geht hervor, dass die Motive zur Strafe im modernen Staate nur in dem Streben gesucht werden können, die Gesellschaft zu schützen.“ (S. 126) Diese Bestimmung der Strafe muss bei der Überlegung berücksichtigt werden, welchen Einfluss eine mögliche krankhafte Veranlagung eines Verbrechers auf seine Bestrafung haben könnte.

Anders gefragt: Was sind geeignete Gründe, die eine Tat entschuldigen können? Es sind Unzurechnungsfähigkeit oder Handlung im Affekt. In die Sprache Strickers übersetzt sind es eine krankhafte Funktion des Gehirns oder ungewöhnliche äußere Reize. Die Beurteilung des Täters durch die Gesellschaft fällt in beiden Fällen unterschiedlich aus. Im Fall der krankhaften Verursachung verliert der Betreffende seine Vertrauenswürdigkeit für die Gesellschaft, weil die Basis des menschlichen Miteinanders erschüttert wird: die Erwartung normalen Verhaltens. Im Fall der äußeren Veranlassung der Tat mag man die mangelnde Widerstandskraft des Täters tadeln, seine Tat wird aber nicht zum Abnormen gerechnet, da fast jeder andere in derselben Situation ähnlich gehandelt hätte. Daher versuchen Straftäter immer wieder, ihre Tat auf teilweise fingierte, äußere Umstände abzuwälzen, um sich von der eigenen Schuld zu entlasten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, was eigentlich Normalität ist. Wie gelangen wir zu der Vorstellung der Norm? Immerhin können wir die Norm nicht wahrgenommen haben, denn dieser Durchschnitt existiert real gar nicht. Stricker verdeutlicht das am Beispiel des „normalen“ Körpers. Jedes einzelne Individuum weist Abweichungen von der Norm auf. Nicht ein realer Körper entspricht also der Norm. Wie können wir diese dann dennoch denken und vorstellen? Wenn wir einen Körper betrachten, so sehen wir ihn als Ganzes, nicht als Summe seiner Einzelheiten. Achten wir dagegen nur auf bestimmte Einzelheiten, ist unser Gesichtsfeld begrenzter. Wir gelangen dann zu einer Vielzahl Ansichten von Ohren, Köpfen, Armen usw. und stellen fest, dass aus dieser Masse immer wieder einige wenige als andersartig herausfallen. So geht es uns mit

jeder betrachteten Einzelheit. Für jedes einzelne Merkmal ist das normal, was am Verbreitetsten ist, was wir am häufigsten antreffen. Diese Vorstellungen normaler Einzelheiten setzen wir zur Vorstellung eines normalen ganzen Körpers zusammen, auch wenn wir diesen nie erblickt haben. Die Norm entsteht also nicht aus der Verschmelzung von Vorstellungen, sondern durch Kombination des weit Verbreiteten. Die wiederholte Wahrnehmung des Ähnlichen führt dazu, dass diese Vorstellung in unserer Erinnerung als Normalität dominiert. Darum gehen wir selbstverständlich davon aus, dass sich unser Gegenüber so verhält, wie wir es allgemein von unseren Mitmenschen kennen. Eine andere Vorstellung kommt uns ohne weiteres gar nicht in den Sinn. Und darin besteht das Verstörende für uns, der Vertrauensbruch, wenn ein Mensch aus inneren Gründen anders handelt als wir erwarten konnten. Zum Abschluss der „Physiologie des Rechts“ befasst sich Stricker noch eingehender mit der Frage, ob und wie der Verbrecher und der Kranke voneinander zu unterscheiden sind. Die Untersuchung einiger Fälle von „moral insanity“ bringt ihn zu der Auffassung:

„Das Krankhafte an ihnen besteht zunächst darin, dass sie, sich selbst überlassen Excesse begehen. Die Heftigkeit der Begierden treibt die Individuen auch dazu, sich die hierfür nöthigen Geldmittel zu verschaffen. Dabei fehlt es ihnen an Energie zur Arbeit. Sie sind unfähig zu einer geordneten Thätigkeit, unfähig zum Erwerbe.“ (S. 140)

Es fehlt diesen Kranken vor allem die Fähigkeit zu systematischer, planvoller Tätigkeit über einen längeren Zeitraum hinweg. Das unterscheidet sie deutlich vom Verbrecher und macht diesen zugleich auch gefährlicher für die Gesellschaft. Die Aufgabe des Arztes besteht darin, die „moral insanity“ anhand ihrer Merkmale zu diagnostizieren, so dass der Betroffene in Behandlung gelangen kann. Jenseits eines klaren Krankheitsbildes festgestellte Abnormitäten des Gehirns reichen nach Strickers Ansicht jedoch nicht aus, um eine Tat zu entschuldigen. Denn Abnormitäten sind nicht notwendig krankhaft, wie das Beispiel eines sechsten Fingers an einer Hand verdeutlicht. Zur Krankheit gehört jedoch ein definiertes Bild. Sie geht mit Unzurechnungsfähigkeit einher und kann vom Mediziner an eindeutigen Merkmalen erkannt werden.

#### *2.2.6.2 Zentrale Gedanken dieser Schrift*

Die „Physiologie des Rechts“ legt dar, auf welchen inneren und äußeren Erfahrungen die Rechtsidee beruht. In den vorangegangenen Schriften hatte Stricker vor allem die Grundlagen hierfür erarbeitet. Mit dieser Arbeit legt er ein Beispiel einer konsequenten Anwendung seiner Erkenntnisse vor. Das damit verfolgte Programm einer „Inneren Empirie“<sup>7</sup> lässt sich so umreißen: Aufdeckung derjenigen Erfahrungen, die zur Bildung eines bestimmten Begriffs führen. Genau das leistet Stricker in dieser Arbeit für die Idee des Rechts. Die Idee des Rechts geht Stricker zufolge zunächst auf die Erfahrung der eigenen Macht zurück, auf die Beobachtung, dass ich mit meinem Willen und meinen Muskeln Veränderungen in der Außenwelt hervorru-

---

<sup>7</sup> Diese Bezeichnung geht nicht auf Stricker zurück.

fen kann. Zu dieser Erfahrung muss noch der menschliche Verkehr hinzutreten, der uns auch fremde Macht und die mit ihr verbundene Einschränkung unserer Macht erleben lässt. So reift im menschlichen Verkehr die Idee der Ausbalancierung der Macht und wir gelangen zu den Vorstellungen von Recht und Verträgen.

Stricker zeigt, dass die „Kinderstube“ ein geeignetes Forschungsfeld ist, um die elementaren Erfahrungen und die darauf aufbauende Bildung von Begriffen und Ideen zu studieren. Wie Locke lehnt Stricker die Vorstellung eines „platonischen“ Ideenhimmels ab. Wir kommen ohne Vorstellungen zur Welt und müssen alle Vorstellungen und Begriffe erst durch Erfahrungen erwerben. Die Kindesentwicklung führt uns vor Augen, wie eine Vielzahl elementarer Wahrnehmungen und Erfahrungen die Grundlage für komplexe Ideen und Begriffe bilden. Auch wenn wir später routiniert mit diesen Begriffen operieren und dabei leicht vergessen, welche Wahrnehmungen ihnen zugrunde liegen, wäre ohne diese Wahrnehmungen kein Verstehen möglich. Stricker hat hier ein Feld benannt und betreten, das erst Jahrzehnte später von Piaget systematisch erforscht wurde.

Stricker betrachtet auch die Vorstellung der Normalität oder der Norm und fragt sich, wie wir diese Vorstellung bilden können. Auch wenn es auf den ersten Blick so scheinen mag, findet im Denken keine Verschmelzung von Vorstellungen statt, sondern nur eine Assoziation. Wir bilden die Vorstellung eines Durchschnitts nicht durch Überlagerung. Wir erhalten sie, indem wir eine neue Gesamtvorstellung bilden und dabei jedes Mal die Vorstellung eines Bestandteiles eintragen, den wir so am häufigsten beobachtet haben. Die Vorstellung eines „normalen“ Gesichts etwa bauen wir aus „normalen“ Augen, „normaler“ Nase, „normalem“ Mund usw. auf. Normal ist dabei jeweils das, was wir bisher in großer Anzahl beobachtet haben, wovon wir deshalb die meisten Vorstellungen besitzen. Einzelfälle, die von dem Häufigen abweichen, kommen uns zunächst gar nicht in den Sinn. Wir denken bei der Vorstellung des Normalen an das Verbreitete und nicht an die Ausnahmen. So gelangen wir aber dennoch zu keinem mathematischen Durchschnitt. Wenn etwa die meisten Frauen in unserer Umgebung entweder kurze oder lange Haare tragen, so bilden wir daraus nicht die Vorstellung, es wäre normal, die Haare halblang zu tragen. Es tauchen vielmehr die Vorstellungen kurzer oder langer Haare als Normalfall im Wechsel auf. Dennoch kann es sein, dass unsere Vorstellung eines „normalen“ Gesichts eine Neuschöpfung darstellt, die wir so noch nie beobachtet haben. Die Assoziation der „normalen“ Einzelheiten zu einer Gesamtvorstellung des Normalen führt zu einer neuen Vorstellung, die über das unmittelbar Wahrgenommene hinausgehen kann.

Neue Vorstellungen bilden wir durch Assoziation, durch die Kombination bereits vorhandener Vorstellungen. Genau darin besteht nach Stricker auch das Wesen des Denkens: in der Bildung neuer Verknüpfungen von Vorstellungen. Stricker zeigt, dass diese Verknüpfungen nicht das Ergebnis der Anwendung logischer Regeln sind, sondern eher unwillkürlich geschehen. Wir können das Denken nicht erzwingen. Es lassen sich lediglich günstige Voraussetzungen dafür schaffen. Das ist möglich, indem man die äußeren Reize reduziert, durch die andere Vorstellungen

wachgerufen werden, die mit dem Problem nichts zu tun haben. So können zunehmend Vorstellungen auftauchen, die das Problem betreffen. Verbinden sich von diesen Vorstellungen einige zu einer neuen Vorstellung, so prüfen wir zunächst diesen neuen Gedanken. Auch dabei greifen wir nicht auf die Logik zurück. Kriterium für die Richtigkeit eines Gedankens ist allein die Befriedigung, die er in uns auslöst. In ihr bildet sich ab, wie sehr die neue Vorstellung zu den übrigen Vorstellungen des potentiellen Wissens passt. Widerspricht sie eingelagerten Vorstellungen, so bleibt die Befriedigung aus. Irgendetwas stört uns an dem Gedanken und wir werfen ihn wieder. Spricht nichts gegen die neue Vorstellung, so muss sie dennoch nicht richtig sein. Das letzte Kriterium für die Richtigkeit einer Vorstellung ist nach Stricker die Praxis. Denn wer aufgrund von falschen Vorstellungen handelt, wird über kurz oder lang in der Realität scheitern.

Weckt ein Gedanke keinen Widerspruch, so erscheint er uns logisch. Das bedeutet, dass er mit unseren anderen Vorstellungen und Erfahrungen verträglich ist. Diese Vorstellungen sind ein Abbild der Außenwelt und diese ist logisch geordnet. Die Logik ist lediglich die Abbildung dieser Ordnung auf unsere Vorstellungen. Wollen wir unsere Vorstellungen mitteilen, müssen wir sie sprachlich darstellen. Dazu müssen wir sie zergliedern und nacheinander wiedergeben. Die Logik umfasst die Regeln, wie diese sprachliche Zergliederung in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit geschieht. Sie ist für Stricker deshalb ein Werkzeug der sprachlichen Darstellung und nicht des Denkens.

Unser Vermögen, eine Vorstellung auf ihre Verträglichkeit mit den Vorstellungen des potentiellen Wissens zu überprüfen, ist die Vernunft. Sie sichert die Übereinstimmung eines Gedankens mit unserer Erfahrung. So werden wir ein Ei nicht fallen lassen, weil unsere Erfahrung besagt, dass es dann kaputt gehen wird. Wer im Widerspruch zu seinen im potentiellen Wissen aufbewahrten Wahrnehmungen von der Welt handelt, handelt daher unvernünftig. Im Gegensatz zur Vernunft steht der Verstand stärker mit dem lebendigen Wissen in Beziehung. Der Verstand ist das Vermögen, sich einen Zusammenhang zu vergegenwärtigen, ihn ins lebendige Wissen treten zu lassen. Verstehen bedeutet, den kausalen Zusammenhang von Vorstellungen zu erkennen. Der Verstand verbindet die Erscheinungen zu Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen.

So wie Stricker die Vorstellung zurückweist, das Denken verlaufe geplant und nach den Regeln der Logik, so verwirft er auch die Vorstellung eines freien Willens. Wir wissen nicht, was unser Handeln auslöst. Wir bemerken nur, wie jeder bewussten Handlung ein Willensimpuls im Gehirn vorausgeht. Das lässt uns annehmen, unser Wille habe die Handlung ausgelöst. Dabei ist aber vollkommen ungeklärt, was uns diese Willensvorstellung bilden ließ. Demzufolge kann für Stricker die Zwanghaftigkeit einer Handlung kein Grund für ein Absehen von Bestrafung sein. Denn zwanghaft handeln wir alle. Aber die meisten bewegen sich dabei im Rahmen des gesellschaftlich Akzeptierten. Das ist das Ergebnis unserer Erziehung. Sie hat uns die geltenden Moral-Vorstellungen richtigen Handelns vermittelt. Diese Vorstellungen führen dazu, dass Vorstellungen unmoralischen Handelns gar nicht erst aufkom-

men, unterdrückt werden oder wenigstens ihre Ausführung gehemmt wird. Wo dieser innere Zwang zu moralischem Handeln nicht groß genug ist, ist die Gesellschaft bedroht. Denn ihre Grundlage ist die Erwartung, dass sich die Mitmenschen normal verhalten. Wer diese Erwartung verletzt, erschüttert das Vertrauen in seine Person und muss mit gesellschaftlichen Folgen rechnen. Die Strafe dient daher dem Schutz der Gesellschaft, indem sie den Täter aus der Gesellschaft entfernt oder versucht, eine Wiederholung der Tat zu verhindern.

Die von Stricker angestellte naturhistorische Untersuchung des Rechts verbietet es, von einem Zweck im Recht zu sprechen. Denn die naturhistorische Betrachtung erforscht Funktionen und Wirkungszusammenhänge. Zwecke erfordern aber ein planendes Bewusstsein. Und wessen Bewusstsein sollte das sein und wie könnten wir davon wissen? Deshalb weist Stricker die Frage nach dem Zweck im Recht, wie sie von Nationalökonomien immer wieder gestellt wird, als unwissenschaftlich zurück.

### 2.2.7.1 „Über die wahren Ursachen“ (1887)

#### Einleitung

In dieser Schrift setzt sich Stricker erneut mit der Ursachen-Vorstellung auseinander. Zu den bislang von ihm veröffentlichten Überlegungen sind weitere hinzugekommen, die ihm eine noch gründlichere Darstellung seiner Gedanken ermöglichen. So ist der Zweck dieser Schrift, das klar auszusprechen, was er bislang nur angedeutet und nicht vollständig ausgeführt hat. Angeregt wurden seine Einsichten durch die Beschäftigung mit einigen Ideen der Physik und die Verknüpfung von Vorstellungen aus der Physik und der Psychologie.

#### Erstes Hauptstück

Die Kontroverse zwischen Hume und Kant bestand in der unterschiedlichen Einschätzung des Verhältnisses von Erfahrung und Kausalität. Locke vertrat die Ansicht, dass wir über keinerlei angeborene Ideen verfügen, sondern wie ein „unbeschriebenes Blatt“ zur Welt kommen. Erst im Laufe des Lebens schreiben sich uns Erfahrungen und Ideen ein. Diese als Empirismus bezeichnete Position vertrat auch Hume. Er befasste sich mit der Kausalität und erkannte: „Es ist ohne Erfahrung trotz allen Scharfsinnes unmöglich, vorauszusagen, welche Folgen ein Ereigniss haben werde.“ (Hume, zitiert in Stricker, 1887, S. 8) Wenn wir aber oft genug beobachtet haben, dass auf ein bestimmtes Ereignis jeweils ein bestimmtes anderes folgt, so sind wir geneigt, beim erneuten Eintreten des ersten Ereignisses, den Eintritt des zweiten vorherzusagen, weil wir ihn erwarten. Kurz, wir halten das erste Ereignis für die Ursache des zweiten. Für Kant kann die Vorstellung einer Ursache jedoch nicht der Erfahrung entstammen. Die Entdeckung der Urteile a priori führte ihn zu der Ansicht, den Bereich der Erfahrung hinter sich lassen und eine Wissenschaft der reinen Vernunft begründen zu können. Deren Urteile sind notwendig und unabhängig von jeder Erfahrung gültig, ganz im Gegensatz zu den Er-

fahrungsurteilen, von denen lediglich wahrscheinlich ist, dass sie gültig sind und sich wiederholen werden. Damit schien sich Kant weit über den Bereich des bloß Empirischen, der für Hume allein Bedeutung besaß, erhoben zu haben. Kant stellt der Ungewissheit aller Erfahrungsurteile die Gewissheit des in seiner Notwendigkeit Erkannten entgegen. Stricker zeigt zunächst, dass Kants Kritik an Hume diesen gar nicht trifft. Wenn Hume von Kausalität als einer Regel des Geistes spricht, dann bezieht er sich stets auf Spezialfälle und die Voraussage einer erwarteten Wirkung. Kant dagegen interessiert sich dafür, wie überhaupt die Vorstellung der Kausalität gebildet wird. Das ist eine Frage, die Hume gar nicht betrachtet hat. Dennoch ist Humes Erklärung der Kausalität aufgrund der wiederholten Wahrnehmung einer Abfolge unzureichend. So führt die wiederholte Beobachtung des Aufeinanderfolgens von Tag und Nacht oder Sonne und Regen uns kaum dazu, das eine für die Ursache des anderen zu halten. Stricker kommentiert das wie folgt:

„Der Irrthum, der sich in die Betrachtung H u m e's eingeschlichen hat, lag in der Annahme, dass man durch die Summierung von Nullen etwas Anderes herausbekommen könnte, als eben wieder Nullen.“ (ebd., S. 15)

Es muss bereits eine einmalige Wahrnehmung ausreichen, die Vorstellung von der kausalen Verbindung zu wecken. Das muss nicht zwingend die erste Wahrnehmung sein, aber im Prinzip muss eine einzelne Wahrnehmung genügen. Sie wird durch die wiederholte Beobachtung nur bestätigt. Diese Quelle der Vorstellung der Kausalität hat Kant entdeckt. Sie liegt nicht in der Außenwelt. Das hatte auch Hume erkannt. Sie liegt in uns. Dennoch irrte sich auch Kant, als er meinte, mit den Erkenntnissen a priori die Sinnenwelt verlassen und eine Wissenschaft der reinen Vernunft begründen zu können. „Es sind Erfahrungen ganz anderer Art, welche uns dazu führen, gewisse Erscheinungen in der Aussenwelt als Ursachen und andere wieder als Wirkungen anzusehen.“ (S. 15)

## Zweites Hauptstück

In diesem Abschnitt befasst sich Stricker mit den Bewegungsvorstellungen und ihren anatomischen Grundlagen. Zwei Arten von Nervenbahnen verbinden das Gehirn mit der Peripherie: Solche, die Erregungen zum Gehirn leiten, also sensorische Fasern und solche, die umgekehrt Erregungen vom Gehirn in die Peripherie leiten, die motorischen Fasern. Beide Arten von Nerven sind über die Ganglienzellen, die das Gehirn bilden, miteinander verbunden. Vergleicht man die Ganglienzellen mit Glühlampen und die sie verbindenden Fasern mit stromführenden Drähten, so lässt sich die Erregung einer Ganglienzelle als das Aufleuchten einer Glühlampe beschreiben. Das ist ein Bild für das Aufleuchten des Bewusstseins an diesem Ort. Stricker argumentiert, dass die zusammenhängenden seelischen Bilder unmöglich aus isolierten Einheiten zusammengesetzt sein können. Wenn wir eine Glocke hören und diese auch in Bewegung sehen, bilden wir die zusammenhängende Vorstellung „die Glocke läutet“. Wie könnte dieses Bild ohne eine Verbindung der Wahrnehmungen zustande kommen?

„Man denke sich einen Taubgeborenen, der vom Läuten absolut keine Vorstellung hat, der aber die Glocke sieht, und einen Blind- und Tastlahmgeborenen, der von der Glocke absolut keine Vorstellung hat, aber läuten hört. Werden diese zwei Menschen zusammen das seelische Bild ‚die Glocke läutet‘ erfassen können? Gewiss nicht; und warum nicht? Offenbar weil zwischen beiden keine seelische Brücke existiert.“ (S. 18)

Nicht nur die Ganglienzellen müssen daher Bewusstsein vermitteln, auch die verbindenden Fasern müssen daran einen Anteil haben. Nicht nur sie tragen zum Bewusstsein bei, das Bewusstsein muss sich bis in die Nervenfasern hinein ausdehnen. Denn wir können Reizungen in der Peripherie unmittelbar und ohne jede Überlegung lokalisieren. So ist uns zugleich mit jeder Reizung auch ihr Ort bewusst. Das gilt für alle Nerven: Mit der Erregung wissen wir um ihren Ort. Je nach Nerv aber unterscheidet sich die Qualität, als die wir die Erregung wahrnehmen. Der Sehnerv vermittelt optische Eindrücke, das Ohr Schall, die Zunge Geschmack usw.. Das seelische Bild der Bewegung, erklärt Stricker, wird allein von den motorischen Nerven vermittelt. Die herrschende Lehre gehe dagegen davon aus, dass wir „Bewegung sehen“, indem die verschiedenen Phasen einer Bewegung zum Eindruck der Bewegung verschmelzen.

Mit Hilfe der Selbstbeobachtung will Stricker diese Frage klären. Er beobachtet sich, während er sich Bewegungen vorstellt. Bei der Vorstellung des eigenen Laufens oder Gehens bemerkt er ein Gefühl in seinen Beinen, so als würde er sie zum Gehen bewegen. Stellt er sich den Flug eines Vogels vor, so bemerkt er ähnliche Gefühle in den Muskeln der Augen, wie sie auftreten, wenn er dem Vogel mit den Augen folgt. Diese Bewegungsgefühle rühren von der Erregung der motorischen Nerven her. Daher ist es auch anstrengend, sich vorzustellen, man würde laufen. Denn das erfordert eine Erregung der betreffenden Muskeln. Wir müssen gewissermaßen der Vorstellung unsere Muskeln leihen, damit sie sich bewegen kann. Es ist allerdings auch möglich, die erforderlichen Muskeln durch andere zu ersetzen. Dafür eignen sich besonders die Muskeln der Augen, deren Bewegung weniger anstrengend ist. Halten wir aber jede Form der Mitbewegung an, so bleibt auch die Vorstellung unbewegt. Jeder Muskelregung geht ein „inneres Aufleuchten“ (S. 28) voran, das Stricker als „Initialgefühl“ bezeichnet. „Das Initialgefühl reicht aus, um mir eine Bewegung vorzustellen.“ (S. 28) Erst bei einer größeren Erregung, wird der Muskel in sichtbare Bewegung versetzt.

Am Beispiel der Sprachvorstellungen lässt sich beweisen, dass diese Erregung der Muskeln für die Vorstellung einer Bewegung notwendig ist und die Vorstellung nicht nur von ihr begleitet wird.

„Um den Beweis in aller Schärfe zu erbringen, müsste gezeigt werden, dass, wenn die Erregung jener Muskelnerven unmöglich gemacht wird, auch die entsprechende Bewegungsvorstellung ausfällt.“ (S. 28)

Genau das ist bei Personen mit Aphasie der Fall. Durch die Zerstörung einer bestimmten Region der Hirnrinde sind sie der Fähigkeit zur Lautbildung beraubt. Gleichzeitig haben sie die Fähigkeit verloren, sich in Worten auszudrücken oder diese zu verstehen.



„[S]ie denken nicht mehr in Worten, trotzdem ihr Bewusstsein klar ist, trotzdem sie sich über die Umgebung orientieren und auch nicht verlernt haben, die Objecte der Aussenwelt, wie Messer, Gabel u. A. richtig zu gebrauchen.“ (S. 29)

Für den Fall der Bewegungsvorstellungen ist so ein eindeutiger Nachweis nicht möglich, weil hier der Ausfall von Muskelfunktionen durch andere Muskeln ersetzt werden kann, so dass dieser Ausfall nicht mit einer Einschränkung der Bewegungsvorstellung einhergehen muss. Es lässt sich aber durchaus beobachten und nachvollziehen, dass ein Feststellen der betreffenden Muskeln die Vorstellung einer Bewegung unterbindet.

„Dieser Umstand wird zwar bei Denjenigen, welche zur Selbstbeobachtung fähig sind, keinen Zweifel über den Werth des Experimentes wachrufen. Es gibt aber viele Menschen, welche sich selbst fast gar nicht beobachten können. Und nur diesen gegenüber glaubte ich das strenge Beweisverfahren zu betonen, welches uns der Sprachverlust in Bezug auf eine Form der Bewegungsvorstellungen (auf die Sprachvorstellungen nämlich) gestattet.“ (S. 30)

Damit hat Stricker positive Daten für die Funktion der motorischen Nerven bei der Vorstellung der Bewegung vorgelegt. Sie widersprechen der Erklärung, der Eindruck der Bewegung entstehe beim Beobachten von Bewegung durch die Verschmelzung der Sinneseindrücke. Gegen diese Annahme spricht aber auch ganz direkt, dass wir ein Rad nur so lange in Bewegung sehen, wie wir die einzelnen Speichen erkennen können. Sobald sie zu einer Fläche verschmelzen, hört der Eindruck der Bewegung auf.

### Drittes Hauptstück

Die Beobachtung der Bewegungsgefühle führte Stricker auf innere Erfahrungen. Mit ihnen konnte er zeigen,

„dass K a n t aus den analogen inneren Quellen geschöpft hat, wie H u m e ; dass sich auch ihm die innere Nothwendigkeit ‚jede Veränderung mit einer Ursache verknüpft zu denken‘, nur aus den Beziehungen der Willensimpulse zu den Erregungen der Muskelnerve aufgedrängt hat.“ (S. 33)

Hume hatte beschrieben, wie wir durch das Bewusstsein einer inneren Kraft – den Einfluss unseres Willens auf die Bewegung unserer Glieder – zum Begriff der Kraft oder der Wirksamkeit gelangen. Weil aber Kräfte die Ursache von Bewegungen sind, hatte Hume damit entdeckt, dass der Begriff der Ursache auf eine innere Erfahrung zurückgeht. Und auch Kant führte die Idee der Kausalität auf innere Gründe zurück. Es sind solche, die nicht in der Außenwelt zu finden sind. Die Nothwendigkeit, mit der wir jede Veränderung als verursacht denken, ließ Kant jedoch schließen, dass diese Erkenntnis vor aller Erfahrung liegen müsse und nur der reinen Vernunft entspringen könne. Ihm war der Unterschied zwischen äußeren und inneren Erfahrungen nicht so deutlich wie Stricker, so dass Kant nur Erfahrungen der Außenwelt zu den Erfahrungen zählte. Stricker aber weist darauf hin, dass innere Erfahrungen unserer Vorstellung von der Kausalität zugrunde liegen: „Der Typus für die Ursachenvorstellung liegt also in den Beziehungen unseres Willens zu

unseren Muskelnerven.“ (S. 33) Wenn wir einen vorüberrasenden Eisenbahnzug sehen oder dem Flug eines Vogels folgen, können wir bemerken, wie auch die Außenwelt unsere Augenbewegung steuern kann. Wir können erleben, wie die Außenwelt auf unseren Willen einwirken kann. So gelangen wir zu der Vorstellung, dass es auch in der Außenwelt Ursachen geben müsse. Stricker erläutert die zugrunde liegenden anatomischen Verhältnisse: Um das Abbild eines bewegten Objektes im Bereich des schärfsten Sehens auf der Netzhaut zu behalten, gehen vom Sehzentrum Impulse zum Willenszentrum und von diesem Erregungen über die motorischen Bahnen an die Muskeln der Augen, so dass die Bewegung des Netzhautbildes kompensiert wird. Die Augen bewegen sich so, dass das Bild weiterhin auf dieselbe Stelle der Netzhaut fällt. Diese Bewegung wird auf demselben Weg ausgelöst wie eine willkürliche Bewegung der Augen. Sie benutzt dieselben Bahnen. Wir erleben daher, wie die Willensimpulse, die der Augenbewegung vorangehen, nicht von uns ausgehen, sondern von außen angeregt werden. Auch die Beobachtung anderer Menschen, die sich ähnlich verhalten wie wir selbst, legt nahe, dass es auch außerhalb von uns fremde Willen gibt. In vorwissenschaftlichen Zeiten war man daher geneigt,

„jene Vorgänge in der Aussenwelt, welche nicht vom eigenen Willen abhängen, als von dem Willen eines anderen abhängig sich vorzustellen. Da, wo es an wahrnehmbaren menschlichen Gestalten gefehlt hat, wurden Gestalten erdichtet. So wurden Götter, Engel, Geister als die Wollenden supponirt.“ (S. 37)

Wir können dies vielleicht besser nachvollziehen, wenn wir uns daran erinnern, wie wir in der Kindheit bei Geräuschen in der Dunkelheit auch schnell an Geister oder Gespenster gedacht haben. Die Naturwissenschaften haben an deren Stelle Kräfte gesetzt. Der Fortschritt besteht darin, die Ursachen nicht mehr zu personifizieren und sie damit einer Untersuchung zugänglich zu machen. Denn Kräfte handeln nicht nach Lust und Laune, sondern nach studierbaren Regeln.

Wie aber kommen wir dazu, Ursachen auch in leblosen Dingen der Außenwelt zu suchen? Stricker gibt dieser Frage eine andere Form und fragt nach „den Ursachen der Materie“ (S. 38). Er gibt zu, dass diese Formulierung etwas ungewöhnlich ist, meint aber, gute Gründe für sie zu haben. Im Fall der Materie ist offensichtlich, dass Nichts aus Nichts entstehen kann. Wenn Stricker einem Kind eine Münze gibt, so ist die Ursache für seinen Besitz der Münze, dass es sie von ihm erhalten hat.

„Im Lichte dieser Betrachtung erscheint mir das deutsche Wort ‚Ursache‘ gleichsam als der Ausfluss eines philosophisch durchgebildeten Volksgeistes. Ursache ist eine Sache, welche einer anderen Sache den Ursprung gibt. Ursache ist die Quelle einer Sache.“ (S. 39)

Übertragen auf die Bewegung heißt das, die Ursache jeder Bewegung ist eine Bewegung, die übertragen wurde. Der kausalen Aufeinanderfolge von Erscheinungen liegt demnach die Übertragung einer Bewegung zugrunde. Dennoch gibt es einen Unterschied zwischen der Übertragung von Materie und der Übertragung von Bewegung: Die sinnliche Wahrnehmung lässt uns die Erhaltung der Materie erkennen. Wir sehen, wie dieselbe Münze von meiner Hand in die Hand des Kindes wechselt. „Bei den Ursachen und Quellen der Bewegung aber kommt uns die sinnliche

Wahrnehmung nicht zu Hilfe.“ (S. 40) Wenn die Kegelkugel die Kegel umwirft, so können wir zwar deren Lageveränderung erkennen. Wir erkennen aber nicht unmittelbar, dass die Bewegung der Kegel von der Bewegung der Kugel herrührt. Genau das ist der Kern von Humes Beobachtung: Wir können in der Außenwelt keine Ursachen wahrnehmen.

Die Beschäftigung mit der Physik führt Stricker schließlich auf das lange vor Hume von Galilei formulierte Trägheitsprinzip. Es weist eine erstaunliche Ähnlichkeit mit der Kantschen Lehre von der Kausalität auf.

„Bei Kant lautet der Satz: ‚Jede Veränderung muss eine Ursache haben.‘; und bei den Physikern lautet er: ‚Ein ruhender Körper kann nicht in Bewegung gerathen, wenn ihm nicht Bewegung übertragen wird.‘“ (S. 41)

Die Fassung, die Stricker der Kausalitätslehre gibt, geht aber noch über diese beiden Versionen hinaus. Stricker versteht unter Ursache so viel wie Urquelle. Seinen vorangestellten Erläuterung zufolge beinhaltet das die Erhaltung der Bewegung. Das bedeutet, „dass ein Körper immer nur so viel Bewegung enthalte, als ihm mitgeteilt worden“ (S. 41) ist. Stricker präzisiert und verschärft also das Kausalitätsprinzip dahingehend, dass es nicht nur etwas über die Ursache einer Veränderung aussagt, sondern auch etwas über deren Ausmaß.

In dieser Fassung wird die Bewegung als etwas Messbares eingeführt. Das Prinzip der Erhaltung der Bewegung deckt sich mit der Lehren von der Erhaltung der Kraft und der Erhaltung der Materie. So wie Gold weder erzeugt noch vernichtet werden kann, so kann auch Bewegung „nicht aus Nichts geschaffen werden und kann auch nicht untergehen.“ (S. 43) Daraus folgt, dass die Bewegung im Weltall eine feste Größe ist, die weder ab- noch zunimmt. Die Lehre von der Kausalität und die Lehre von der Erhaltung der Kraft sind identisch.

Kann Bewegung nicht erzeugt werden, so muss sie übertragen werden. Die Erkenntnis, dass solch eine Übertragung stattfindet, entspringt ebenfalls der inneren Erfahrung. Wenn wir uns oder einen Gegenstand bewegen, so erleben wir, dass diese Bewegungen unserem Willen folgen. Bewegung und Wille sind in unserer Vorstellung so fest miteinander verbunden, dass wir uns bei jeder beobachteten Bewegung fragen, welche Ursache diese Bewegung hat. In den Fällen, in denen die Bewegung von uns ausgeht, ist unser

„Verlangen nach der Kenntniss der Ursache befriedigt. Ich bin ja eben nur dann unbefriedigt, wenn ich eine Bewegung sehe, deren Abhängigkeit von meinem Willen oder von Willensimpulsen anderer Menschen oder von mir bekannten Kräften nicht ersichtlich ist.“ (S. 45)

Die Erkenntnis der Bewegungsverursachung durch unseren Willen führt Stricker daher auch zur Erkenntnis der Übertragung der Bewegung.

Eine genauere Betrachtung des Verhältnisses von Wille und Bewegung lässt Stricker zwischen Ursache und Veranlassung unterscheiden. Er verdeutlicht das an einem Beispiel:

„Wenn mein Nachbar einen zerbrechlichen Apparat vor sein Fenster hängt, und ich die Hän-geschnur durchschneide und so den Apparat fallen lasse und beschädige, werde ich vom Richter wohl als der Verursacher des Schadens angesprochen werden. In der That habe ich aber

nur den Schaden v e r a n l a s s t . Die wahre Ursache des Fallens war mein Nachbar selbst; denn er hat den Apparat in die Höhe gehoben, er hat ihm durch den Hub jene Bewegung übertragen, durch die allein der Apparat fallen konnte.“ (S. 45f.)

Die Ursache einer Bewegung besteht in der tatsächlichen Bewegungsübertragung. Das Auslösen setzt diese mit einem Bruchteil an Anstrengung nur frei. So verhält es sich auch mit Nerv und Muskel. Die Ursache der Muskelbewegung liegt in den Stoffwechselprozessen im Muskel. Sie setzen die zur Bewegung nötige Energie frei. Der Nerv kann diese nur auslösen. Die Arbeit, die der Nerv verrichtet, ist deutlich geringer als die vom Muskel geleistete. Dennoch stehen beide in einem gewissen Verhältnis zueinander. Es braucht eine größere Willensanstrengung, um eine größere Muskelarbeit zu leisten. Der Funke, der ins Pulverfass fällt, kann auch eine größere Menge Pulver zur Explosion bringen. „Die Nervenleistung steht mit der Größe der Muskelleistung in einem gewissen Verhältnis.“ (S. 46) Daher ist der erlebte Zusammenhang von Wille und Bewegung geeignet, uns das seelische Bild einer Übertragung zu vermitteln.

Zur Erkenntnis der Kausalität in der Außenwelt ist neben der inneren Erfahrung der Übertragung der Bewegung noch die Erfahrung erforderlich, dass unser Wille auch auf Gegenstände der äußeren Umwelt übertragbar ist. „Diese Erfahrungen beginnen schon in der Wiege, wenn das Kind anfängt, seine Bettdecke mit den Füßen fortzustrampeln.“ (S. 47) Wir machen im Alltag eine Vielzahl von Erfahrungen, wie durch unseren Willen Erscheinungen der Außenwelt hervorgerufen werden. Stricker beschreibt diese Erfahrungen als Ergebnisse von Experimenten. Denn das Wesen jedes Experiments besteht darin, den eigenen Willen in die Außenwelt einzufügen und die Folgen zu studieren. Dies ist „das einzige Mittel [...], um die Causalität in der Aussenwelt zu erkennen.“ (S. 48) Die große Zahl von Experimenten, die wir im Laufe unserer Entwicklung gemacht haben, macht den gesunden Menschenverstand aus. So verfügen wir über genügend Erfahrungen, um ein Glas nicht fallen zu lassen, weil wir erwarten, dass es zu Bruch gehen wird. Wichtig für das praktische Leben sind die Experimente, die wir selbst ausgeführt haben oder deren Ausführung wir wenigstens selbst beobachtet haben. Aus ihnen lernen wir durch direkte Beobachtung. Die Berichte anderer Menschen lassen uns zwar auch lernen, aber diese Erfahrungen prägen sich uns viel weniger ein. Unsere Erfahrung aus einer Vielzahl von Spezialfällen, ruft bei der Wahrnehmung einer Veränderung die Vorstellung von deren Ursache wach – jedoch nur, wenn die Umstände dafür sprechen. Laufen zwei Pferde hinter einander, werden wir kaum die Bewegung des ersten Pferdes für die Ursache der Bewegung des zweiten Pferdes halten. Wenn dagegen ein Wagen einem Pferd folgt, ist das anders.

Die Vorstellung der Ursache geht auf die innere Erfahrung unseres Willens zurück. Bei Veränderungen der Außenwelt suchen wir daher den „fremden“ Willen, der hierfür Ursache ist. In vorwissenschaftlichen Zeiten wurde dabei die Existenz von Geistern angenommen. Sie kommen und agieren ebenso aus dem Nichts wie mein eigener Wille. Von diesem können wir auch nicht ausmachen, woher seine Anregung kommt. Was unserem Willen vorausgeht, was ihn auslöst, ist unserem Bewusstsein

und unserer sinnlichen Wahrnehmung entzogen. Das gilt auch für Kräfte. Der entscheidende Fortschritt bei der Annahme von Kräften anstelle von Geistern besteht darin, dass die Menschen versuchen konnten, die Kräfte zu beeinflussen und zu dominieren. Denn im Gegensatz zu den Geistern sind Kräfte dem Einfluss der Menschen nicht entzogen. Gilt außerdem noch die Erhaltung der Kraft, so sind die „Spielregeln“ für Kräfte so eindeutig, dass sie erforscht werden können. „Damit sind die Ursachen aller Erscheinungen im Weltraum gleichsam ad infinitum aufgedeckt.“ (S. 50) Jede Bewegung muss aus einer anderen Bewegung hervorgegangen sein und kann jeweils nur übertragen werden, ohne jemals erzeugt oder vernichtet zu werden.

#### Viertes Hauptstück

Im letzten Teil seiner Schrift befasst sich Stricker mit den Grenzen empirischer Lehrsätze. Kant hatte geglaubt, es gäbe jenseits der Empirie einen Bereich der reinen Vernunft, der von aller Erfahrung unabhängig sei. Merkmal der reinen Vernunfturteile sei, dass wir sie mit Notwendigkeit und in Allgemeinheit denken. Sie können deshalb nicht der Erfahrung entstammen. Diese „lehrt uns nur, dass etwas so oder so beschaffen sei, aber nicht, dass es nicht anders sein könne.“ (S. 52) Notwendigkeit und Allgemeinheit lassen sich nicht auf Erfahrung gründen. Die Begrenztheit von Erfahrungsurteilen verdeutlicht Kant an dem Satz: „Alle Körper sind schwer.“ Stricker weist nach, dass die mangelnde Notwendigkeit und Allgemeingültigkeit dieses Satzes jedoch nicht darin begründet ist, dass es sich um ein Erfahrungsurteil handelt. Die Aussage über die Schwere aller Körper verbindet zwei Wahrnehmungen: Die eines Körpers und die seiner Schwere. Die Schwere eines Körpers nehmen wir als Druck oder als Widerstand beim Bewegen wahr. Den Körper selbst dagegen nehmen wir vor allem mit den Augen wahr. Bei weit entfernten Körpern wie den Sternen, die wir nur sehen aber nicht berühren können, haben wir keine Möglichkeit, ihre Schwere wahrzunehmen. Deshalb können wir uns vorstellen, dass es Körper gibt, die nicht schwer sind – eben weil wir solche Körper „ohne Schwere“ bereits wahrgenommen haben. So schließt Stricker: „Der Mangel an Allgemeinheit, welcher dem Satze von der Schwere anhaftet, hat mit dem empirischen Charakter desselben gar nichts zu thun.“ (S. 53) Den Fall der reinen Vernunfturteile veranschaulicht Kant an dem Satz „Alle Körper sind undurchdringlich.“ Hier resultiert die Notwendigkeit des Satzes jedoch ebenfalls nicht daraus, dass er nicht durch die Erfahrung gewonnen ist, sondern darauf, dass in ihm Wahrnehmungen miteinander assoziiert sind, die wir nie getrennt voneinander machen. Denn wir haben noch nie zwei Dinge zu einer Zeit am selben Ort gesehen. Deshalb können wir uns diesen Fall auch nicht vorstellen und müssen Körper als undurchdringlich denken. Die Notwendigkeit dieses Satzes hat nichts damit zu tun, dass er nicht der Erfahrung entstammt. Stricker reißt die von Kant gezogene Grenze des Empirismus nieder. Wir können nicht jenseits von Erfahrungen urteilen. Und Stricker weist noch auf eine weitere Grenze empirischer Urteile hin, die nicht überschritten werden

kann: Das Kausalitätsprinzip besagt, dass jede Bewegung eine andere Bewegung als Ursache hat. Wie lässt sich dann aber ein Anfang denken? Wenn man zulässt, dass die „erste“ Bewegung aus dem Nichts entstand, verletzt sie das Kausalitätsprinzip, weil sie ohne Ursache, ohne auslösende Bewegung entstand. Wenn die Bewegung dagegen schon immer existierte, welche Ursache hätte sie dann? Wir können dieses Problem nicht lösen. Deshalb fordert Stricker dazu auf, alle Urteile auf den Bereich zu beschränken, der unserer Erfahrung zugänglich ist. Die Allgemeingültigkeit aller empirischen Lehrsätze ist begrenzt. Wir müssen sie mit der Einschränkung versehen: „So viel wir bis jetzt erfahren haben.“

## Schluss

Stricker beschließt seine Arbeit mit einer Betrachtung über Leben und Tod. Wenn der Tod eine Abnahme von Bewegung ist, so ist der Terminus Todesursache unzutreffend. Denn im Fall des Todes wird keine Bewegung übertragen, wie es der Begriff der Ursache anzeigt, sondern deren Abnehmen veranlasst. Die Bewegung des Körpers geht auf etwas anderes über und verlässt ihn. Daher sollte von „Todesveranlassung“ statt von „Todesursache“ gesprochen werden. Das Übergehen der Bewegung vom Körper auf die Umwelt weist für Stricker eine deutliche Parallele zur Vorstellung der Seelenwanderung auf. So beendet er seine Schrift „Über die wahren Ursachen“ mit den Sätzen: „Was für den Physiker Materie und Bewegung, ist für den Dogmatiker Leib und Seele. Die einen sagen, mit dem Tode wandere die Seele fort, die Anderen lehren, dass die Bewegungen den Leib verlassen.“ (S. 59)

### 2.2.7.2 Zentrale Gedanken dieser Schrift

In seiner Arbeit „Über die wahren Ursachen“ legt Stricker noch einmal in konzentrierter Form seine Überlegungen zur Kausalität vor. Er stellt sie aber nicht nur erneut dar, sondern erweitert sie zugleich. Dazu bemerkt er:

„Es hat sechs Jahre gebraucht, bis ich durch eine zufällige Beschäftigung mit einigen elementaren Fragen der Physik, zu der geeigneten Verknüpfung gelangt bin, zu einer Verknüpfung von Ideen, die allerdings aus zwei verschiedenen Wissensgebieten, der Psychologie und der Physik entstammen.“ (1887, S. 6)

Diese Verbindung besteht im Kern darin, das Kausalitätsprinzip und das Trägheitsgesetz als zwei Fassungen derselben Gesetzmäßigkeit zu erkennen und Kausalität auf die Erhaltung von Bewegung zurückzuführen. Das bedeutet zugleich eine Präzisierung des Kausalitätsprinzips. Es lautet nun nicht mehr „Keine Wirkung ohne Ursache“, sondern „Jede Wirkung ist so groß wie ihre Ursache“. Stricker hat damit „die Bewegung (der Materie gleich) als etwas Messbares eingeführt.“ (ebd., S. 42) Und er findet den Erhaltungssatz für Materie ebenso für die Bewegung gültig:

„Bewegung, sagt diese Lehre, kann nicht aus Nichts geschaffen werden und kann auch nicht untergehen. Der Weltraum ist im Besitze einer gewissen Menge von Bewegung, die weder zu- noch abnehmen kann. Die Bewegung kann eben nur von einer Materie auf die andere, von einer Form in die andere übergehen.“ (S. 43)

Von dieser Übertragung der Bewegung wissen wir aus der inneren Erfahrung. Die Bewegung des Willens wird auf die Bewegung der Muskeln übertragen. Diese Beziehung liefert uns den Typus des Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs. Weil aber auch eine kräftigere Bewegung eine größere Willensanstrengung erfordert, erleben wir neben der Übertragung von Bewegung auch deren Erhaltung. Bei der Materie ist anschaulich, dass eine Übertragung zugleich mit ihrer Erhaltung einhergeht. Das klingt für Stricker auch in dem deutschen Wort „Ursache“ an: „Ursache ist eine Sache, welche einer anderen Sache den Ursprung gibt.“ (S. 39) Die Bewegung, die von einem Gegenstand auf einen anderen übergeht, bleibt erhalten. Der bewegte erste Gegenstand erscheint uns als Ursache für die Bewegung des zweiten.

Kants Annahme, es gäbe einen Bereich der reinen Vernunft, der jenseits aller Erfahrung liege und in welchem Urteile mit Notwendigkeit und Allgemeinheit gelten, wird von Stricker entschieden zurückgewiesen. Kant hatte entdeckt, dass es einen Bereich gibt, der unabhängig von der Erfahrung der Außenwelt ist. Er irrte aber, als er ihn für unabhängig von jeglicher Erfahrung hielt und der reinen Vernunft zuordnete. Denn es ist der Bereich der inneren Erfahrungen. Darauf weist Stricker hin. Urteile, die wir über Beobachtungen in diesem Bereich fällen, scheinen uns mit Notwendigkeit gültig zu sein. Das liegt aber nicht daran, dass sie jenseits der Erfahrung liegen, sondern daran, dass wir sie jederzeit mit demselben Ergebnis reproduzieren können. So oft wir es auch abzählen werden, 2 und 2 wird immer 4 ergeben. Da wir nie die gegenteilige Erfahrung machen werden, sind wir sicher, dass es gar nicht anders sein kann. Wir können uns eben ein anderes Ergebnis gar nicht vorstellen. Und dennoch beruhen die Urteile, die Kant der reinen Vernunft zugeschrieben hat, auf (inneren) Erfahrungen und wir müssen sie ebenso wie alle empirischen Urteile mit der Einschränkung versehen: „So viel wir bis jetzt erfahren haben“ (S. 56).

### 3 Innere Empirie – (Re)Konstruktion einer Praxis

Bei meinen Versuchen mit Studenten, die beim Bewegen auftretenden Muskelgefühle<sup>8</sup> zu beobachten, bin ich immer wieder auf Schwierigkeiten gestoßen<sup>9</sup>. Diese Bemühungen endeten nicht selten mit ebenso sprach- wie verständnislosen Studenten<sup>10</sup>. Sind diese Schwierigkeiten beim Nachvollziehen seiner Beobachtungen bereits ein Argument gegen die Arbeiten<sup>11</sup> Strickers? Liefern sie einen Hinweis darauf, warum Stricker in Vergessenheit geraten ist? Ist die Unbekanntheit Strickers also berechtigt? Ist sie das „Urteil der Geschichte“ über seine Arbeit?

Schon zu Lebzeiten hat Stricker heftigen Widerstand hervorgerufen. Einige seiner Kollegen haben ihn geradezu angefeindet und bekämpft. So schreibt Stricker in einem Aufsatz mit dem Titel „Aus den Niederungen der Wissenschaft“: „Ich betrete diese Niederungen im Stande der Nothwehr.“ (1892, S. 1) Zweck dieser gut 40 Seiten umfassenden Schrift ist Strickers Verteidigung gegen Anfeindungen von Kollegen, von denen er sagt: „Die Feindseligkeiten haben auch nicht lange auf sich warten lassen. Ich kann aber hier von dem Kriege nur einige Indicien zur Sprache bringen.“ (ebd., S. 12)

Bevor hier der Versuch einer „Wiederbelebung“ der Arbeiten Strickers unternommen wird, sollen daher mögliche Einwände genauer betrachtet werden, um abzuwägen, ob sie noch aktuell und relevant sind. Eine genauere Betrachtung zeigt, dass es ganz unterschiedlich gelagerte Einwände gegen die Arbeiten Strickers gibt, die aus heutiger Sicht verschieden schwer wiegen. Die von Stricker beschriebene und betriebene Praxis der Selbstbeobachtung bleibt grundsätzlich schwierig und problematisch. Die zugrunde liegende Problematik wird zunächst als „Paradoxon der Selbstbeobachtung“ herausgearbeitet und beschrieben. Die damit gelungene Präzisierung des Problems der Selbstbeobachtung lässt dann deutlicher erkennen, worin Strickers praktische Lösung dieses Problems besteht. Es zeigt sich, dass Stricker auch auf diesem Gebiet ein findiger Experimentator gewesen ist. Denn die wenigen Angaben, die er zu den näheren Umständen seines Beobachtens macht, weisen alle auf wesentliche Rahmenbedingungen hin. Weil Stricker aber nichts von seinen Fehlversuchen berichtet hat, sondern nur beschreibt, was erfolgreich war<sup>12</sup>,

---

<sup>8</sup> Der Begriff des „Muskelgefühls“ wird hier von Stricker übernommen. Er bezeichnet zunächst nicht mehr als die Möglichkeit, beim Bewegen am Ort des Muskel etwas zu gewahren. Auf welchen anatomischen Strukturen diese Möglichkeit beruht, war für Stricker unerheblich.

<sup>9</sup> Im Rahmen meiner Lehrveranstaltung „Fachausbildung: ‚MuDo‘“ (Arbeit der Achtsamkeit im Bewegen) an der Universität Hamburg (WS 2000, 2001 und 2003)

<sup>10</sup> Vgl. hierzu auch das Kapitel 5.1 zur Sprachlosigkeit in der Inneren Empirie

<sup>11</sup> Wenn hier von „Strickers Arbeiten“ gesprochen wird, sind jeweils diejenigen Arbeiten gemeint, die sich mit Bewegen und Vorstellen befassen.

<sup>12</sup> Das ist auch nicht weiter verwunderlich. Stricker war vor allem an einer Darstellung seiner Entdeckungen und Ergebnisse interessiert, weniger an einer detaillierten Einführung in seine experimentelle Praxis. Dies schien aus seiner Sicht auch gar nicht erforderlich, denn mit der Entdeckung der Muskelgefühle hatte diese Praxis bereits ihr Ziel erreicht.



ist es nicht ganz einfach, die Bedeutung und Tragweite seiner Angaben zu erkennen und zu würdigen.

Die von Stricker nur implizit gegebenen Antworten auf die Schwierigkeiten seiner experimentellen Praxis treten durch die Formulierung des Paradoxons der Selbstbeobachtung deutlicher hervor. Die Explizierung der Probleme, die mit der Selbstbeobachtung verbundenen sind, lässt erkennen, inwiefern Strickers Praxis auf diese Probleme antwortet. Aus diesen Antworten lassen sich Prinzipien ableiten, die helfen können, die Selbstbeobachtung erfolgreicher zu gestalten.

So werden zunächst konkrete *Formen einer Praxis* vorgestellt, die es möglich machen, Strickers Beobachtung der Muskelgefühle nachzuvollziehen. Diese Praxisformen gehen in geringerem Umfang direkt auf Stricker zurück und sind in der überwiegenden Zahl das Ergebnis eigenen Experimentierens mit den Muskelgefühlen. Im Anschluss an die Praxisformen werden *Prinzipien der Praxis* herausgearbeitet, die angeben, wie die Beobachtung der Muskelgefühle leichter gelingen kann. Diese Prinzipien stützen sich zunächst auf die Angaben Strickers zu seiner Beobachtungspraxis und beziehen sich auf Beobachtungen beim Vorstellen von Bewegung. Die Einsicht in den zugrunde liegende Zusammenhang des Paradoxons der Selbstbeobachtung erlaubt es dann, den Kreis der Prinzipien zu erweitern: Zu jedem Prinzip zur Beobachtung vorgestellter Bewegung lässt sich ein komplementäres Prinzip finden, das sich auf die Beobachtung ausgeführter Bewegung bezieht. Diese Komplemente sind mehr als bloße Konstruktionen auf dem Papier. Das wird dadurch nachgewiesen, dass diese Prinzipien in Schriften zum Tai Ji und von Feldenkrais wiedergefunden werden können.

Die Notwendigkeit, über das von Stricker Vorgelegte hinauszugehen, rührt vor allem daher, dass der Verwendungszusammenhang der Inneren Empirie im Rahmen der Bewegungswissenschaft ein ganz anderer ist als bei Stricker. Daher wird aus der *Rekonstruktion* der Strickerschen Selbstbeobachtung von Muskelgefühlen die *Konstruktion* einer bewegungswissenschaftlich orientierten *Praxis der Inneren Empirie*. Stricker genügte es, die Existenz der Muskelgefühle aufzuzeigen und die theoretische Bedeutung dieser Entdeckung zu reflektieren. Die Bewegungswissenschaft befasst sich jedoch nicht nur in viel umfassenderer Weise mit der menschliche Bewegung, sondern zugleich auch mit jeweils ganz konkreten Bewegungen. Damit ist ihr Horizont deutlich weiter gesteckt als derjenige Strickers. Die systematische Erweiterung der Praxis der Selbstbeobachtung über Stricker hinaus führt so zur Inneren Empirie. Diese bietet einen ganz eigenständigen Zugang zu einer Bearbeitung bewegungswissenschaftlicher Fragen.

### **3.1 Einwände gegen die Arbeiten Strickers**

Die möglichen Einwände gegen Strickers Arbeiten - sowie deren Fortsetzung - sind ganz unterschiedlich gelagert. Die Betrachtung dieser Einwände mag auf der einen Seite Hinweise darauf geben, wieso Stricker in Vergessenheit geraten ist. Sie macht aber auch deutlich, dass dies zu Unrecht geschehen ist. Dennoch sind da-

runter gewichtige Einwände, die auch aus heutiger Sicht nicht ohne weiteres und ohne weitergehende Überlegungen ausgeräumt werden können. Die Auseinandersetzung mit diesen Einwänden liefert wichtige Einsichten in die Struktur der Inneren Empirie.

Die betrachteten Einwände gegen die Arbeiten Strickers lassen sich ganz unterschiedlichen Kategorien zuordnen: Es sind Einwände persönlicher, disziplinärer, methodischer, methodologischer, epistemologischer und epistemischer Art.

### 3.1.1 *Einwände persönlicher Art*

In diese Kategorie fallen all diejenigen Formen der Ablehnung, die sich mehr auf die Person Strickers beziehen als auf den Inhalt seiner Arbeiten. Es gibt viele übereinstimmende Berichte darüber, dass Stricker sehr streitlustig gewesen sei und Auseinandersetzungen nicht scheute. Auch in seinen Vorlesungen liebte er die freie und von ihm mit scharfer Zunge geführte Diskussion mit seinen Studenten. Anlässlich des 25jährigen Jubiläums Strickers als ordentlicher Professor schreibt sein Mitarbeiter und Kollege Prof. Wagner:

„[S]treitbar und viel bestritten ist er durchs Leben gegangen, oft und heftig angefeindet in der Wissenschaft und ausserhalb derselben, und ebenso kräftig sich wehrend und seine Gegner angreifend, wo er sie fand oder zu finden vermeinte. Die Mitwelt scheint daher auch keineswegs geneigt zu sein, S t r i c k e r ' s Verdienste bereitwillig und neidlos anzuerkennen; sie werden vielmehr von allen Seiten verkleinert, bestritten, verschwiegen oder gar – entlehnt; jede Blösse, die man an ihm zu finden vermeint, schonungslos ausgebeutet.“ (1898, S. 15)

Anlass der von Stricker geführten Auseinandersetzungen war jedoch nicht etwa sein Geltungsbedürfnis, sondern sein beständiges Bemühen, wissenschaftliche Erkenntnis voranzutreiben, wie Wagner weiter ausführt:

„Die eigene Person in den Vordergrund zu stellen, für sich Ehren und Vortheile anzustreben, war ihm zeitlebens fremd. Man würde diesem Charakterzuge nicht genügend gerecht werden, wollte man bloss von den banalen Tugenden der Bescheidenheit und Uneigennützigkeit sprechen. S t r i c k e r war und ist immer so ganz erfüllt von seinen Ideen und Idealen, er ging stets so ganz in der Sache auf, dass für die eigene Person in seinem Denken und Fühlen kein Raum übrig blieb. Wie oft hat er sogar sich selbst aufs empfindlichste exponirt und geschädigt, wenn er glaubte, dadurch das allgemeine Beste zu fördern.“ (ebd., S. 13f.)

Mag die Schärfe, mit der Stricker seine Auseinandersetzungen führte, auch seine Diskussionspartner verschreckt haben, so ist sie doch alleine nicht ausreichend, die Ablehnung zu erklären, die er im Feld der Wissenschaft erfuhr. Es kommt wohl noch ein weiteres Moment hinzu: Im Kampf um wissenschaftliche Anerkennung ist Stricker auch Konkurrent. Als solcher lässt er sich aus dem Feld räumen, indem man seine Arbeit diskreditiert, um so die Arbeiten der eigenen Schule in einem besseren Licht erscheinen zu lassen. Stricker hat auf einen derartigen Umgang mit ihm wiederholt hingewiesen, etwa in seinem „Offenen Brief an den Herrn Hofrath Prof. Dr. Ernst v. Brücke“ (1885) oder dem Aufsatz „Aus den Niederungen der Wissenschaft“ (1897). In beiden berichtet er, in welcher Weise seine Arbeiten verzerrt und verfälscht dargestellt wurden. Das ging so weit, dass Entdeckungen, die Stricker

als Erster gemacht hatte, zunächst als Unsinn hingestellt und später als eigene Pionierleistungen publiziert wurden.

Scheint die erfolgreiche Bekämpfung Strickers auch allem Anschein nach seinen Gegnern Recht zu geben, so sind die Gründe dieser Ablehnung – zumal mit gebührendem zeitlichen Abstand betrachtet – nicht hinreichend, eine inhaltliche Ablehnung oder Nicht-Kennntnisnahme von Strickers Arbeiten zu rechtfertigen. Die große zeitliche Distanz, über die wir zu Stricker und seinen Werken verfügen, lässt im Gegenteil alles in den Hintergrund treten, was an der Person Strickers als persönlich bedrohlich wahrgenommen wurde, und erlaubt einen davon unbeeindruckten Blick auf sein Werk.

### 3.1.2 Disziplinäre Einwände

Wenn der Mediziner und Experimentalpathologe Stricker sein medizinisches Labor verlässt und an sich selbst *Studien über das Bewusstsein* oder *Studien der Sprach- und Bewegungsvorstellungen* treibt, so überschreitet er damit die Grenzen seines Faches und betritt inhaltlich wie methodisch wissenschaftliches Neuland. Und so ist es nicht verwunderlich, dass diese Vorstöße auch Ablehnung hervorrufen. Am deutlichsten wird diese Grenzüberschreitung bei Strickers „Physiologie des Rechts“. Gleichwohl bekundet der Rechtswissenschaftler Hubert Treiber eine grundsätzliche Sympathie für derartige Grenzüberschreitungen:

„Mit Blick auf die Geschichte der Wissenschaftsentwicklung kann das 19. Jahrhundert mit zahlreichen und äußerst spannenden Grenzüberschreitungen zwischen Kultur- und Naturwissenschaften aufwarten.“ (1998, S. 170)

Die Schriften von Stricker und Ludwig Knapp, der ebenfalls eine „Physiologie des Rechts“ geschrieben hat, ordnet er dennoch eher den Kuriositäten zu:

„Lässt man die beiden Versuche zu einer Physiologie des Rechts noch einmal Revue passieren, erscheinen sie uns absonderlich und merkwürdig fremd – anschauliche Beispiele ‚wildem Denkens‘.“ (ebd., S. 201)

Dieser Rang einer „Absonderlichkeit“ hat wohl der „Physiologie des Rechts“ als einziger Schrift Strickers zu einer zweiten Auflage (1970) verholfen. Das Interesse an Stricker bleibt dabei jedoch auf die historische Kuriosität beschränkt.

Versucht man also die „Physiologie des Rechts“ vom Standpunkt der Medizin (bzw. der Physiologie) oder der Rechtswissenschaft zu beurteilen, lässt sich in beiden Fällen nur eine unzulässige Grenzüberschreitung attestieren. Strickers Darstellung seiner Gedanken erscheint metaphorisch und populistisch – ein weiterer der zu dieser Zeit häufig unternommenen Versuche, die Physiologie zu einer Leitwissenschaft zu erheben, die alle Erscheinungen des Lebens erklären können soll (vgl. Treiber, a.a.O., S. 172ff.). Dabei wird übersehen, dass Stricker nicht nur eine Grenzüberschreitung vorgenommen hat, sondern dass er dabei auch auf „wissenschaftliches Neuland“ gestoßen ist. Darin gleicht er seinem Wiener Zeitgenossen Sigmund Freud, der sogar eine zeitlang in Strickers Laboratorium tätig gewesen ist (Ellenberger, 1996, S. 642). Freud hat als Mediziner ebenfalls Neuland betreten

und wurde so zum Begründer einer neuen Wissenschaft, der Psychoanalyse. Wie Freud kann man auch Stricker als einen Pionier einer neuen Wissenschaft begreifen, einer anthropologischen Bewegungswissenschaft, die als Ausgangspunkt ihrer Untersuchungen die unmittelbare Erfahrung der Bewegung nimmt und damit die Innensicht der Bewegung in den Mittelpunkt stellt. Das Credo einer derartigen Wissenschaft könnte so lauten, wie es ein anderer Pionier auf diesem Gebiet, Max von Thun-Hohenstein, formuliert hat: „Bewegung kann man mit den Augen sehen und mit den Ohren hören, begreifen kann man sie nur, wenn man sie ausübt.“ (zit. in Weywar, 1996, S. 31) Sieht man in Stricker einen Pionier einer „Erste-Person-Wissenschaft der Bewegung“ (vgl. 5.5 und Gendlin, 2001a), dann ist offensichtlich, dass das von ihm betretene Neuland nur durch Überschreitung der disziplinären Grenzen von Medizin und Physiologie zu erreichen war. Das von Stricker betretene und erkundete Gebiet der Innensicht der Bewegung liegt zwar außerhalb der Grenzen dieser etablierten Wissenschaften, nicht jedoch außerhalb jeglicher Wissenschaft.

### 3.1.3 Methodische Einwände

Die Angaben, die Stricker zu seiner Praxis der Selbstbeobachtung macht, sind wenig ausführlich und nicht systematisch dargestellt. Er schreibt am Anfang seiner „Studien über die Bewegungsvorstellungen“:

„Wenn ich mich niederlege, die Augen schliesse, und nun den Versuch mache mir vorzustellen, dass ich g e h e , so kostet mich das eine gewisse Anstrengung. [Dazu] muss ich mich recht zusammennehmen.“ (1882, S. 11)

Zu den Schwierigkeiten der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle führt er aus:

„Wer diese Gefühle nicht sofort zu beobachten vermag, wiederhole den Versuch des Morgens nach einer gut verbrachten Nacht, und zwar noch im Bette. Wem ferner die Muskelgefühle bei der Vorstellung des Gehens nicht lebhaft genug auftauchen, der versuche es mit Vorstellungen von solchen Bewegungen der Oberextremität, die ihm am geläufigsten sind [...] Ist man einmal über eine Bewegung im Klaren, so gelingt es dann leichter, sich auch über die übrigen Bewegungen zu orientiren.“ (ebd., S. 13)

Weitere Hinweise, die Stricker gibt, sind spärlich und an verschiedenen Stellen eher beiläufig mitgeteilt. Dieses Fehlen einer systematisch entwickelten und dargestellten Methode der Selbstbeobachtung erschwert das eigene Nachvollziehen der Beobachtungen Strickers. Wem aber die Gewissheit der erlebten Muskelgefühle fehlt, der kann Strickers Ausführungen leicht für Spekulation halten und nicht als Mitteilung von Beobachtungen. So ist es wohl auch zu verstehen, wenn der Rechtswissenschaftler Treiber von der „Muskel-Metaphorik“ (1998, S. 203) Strickers spricht. Stricker benutze „Muskel“ als „Scharnierbegriff“ (ebd., S. 178), der ganz unterschiedliche Bedeutungsbereiche miteinander verknüpfe. Dies werde erreicht, indem der Terminus „Muskel“ in ganz unterschiedlichen Wortketten verwendet werde und diese so miteinander verbinde. Dabei werde sprachlich ein Zusammenhang hergestellt und suggeriert, der inhaltlich gar nicht bestehe. Diese Ketten lauten etwa „Muskel – Muskelkraft – Arbeit/Energie“ und „Muskelzwang – Rechtszwang“. So er-

laube der Scharnierbegriff „Muskel“ die Anwendung eines physiologisch-physikalischen Mechanismus auf die Rechts- und Morallehre (S. 179f.).

Doch der „Muskel“ ist bei Stricker keine Metapher. Stricker spricht über die Beobachtung seiner Wahrnehmungen. Muskelgefühle bezeichnen bei Stricker keinen Begriff, sondern eine Wahrnehmung. So überträgt Stricker auch nicht Funktionsweise und Wirkungszusammenhang des Muskels auf den Bereich des Rechts. Vielmehr zeigt er, wie der Begriff des Rechts nur mit Hilfe von Muskelgefühlen gebildet werden kann. Im Begriff des Rechts sind unsere Muskelgefühle unaufhebbar enthalten. Stricker sagt nicht, man *könne* sich den Rechtszwang *so vorstellen, wie* die Hemmung der muskulären Tätigkeit. Stricker sagt, dass wir *nur verstehen*, was Recht ist, *weil wir fühlen*, wie und dass wir unsere muskuläre Tätigkeit hemmen können. Er stellt keinen spekulativen Vergleich an, Stricker liefert vielmehr eine als phänomenologisch zu bezeichnende Analyse. Lässt sich diese nicht nachvollziehen, weil die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle nicht gelingt, so ist das Treibersche Missverständnis der Arbeit Strickers naheliegend. Stricker scheint dann spekulativ zwei gänzlich unterschiedliche Erfahrungs- und Begriffsbereiche zusammen zu denken. Dieses Vorgehen ist „metaphorisch“ zu nennen und mutet in der Tat etwas mutwillig und willkürlich an.

An diesem Missverständnis wird deutlich, wie wichtig zum Verständnis der Ausführungen Strickers das eigene Nachvollziehen seiner Beobachtungen ist. Gelingt sie nicht, so bekommt die gesamte Argumentation Strickers die logische Schiefelage des bloß Spekulativen, die ihr tatsächlich gar nicht zukommt. Den Mangel an methodischer Differenziertheit, die ein solches Scheitern bei dem Versuch der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle begünstigt, beseitigt diese Arbeit und stellt neben Formen und Prinzipien der Selbstbeobachtung (vgl. 3.3) auch eine Methode ihrer systematischen Vermittlung (vgl. 5.3) dar.

#### 3.1.4 Methodologische Einwände

Die Einwände gegen die nur skizzenhaft ausgeführte Darstellung seiner Beobachtungsmethode wiegen nicht besonders schwer, weil dieser Mangel leicht behoben werden kann. Schwerer dagegen wiegt der methodologische Einwand, dass die von Stricker bedenkenlos vorgenommene Übertragung seiner im Labor entwickelten Beobachtungspraxis auf die Beobachtung des Bewusstseins und der Muskelgefühle so nicht zulässig sei: Denn es macht einen Unterschied, ob man im Labor unter definierten Bedingungen und mit Hilfe von Instrumenten Beobachtungen durchführt oder sich selbst beobachtet. Nicht jede Beobachtung eines Wissenschaftlers ist schon eine wissenschaftliche Beobachtung. Die Bedingungen, unter denen eine Beobachtung zustande gekommen ist, bestimmen, ob einer Beobachtung der Rang einer wissenschaftlichen Beobachtung zukommt oder nicht.

Anhand dieses methodologischen Einwands und seiner Entkräftung lässt sich erkennen, wie modern Strickers Wissenschaftsverständnis war. Denn anstatt sich vom materiellen Unterschied zwischen Labor und Instrumenten auf der einen Seite und der Couch auf der anderen Seite zur Annahme einer grundlegenden Verschie-

denheit beider Beobachtungssituationen verleiten zu lassen, sah Stricker deutlich, dass in beiden Situationen ähnliche Verfahren von ihm angewendet wurden. Die moderne Wissenssoziologie räumt mit dem Vorurteil auf, die Objektivität der Wissenschaft beruhe vor allem auf dem Einsatz von Messinstrumenten, die lediglich registrierten, was „da draußen“ geschehe. Sie zeigt, was für eine Kette von ineinander greifenden Verfahren zur Konstruktion von Erkenntnissen und zur Produktion von Fakten erforderlich ist. Im Kapitel 5.4 „Der Körper als Labor“ wird herausgearbeitet, dass die Selbstbeobachtung der Muskelgefühle, methodisch als Innere Empirie betrieben, durchaus dazu berechtigt, vom Körper als Labor zu sprechen. Denn die wesentlichen Tätigkeiten, durch die sich ein Labor konstituiert, sind auch in der Inneren Empirie zu finden. Stricker hatte dafür den „richtigen Riecher“, weil er sich weniger für die materiellen Aspekte beider Beobachtungssituationen interessierte, sondern für die Gewissheit der jeweils gewonnenen Erkenntnis. Er ist sich als leidenschaftlicher Experimentator dessen bewusst, dass Erkenntnis (im Labor) hervorgebracht wird und dass diese Art der Fakten-Produktion, dieses Wissen-Schaffen trotz gänzlich unterschiedlicher „Laboreinrichtungen“ vergleichbar ist. So verstanden wirkt seine folgende Äußerung nicht mehr befremdlich, sondern kann als Zeugnis seiner Überzeugung gelesen werden, dass sich (Natur-)Wissenschaftlichkeit auf *Verfahren* gründet:

„Die Naturwissenschaft, mag sie nun beschreibend oder experimentell zu Werke gehen, stützt sich in allen ihren Lehrsätzen in erster Reihe auf directe Nachrichten. Was wir direct (also kraft einer unmittelbaren Einwirkung auf die Sinne) erfahren haben, sind wir geneigt als wirklich vorhanden, auch als thatsächlich, oder als wahr zu bezeichnen. Die Nachricht von der Existenz des eigenen Bewusstseins darf aber als die sicherste und unmittelbarste aller Erfahrungen angesehen werden. Die Wissenschaft, welche sich mit dem Bewusstsein beschäftigt, gehört also in Bezug auf die Sicherheit ihrer Nachrichten zu den Naturwissenschaften.“ (1879, S. 6)

### 3.1.5 Epistemologische Einwände

Die von Stricker auch als „subjective Untersuchung“ (1880, S. 32) – im Gegensatz zur „objektiven Forschung“ (ebd., S. 32) – beschriebene Selbstbeobachtung wirft einige erkenntnistheoretische Fragen auf: Wie lässt sich etwas objektiv erkennen, das kein gegenüber stehendes Objekt ist, sondern innere Wahrnehmung? Ist Distanz nicht notwendige Bedingung der Möglichkeit von Objektivität und damit auch von Erkenntnis? Die von Stricker durchgeführte Selbstbeobachtung zielt also mitten ins Zentrum des wissenschaftlichen Selbstverständnisses von objektiver Erkenntnis. Sie trifft genau den von Bainbridge-Cohen berührten Punkt, „[that something] measured by bodily sensation [...] is considered to be ‚subjective‘ and ‚not scientific‘.“ (1987, S. 114) Das zugrunde liegende Selbstverständnis ließe sich etwa so formulieren: Wissenschaft erfasst und beschreibt die Regelmäßigkeiten der Welt. Sie zeichnet sich aus durch Objektivität. Was willkürlich und beliebig ist, nimmt sie nicht in den Blick, es entzieht sich ihrer Betrachtung. Deshalb ist der Bereich der Wissenschaft traditionell der Bereich des Subjektiven suspekt. Denn die Gegenüberstellung des Begriffspaares objektiv – subjektiv lässt das Subjektive als Gegenteil des Objektiv-

ven erscheinen und damit als Inbegriff des Beliebigen und Regellosen. Auf die Beobachtungssituation bezogen stellt sich diese Gegenüberstellung gerne in folgender Form dar: objektive, durch Messgeräte registrierte Daten versus subjektive, bloß persönlich relevante Eindrücke. So betrachtet ist jede subjektive Beobachtung als ernstzunehmendes Datum bereits diskreditiert. Dies mag ein Erbe des Descartes'schen Zweifels sein, der in der Möglichkeit eines Täuschergotts gipfelte, welcher die Sinne verwirren kann. Um die Verwirrung der Sinne und die Störung der Wahrnehmung durch die eigene Person auszuschalten, sucht der klassische Beobachter möglichst große Distanz zum Objekt seiner Beobachtung und liest idealerweise nur die Anzeigen seiner Messinstrumente ab. Distanz zum Geschehen erscheint als ein Garant für unverfälschtes Beobachten, das als bloßes interesseloses Registrieren gedacht wird.<sup>13</sup> Das erklärt die Scheu, sich dem Gegenstand der Beobachtung zu nähern oder im Falle der Selbstbeobachtung diese Distanz sogar ganz aufzugeben. Stricker scheint die erkenntnistheoretische Tragweite seiner Beobachtungspraxis nicht bewusst gewesen zu sein. Es finden sich keinerlei Hinweise darauf bei ihm. Möglicherweise erschien sie ihm nicht so brisant, weil sie mit einem Empirismus Locke'scher Prägung gut vereinbar ist und lediglich mit rationalistisch geprägten Grundlegungen der Naturwissenschaften kollidiert (vgl. 4.2).

### 3.1.6 Epistemische<sup>14</sup> Einwände

Die bislang angeführten Einwände bezogen sich in der einen oder anderen Weise darauf, wie Stricker seine Untersuchungen der Muskelgefühle geführt hat und stellen die Wissenschaftlichkeit dieses Vorgehens in Frage. Es lässt sich noch ein weiterer Einwand gegen diese Arbeiten erheben, der viel weitreichender ist: die Behauptung, es gäbe die von Stricker beschriebenen Muskelgefühle gar nicht. Wenn es nicht gelingt, Strickers Beobachtungen am eigenen Leibe nachzuvollziehen, wird man die Existenz der Muskelgefühle in Frage stellen. Weil diese Beobachtungen aber schwierig sind, wäre ein derartiges Scheitern gar nicht erstaunlich. Wenn man versucht, beim Bewegen auf die eigenen Muskelgefühle zu achten, so stößt man auf ein systematisches Problem: Die konzentrierte Ausführung einer Bewegung lässt keinen weiteren Raum für deren Beobachtung und eine Entdeckung der dabei auftretenden Muskelgefühle. Wir nehmen keine Muskelgefühle wahr, wenn wir uns zugleich auf die Ausführung der Bewegung konzentrieren. Das kann daran zweifeln lassen, ob diese Gefühle überhaupt existieren.

Diese Schwierigkeiten bei der Beobachtung sind nicht nur auf mangelnde Übung zurückzuführen. Sie sind grundsätzlicher Natur. Die Selbstbeobachtung eigener

---

<sup>13</sup> Dass dies ein Trugschluss ist, weil wir gar nicht beobachten können, ohne ins Geschehen einzugreifen oder mit ihm wechselzuwirken, ist inzwischen ein Gemeinplatz nicht nur der modernen Physik.

<sup>14</sup> Der Duden macht keinen Unterschied zwischen „epistemologisch“ und „epistemisch“ (1990, S. 224). Für ihn sind beide Wörter synonym. In Anlehnung an die Unterscheidung von „methodologisch“ und „methodisch“ wird hier folgende Unterscheidung getroffen: „Epistemologisch“ meint: Die *Erkenntnistheorie* betreffend. „Epistemisch“ dagegen meint: Die Erkenntnis, *das Erkennen* betreffend. Geht es im ersten Fall darum, *warum* etwas erkannt werden kann, so geht es im zweiten darum, *wie* es erkannt werden kann.

willkürlicher Bewegungen stellt uns vor ein grundsätzliches Dilemma: Konzentrieren wir uns auf die Ausführung einer Bewegung, so gerät ihre Beobachtung in den Hintergrund. Widmen wir unsere ganze Aufmerksamkeit der Beobachtung, so „vergessen“ wir, uns zu bewegen. Es liegt ein Interessenkonflikt vor: Wir können uns nicht gleichzeitig auf Ziel und Mittel einer Bewegung konzentrieren. Ein Beispiel mag das illustrieren: Wenn wir mit einem Hammer einen Nagel in die Wand schlagen, ist unsere Aufmerksamkeit so sehr darauf gerichtet, den Nagel zu treffen, dass wir keine Muskelgefühle im Schlagarm beobachten können. Wenn wir daraufhin unsere Aufmerksamkeit auf mögliche Muskelgefühle im Arm richten, gelingt uns die Bewegung, die den Nagel in die Wand treibt, nicht mehr und wir schlagen vorbei. Etwas übergespitzt lässt sich dieser Zusammenhang so formulieren: Handeln macht blind und Beobachten lähmt.

Da sich die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle beim Bewegen derart schwierig gestaltet, sind Zweifel an ihrer Existenz nachvollziehbar, wenn auch voreilig. Ihre Beobachtung ist lediglich nicht so unproblematisch wie die Beobachtung äußerer Vorgänge, bei denen die betrachteten Phänomene unabhängiger vom Beobachter sind. Das skizzierte Dilemma, die Aufmerksamkeit nur entweder auf das Bewegen oder auf das Beobachten richten zu können, erscheint vom Standpunkt der Logik aus betrachtet unüberwindbar zu sein. Eine Alternative oder ein Mittelweg scheint kaum denkbar. Insofern lässt sich hier von einem „Paradoxon der Selbstbeobachtung“ sprechen. Es stellt sich die Frage, ob und wie dieser theoretische Widerspruch praktisch gelöst werden kann.

Stricker scheint diese grundsätzlichen Schwierigkeiten nicht gesehen zu haben. Man darf sogar annehmen, dass es diese Schwierigkeiten für ihn gar nicht gab. Auf der einen Seite gelangen ihm seine Beobachtungen und auf der anderen Seite sah er das Verhältnis von Empirie und Logik in anderer Weise als Kant. Für ihn hatte die Beobachtung oberste Priorität und die Logik hatte nur deshalb gesetzmäßigen Charakter, weil sie das Gemeinsame unserer Erfahrungen darstellt. Die Logik beruht Stricker zufolge auf keinem transzendentalen a priori, sondern ist der gemeinsame Nenner unserer Erfahrungen: „Die sogenannten logischen Gesetze sind ja, wie Gesetze überhaupt, nichts Anderes als aus der Erfahrung abgeleitete Regeln.“ (1883, S.23)

Das Problem des Interessenkonflikts, das sich bei der Beobachtung der Muskelgefühle stellt, hat Stricker praktisch gelöst – allerdings ohne dies theoretisch zu würdigen. Ihm war also offensichtlich gar nicht bewusst, dass er mit seiner Beobachtungsanordnung, seinem „experimentellen Setting“ ein Problem gelöst hat. Das kann ein weiterer Grund dafür sein, dass seine Ausführungen zur Ausführung der Beobachtungen so spärlich sind. In welcher Weise er also einen geschickten Umgang mit dem Dilemma der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle gefunden hat, muss aus seinen eher skizzenhaften Anmerkungen erst noch herausgearbeitet werden.



### 3.1.7 Bilanz der Einwände gegen die Arbeiten Strickers

Die Betrachtung der verschiedenen Einwände gegen die Arbeiten Strickers zur inneren Empirie macht deutlich, dass diese Arbeiten nicht unproblematisch waren (und sind) und nicht unwidersprochen aufgenommen wurden. Die Differenzierung der Einwände hilft zum einen, Strickers Leistung besser würdigen zu können. Zum anderen hilft sie, eine Verquickung unterschiedlicher Einwände aufzudecken. Denn die praktische Schwierigkeit der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle ist noch kein Beweis ihrer Unmöglichkeit. Das hieße, aus einem methodischen Problem eine epistemologische Folgerung zu ziehen. Umgekehrt enthebt einen die praktische Lösung der Selbstbeobachtung (vgl. Kap. 3.3) nicht von der Aufgabe, auch die anderen Einwände zu reflektieren (vgl. Kap. 4, 5.1, 5.4). Was erkennen wir eigentlich durch die Beobachtung der Muskelgefühle?

Die Einwände persönlicher Art sind heute nicht mehr relevant. Sie zeugen allenfalls von der Unbeirrbarkeit Strickers durch alle Anfeindungen hindurch. Die disziplinären Einwände verweisen auf Stricker als einen Pionier einer Bewegungswissenschaft, die auf die Selbstbeobachtung und damit auf die Innensicht der Bewegung gegründet ist. Die methodischen Einwände fordern dazu heraus, die vielen implizit mitgeteilten Hinweise Strickers deutlicher herauszuarbeiten und im Zusammenhang darzustellen. Die methodologischen Einwände lassen eine „moderne“ Auffassung vom Körper als Labor aufscheinen. Die Betrachtung der erkenntnistheoretischen Einwände führt auf einen Begriff der Empirie, der Innen- wie Außensicht kennt und deren ganz unterschiedliche Strukturen berücksichtigt. Die praktische Lösung des „Paradoxons der Selbstbeobachtung“ schließlich zeigt, was für ein erfolgreicher und findiger Experimentator Stricker gewesen ist. Sie bildet die Grundlage für ein Überdenken aller anderen Einwände und eine Theoriebildung, die von der Tatsache der Muskelgefühle ausgeht und ihren Besonderheiten gebührend Rechnung trägt.

## 3.2 Das Paradoxon der Selbstbeobachtung

Dreh- und Angelpunkt für seine Arbeiten zu Bewegen und Vorstellen ist Strickers Entdeckung und Beobachtung der Muskelgefühle. Sie vermitteln uns „das seelische Bild der Bewegung“ (1887, S. 22) und damit eine (innere) Ansicht der Bewegung, die nur auf diesem Wege zu erhalten ist: „Meine neue Theorie lautet nun dahin, dass die Bewegungs-Vorstellung ein Quale ist, welche uns durch keine andere sinnliche Qualität ersetzt werden kann.“ (1882, S. 35) Insofern beginnt das Nachvollziehen der Strickerschen Arbeiten sinnvollerweise mit der eigenen Entdeckung der Muskelgefühle, bzw. der Suche nach ihnen. Ihre Beobachtung ist auf direktem Wege - während man sich bewegt - allerdings schwierig und gelingt kaum, besonders dann nicht, wenn einem die Muskelgefühle noch fremd und unvertraut sind. Auch Stricker hat einen indirekten Weg der Beobachtung eingeschlagen. Er hat die Muskelgefühle nicht beim Bewegen betrachtet, sondern beim Vorstellen oder Erinnern von Bewegung. Denn die Aufgabe, sich beim Bewegen zu beobachten, erfor-

dert es, sich zum einen auf die Ausführung der Bewegung zu konzentrieren und zugleich nicht auf die Ausführung der Bewegung zu achten, sondern auf die auftretenden Muskelgefühle. Diese Situation, die Aufmerksamkeit zugleich auf zwei widersprüchliche Momente der Bewegung zu richten, sich für die Ausführung der Bewegung zu interessieren und zugleich sich nicht für sie zu interessieren, soll als „Paradoxon der Selbstbeobachtung“ bezeichnet werden. Es bringt den inneren Widerspruch der Selbstbeobachtung zum Ausdruck, zugleich Theorie und Praxis treiben zu müssen: Sich sowohl ganz unmittelbar für das Hervorbringen einer Bewegung zu interessieren und zugleich nur für deren bloße Betrachtung.

Der Mediziner Viktor von Weizsäcker hat diesen Gegensatz bezogen auf das Bewegen so ausgedrückt:

„Bei der Wahrnehmung kommt es darauf an, daß sie uns etwas z e i g t, bei der Bewegung, daß sie zu etwas f ü h r t. Zeigen und Führen sind aber noch Gegensätze. [...] Das Zeigen führt nicht, das Führen zeigt nicht.“ (1986, S. 120)

Je mehr man sich auf die Ausführung der Bewegung konzentriert – darauf, wozu sie *führt* – , desto weniger lassen sich Muskelgefühle entdecken, desto weniger *zeigen* sie sich. Und je intensiver die Aufmerksamkeit auf die Muskeln gerichtet ist – darauf, was sich dort *zeigt* – , desto unspezifischer wird das Bewegen, desto weniger *führt* es zu etwas. Es gelingt meist nur ein Hin- und Herspringen der Aufmerksamkeit zwischen Bewegen und Beobachten. Man stößt gewissermaßen eine Bewegung aktiv an, lässt sie dann weiter laufen, um sie zu beobachten. Beim Beobachten wird die Bewegung immer formloser, so dass man wieder deutliche Bewegungsimpulse setzt und dabei erneut das Beobachten aus dem Auge verliert. Dieser verblüffende Zusammenhang zwischen der Konzentration auf die Ausführung einer Bewegung und dem Verschwinden der Muskelgefühle ist leicht nachzuvollziehen: Wenn man langsam schlendernd geht, gelingt einem möglicherweise die Beobachtung diffuser Muskelgefühle. Je energischer und willentlicher man nun die Schritte gestaltet, desto weniger Aufmerksamkeit bleibt auf die Muskeln gerichtet. Obwohl man sich stärker bewegt, erscheinen die Muskelgefühle schwächer.<sup>15</sup> Die genauere Kenntnis der Bewegungsbahn scheint mit einem Schwinden des Bewegungsgefühls einherzugehen und umgekehrt.

Eine Erklärung für diesen Zusammenhang liefert das von Weizsäcker formulierte „Drehtürprinzip“ oder „Prinzip der gegenseitigen Verborgenheit“:

„Jeder Akt ist Wahrnehmen und Bewegen. Aber ich kann im Wahrnehmen die es ermöglichende Bewegung nicht wahrnehmen und kann im Bewegen die es bedingende Wahrnehmung nicht vollziehen. Insofern ist das Bewegen ein Es-nicht-Wahrnehmen und das Wahrnehmen ein Es-nicht-Bewegen. Sie stehen im Verhältnis gegenseitiger Verborgenheit.“ (ebd., S. 201)

---

<sup>15</sup> Dieser Zusammenhang wirkt, obwohl er sich „kilometerweit“ jenseits quantenmechanischer Größenordnungen abspielt, wie die Verkörperung der quantenmechanischen Unschärferelation, der zufolge sich eine genaue Kenntnis von Ort und Impuls eines Ereignisses ausschließen. Je genauer die eine Größe bestimmt wird, desto größer ist die systematische Ungenauigkeit (Unschärfe), mit der die andere Größe bestimmt werden kann.

Demnach ist ein gleichzeitiges, bewusstes „Bewegen und Wahrnehmen“ nicht möglich. Verfolgen wir etwa die Bahn des Hammers, mit dem wir einen Nagel einschlagen wollen, oder den Speer, während wir ihn schleudern, so ist die Wahrnehmung der Konstanz dieser Gegenstände erkaufte durch das „Opfer der Wahrnehmung unserer Bewegung“, wie von Weizsäckers es beschreibt. Achten wir dagegen nur auf die Gefühle am Ort des bewegenden Muskels, so verschwindet der Hammer oder der Speer aus unserer Wahrnehmung. Sie erscheinen dann nicht mehr als Objekte und mit ihnen keine Bahn, die sie beschreiben.

Wie also ist die Beobachtung der Muskelgefühle möglich? Stricker gibt verschiedene Hinweise für einen Ausweg aus diesem Dilemma. Das *Paradoxon der Selbstbeobachtung* ist von ihm auf unterschiedliche Weise *praktisch* gelöst worden: Es sind verschiedene Formen einer Praxis der Selbstbeobachtung möglich. Sie werden im Folgenden dargestellt.

### 3.3 Praxis der Selbstbeobachtung

Im Zentrum der Arbeiten Strickers zu Bewegen und Vorstellen steht die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle. Anders als die Beobachtung eines äußeren Gegenstandes wirft die Selbstbeobachtung des eigenen Bewegens Schwierigkeiten auf, die uns mit der systematischen Verborgenheit der Muskelgefühle konfrontiert. Die eigenen Muskelgefühle müssen erst entdeckt werden, um beobachtet werden zu können. Diese Entdeckung ist allerdings weniger eine Frage ihres Ortes – „Wo muss ich hinschauen?“ – als eine Frage des Verfahrens – „Wie muss ich beobachten?“.

Die Frage nach der Beobachtungsweise wird hier auf zwei Arten beantwortet: Es werden zunächst *Formen der Praxis* dargestellt und daran anschließend *Prinzipien der Praxis* erläutert. Die Praxisformen geben an, *was* man tun kann, um Muskelgefühle zu beobachten. Die Prinzipien bestimmen, *wie* die Selbstbeobachtung so durchgeführt werden kann, dass die Muskelgefühle deutlicher wahrzunehmen sind. Strickers Lösung des *Paradoxons der Selbstbeobachtung* besteht darin, sich die Bewegung nur vorzustellen oder zu erinnern und dabei die auftretenden Muskelgefühle zu beobachten. Die nur vorgestellte Bewegung „führt zu nichts“, sie reißt die Aufmerksamkeit nicht fort, sondern erlaubt es, darauf zu achten, was sich am Ort des Muskels „zeigt“.<sup>16</sup> Dennoch ist das Muskelgefühl dabei nicht besonders deutlich. Stricker gibt einige Hinweise, die eine deutlichere Wahrnehmung ermöglichen. Sie werden zu „Prinzipien der Vorstellung von Bewegung“ verallgemeinert.

Die zweite Möglichkeit, das „Paradoxon der Selbstbeobachtung“ zu lösen, geht nicht auf Stricker zurück, sondern auf verschiedene Systeme des achtsamen Bewegens. Diese haben Methoden und Übungsformen entwickelt, die Bewegungsausführung so zu gestalten, dass sie der achtsamen Beobachtung zugänglich wird. Es zeigt sich, dass zu jedem *Prinzip der Vorstellung der Bewegung* ein komplementä-

---

<sup>16</sup> Vgl. das erste Weizsäcker-Zitat in 3.2

täres *Prinzip achtsamen Bewegens* gefunden werden kann. Diese Prinzipien werden exemplarisch in Schriften zum Tai Ji und von Feldenkrais aufgezeigt und nachgewiesen.

Beziehen sich die Prinzipien auf das *Wie?* der Selbstbeobachtung, so bestimmen die Praxisformen das *Was?* genauer. Sie definieren spezifische Beobachtungssituationen für die Beobachtung der Muskelgefühle. Diese Praxisformen gehen zum Teil auf Stricker zurück. Es sind aber auch eigene Erweiterungen darunter. Sie lassen sich wie die Prinzipien danach unterscheiden, ob sie auf dem Vorstellen oder dem achtsamen Vollzug der Bewegung basieren.

Alle Praxisformen stehen gleichwertig nebeneinander und sind nicht etwa hierarchisch geordnet im Sinne eines „Vom Einfachen zu Schwierigen“. Jede Praxisform ermöglicht einen jeweils anderen Zugang zur Beobachtung und es ist möglich, dass verschiedenen Personen jeweils eine andere Praxisform einen leichteren Zugang zur Beobachtung der Muskelgefühle bietet. Das kann nur der jeweilige Einzelfall erweisen. Deshalb ist die Beschreibung mehrerer Praxisformen durchaus hilfreich. Schließlich soll nicht nur die grundsätzliche Möglichkeit der Beobachtung von Muskelgefühlen aufgezeigt werden, sondern mit Blick auf spätere Anwendungen auch ein breiteres Spektrum an Möglichkeiten beschrieben werden, die für die Praxis relevant sind.

Ausgangspunkt bei der Darstellung der einzelnen Praxisformen sind jeweils Hinweise von Stricker, die aufgenommen und weitergeführt werden. Doch nicht alle Praxisformen lassen sich auf Stricker zurückführen. Einige von ihnen sind vom Autor erarbeitet und hinzugefügt worden. Das soll auch dokumentieren, dass diese Aufzählung keinesfalls abgeschlossen und vollständig ist.

### 3.3.1 Formen der Praxis

Die Praxisformen der Selbstbeobachtung beschreiben jeweils unterschiedliche Möglichkeiten, wie die eigenen Muskelgefühle beobachtet werden können. Jede Praxisform besteht aus konkreten Angaben, wie die Beobachtung durchgeführt werden kann. Jede Praxisform zeigt konkrete Zugänge zum Feld der Selbstbeobachtung auf und ermöglicht so das eigene Nachvollziehen dieser Beobachtungen. In ihrer Unterschiedlichkeit helfen sie zugleich die Wahrnehmungsfähigkeit für die Muskelgefühle zu differenzieren. Denn jede Form legt einen anderen Schwerpunkt und bietet damit andere Variationsmöglichkeiten, so dass jeweils unterschiedliche Aspekte der Muskelgefühle studiert werden können.

Die hier angegebenen Praxisformen gehen ebenso wie bei die Prinzipien nicht alle auf Stricker zurück, sondern erweitern und ergänzen die von ihm beschriebenen Möglichkeiten. Mit Blick auf den Einsatz der Selbstbeobachtung beim Bewegen und für das Bewegungslernen ergeben sich schließlich auch andere Anwendungsmöglichkeiten als sie Stricker im Sinn hatte. Sein Interesse war in erster Linie erkenntnistheoretischer Art. Er wollte zeigen, dass Muskelgefühle existieren und was daraus theoretisch zu folgern ist. Daher genügte ihm eine einzige Praxisform, die diesen Nachweis der Existenz erbringen konnte. Für das Verständnis der Bedeutung

der Muskelgefühle ist demnach bereits eine einzige Praxisform ausreichend. Für das Bewegen und Bewegenerlernen, ebenso wie für die Entfaltung der Beobachtungsfähigkeit der eigenen Muskelgefühle ist es dagegen hilfreich, über eine Palette verschiedener Praxisformen zu verfügen, die jeweils unterschiedliche Aspekte akzentuieren.

Die Reihe der hier dargestellten Praxisformen zeigt deshalb sehr unterschiedliche Formen der Selbstbeobachtung und ist weit davon entfernt vollständig zu sein. Im Verbund mit den Prinzipien der Selbstbeobachtung führen sie überblicksartig und exemplarisch in das Feld der Inneren Empirie ein und vermitteln dabei einen ersten Eindruck von der Vielgestaltigkeit und Vielschichtigkeit dieses Feldes. Eine noch detailliertere Darstellung würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, die sich darauf beschränkt, die Möglichkeit einer Inneren Empirie als Praxis der Selbstbeobachtung der eigenen Muskelgefühle aufzuzeigen und einige erste Schlussfolgerungen aus dieser Praxis zu ziehen.

### *3.3.1.1 Vorstellen von Bewegung*

Die einfachste, von Stricker beschriebene Form, die eigenen Muskelgefühle zu beobachten ist die Vorstellung von Bewegung: Man legt sich mit dem Rücken auf eine bequeme Unterlage (vgl. 3.3.2.1.2 *Prinzip der Entlastung*) und stellt sich vor, man würde gehen oder laufen. Auch andere Fortbewegungen können als Vorstellungen verwendet werden: Radfahren, Paddeln, Schwimmen etc... Zu Beginn ist es hilfreich, mit energischen (vgl. 3.3.2.1.3 *Prinzip der energischen Bewegungsauflösung*) Bewegungen der Arme und Beine zu experimentieren. Außerdem sollten die verwendeten und betrachteten Bewegungen vertraut sein (vgl. 3.3.2.1.1 *Prinzip der Vertrautheit*) und der eigenen Bewegungserfahrung entstammen. Die Muskelgefühle in Armen und Beinen bzw. anderen großen Muskeln sind auf der einen Seite leichter zu beobachten, das Vorstellen entsprechender Bewegungen ist aber auch anstrengender. Um nicht nach ein bis zwei vorgestellten Bewegungen mit der Aufmerksamkeit abzuschweifen, kann es hilfreich sein, beim Vorstellen der Bewegung von 1 bis 10 zu zählen. Zusammen mit dem gleichzeitigen Ausatmen unterstützt das die Vorstellung einer wiederholt und energisch ausgeführten Bewegung. Nach einigen vorgestellten Bewegungen bleibt man ruhig liegen und achtet auf den Kontrast der Wahrnehmung am Ort des „bewegten“ Muskels im Vergleich zum Gefühl während des Vorstellens. Eine weitere mögliche Kontrastwahrnehmung besteht darin, sich einseitig ausgeführte Bewegungen (Rollerfahren, Tennisschlag, Torschuss oder –wurf etc.) vorzustellen und die Gefühle im „bewegten“ mit denen im „unbewegten“ Muskel zu vergleichen. Auch hier ist die Beobachtung in der Pause nach dem Vorstellen hilfreich, weil man entdecken kann, wie sich die eine Seite unberührt und die andere „bearbeitet“ anfühlt. So kann sich der „benutzte“ Arm beispielsweise größer oder geräumiger, wärmer oder einfach nur „wacher“ anfühlen. Das Vorstellen von Bewegungen muss nicht notwendig im Liegen durchgeführt werden. Es sollte jedoch eine Position gewählt werden, in der die betrachteten Muskeln entlastet sind. Wer beispielsweise Klavier spielt, kann seine Hände ent-

spannt auf den Tasten oder einem Tisch ablegen und sich vorstellen, er spiele ein Stück, das er auswendig spielen kann. Die Vorstellung der Bewegung der Finger und der Hand ist dabei längst nicht so anstrengend und „kraftraubend“, wie diejenige mit Armen oder Beinen. So gelingt es auch leichter, eine derartige Vorstellung über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten und sich etwa eine längere Passage des Musikstücks vorzustellen.

Es lohnt sich, mit verschiedenen Bewegungen zu experimentieren, um für sich selber herauszufinden, bei welchen Bewegungen die Beobachtung leichter fällt. Von diesen kann man anschließend ausgehen, um die eigene Beobachtungsfähigkeit allmählich zu erweitern. Hier gilt, was schon Stricker bemerkt hat: „Ist man einmal über eine Bewegung im Klaren, so gelingt es dann leichter, sich auch über die übrigen Bewegungen zu orientieren.“ (1882, S. 13) Daher lohnt es sich herauszufinden, welche Bewegungen für einen selber einen leichteren Zugang zur Beobachtung der eigenen Muskelgefühle beim Vorstellen erlauben.

### 3.3.1.2 *Ideomotorisches Dehnen*

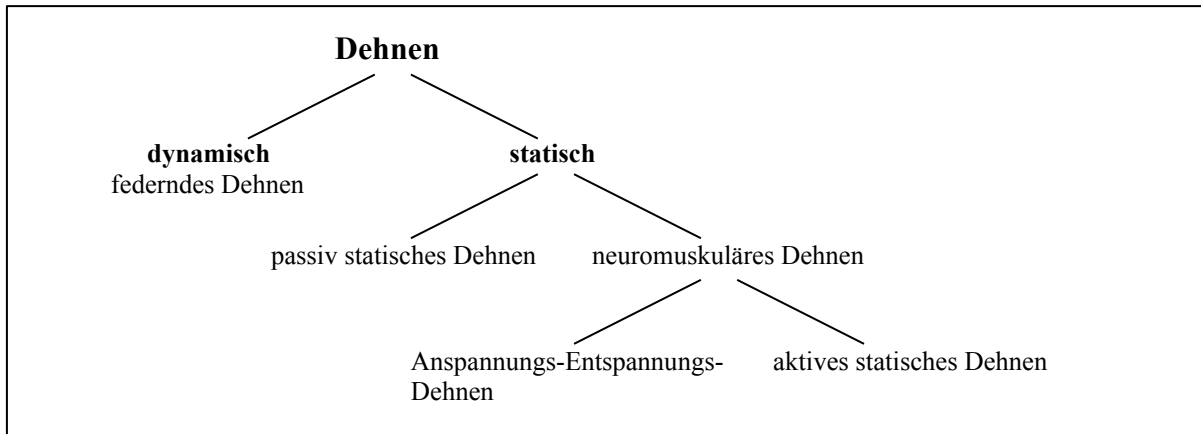
Eine weitere Möglichkeit der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle stellt das von mir so bezeichnete „ideomotorische Dehnen“ dar. Dabei nimmt man eine deh nende Position ein und stellt sich währenddessen eine Bewegung vor, die eine Beteiligung des gedehnten Muskels erfordert. Dieses Vorgehen erleichtert es in zweifacher Weise, die Aufmerksamkeit auf die Muskelgefühle zu lenken: Zum einen ist der betreffende Muskel bereits durch die Dehnung gut zu spüren. Er ist in gewisser Weise bereits für die Aufmerksamkeit markiert. Zum anderen ist der Muskel durch die Dehnung sehr viel empfindlicher für den zusätzlichen Reiz, der mit der Vorstellung einer Bewegung verbunden ist. Die von der Vorstellung bewirkte Innervation ist dabei als erhöhte Dehnspannung wahrzunehmen.

Besonders interessant am *ideomotorischen Dehnen* ist die Empfindlichkeit gegenüber Variationen der Bewegungsvorstellung. Wird etwa die vordere Oberschenkelmuskulatur eines Beines gedehnt, so führt die Vorstellung unterschiedlicher Tritte oder Torschüsse in verschiedene Ecken eines Tores zu unterschiedlich lokalisierten Muskelgefühlen. Die Vorstellung eines geraden Tritts nach vorne etwa führt zu Muskelgefühlen in der Mitte des Oberschenkels. Ein halbkreisförmiger Tritt von außen akzentuiert beim Vorstellen eher Muskelgefühle an der Außenseite des Oberschenkels. Beim vorgestellten Torschuss ist es ähnlich: Je nachdem, wohin man in der Vorstellung den Ball ins Tor schießt, sind die auftretenden Muskelgefühle an jeweils anderen Stellen des Oberschenkels am deutlichsten wahrzunehmen. Auch Veränderungen der (vorgestellten) Fußhaltung oder die Variation der Trefferfläche am Fuß wirken sich in anderen Muskelgefühlen aus.

So hilft das ideomotorische Dehnen, die Wahrnehmung der Muskelgefühle weiter zu verfeinern. Es lässt erleben, wie differenziert die Muskeln arbeiten, um ähnliche Bewegungen hervorzubringen. Zugleich macht diese Beobachtung deutlich, wie eine Vielzahl von Einflüssen auf die Bewegung einwirkt und diese mitgestaltet, so

dass neben der Ähnlichkeit von Bewegungen auch deren fein abgestimmte Unterschiedlichkeit in den Blick gerät.

Inwieweit das zusätzliche Vorstellen einer Bewegung einen Effekt auf die Wirksamkeit des Dehnens hat, ist noch nicht untersucht worden. Sollte dies der Fall sein, so würde das ideomotorische Dehnen eine eigenständige Form des Dehnens darstellen, die in keine der bisher sportwissenschaftlich betrachteten Kategorien fällt. Eine typische Systematik des Dehnens sieht so aus:



**Abb. 1:** Systematik des Dehnens (nach Spring et al., 2005)

Keiner der hier angeführten Kategorien ist das *ideomotorische Dehnen* zuzuordnen. Systematisch wäre es neben dem Anspannungs-Entspannungs-Dehnen als eine Form neuromuskulären Dehnens einzuordnen. Im Unterschied zu diesem wird die Anspannung beim *ideomotorischen Dehnen* jedoch nur vorgestellt und daher auch gar nicht so lange gehalten, wie fürs Anspannungs-Entspannungs-Dehnen gefordert. Ob das Vorstellen ebenfalls eine postisometrische Hemmung auslöst, der ein zusätzlicher dehnender Effekt zugesprochen wird, ist fraglich. Insofern stellt das *ideomotorische Dehnen* eine eigenständige Form des neuromuskulären Dehnens dar. Nur wenn das Vorstellen von Bewegung beim Dehnen ganz ohne Effekt wäre, müsste die Darstellung der Systematik des Dehnens nicht erweitert werden: Das *ideomotorische Dehnen* wäre dann eine Form des passiv statischen Dehnens, bei der man sich zusätzlich noch Bewegungen vorstellt – was aber für die Wirksamkeit des Dehnens selbst ohne Bedeutung wäre.

Unabhängig davon, ob das *ideomotorische Dehnen* den Wirkungsgrad der Dehnung steigert, scheint eine Wirkung die erhöhte Aufmerksamkeit in der betreffenden Muskulatur zu sein, die als „Wachheit“ erlebt werden kann. Es kann daher gut als Vorbereitung von koordinativ anspruchsvoller Bewegung eingesetzt werden. Eine weitere, ganz anders geartete Anwendung ließe sich als „subjektive Anatomie“ beschreiben: Durch die Vorstellung von Bewegungen und die gleichzeitige differenzierte Wahrnehmung eines daran beteiligten Muskels wird *erlebbar*, welche Muskeln für welche Bewegungen benötigt werden. Zugleich ist der Zusammenhang von Dehnübungen als Ausgleich zu intensiver Beanspruchung unmittelbar offensichtlich. Man kann fühlen, wie Dehnung und Bewegung zusammen passen. Dieser Zu-

sammenhang muss nicht mehr auswendig gelernt werden, sondern ist als Erfahrung unmittelbar offensichtlich. Für den einzelnen Sportler kann so auch erlebbar gemacht werden, wozu einzelne Dehnübungen seines Trainingsprogramms notwendig sind. Wird das *ideomotorische Dehnen* beim Aufwärmen eingesetzt, so bedeutet die Vorstellung bestimmter Bewegungen der betreffenden Sportart in doppelter Weise eine Einstellung auf das anschließende Bewegen: Der Muskel wird durch die Dehnung „physiologisch eingestellt“ und durch die Bewegungsvorstellung zugleich „mental aktiviert“. Bereits beim Dehnen kann so das Körper- und Bewegungsgefühl geschult und aktiviert werden.

### 3.3.1.3 Motorische Resonanz

Eine andere von Stricker beschriebene Form der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle beruht auf dem *Prinzip der äußeren Anregung* (vgl. 3.3.2.1.4). Weil die fortwährende Vorstellung von Bewegung mühsam ist und daher schwer fällt, nutzt diese Praxisform die Möglichkeit der äußeren Anregung von Bewegungsvorstellungen. Das geschieht, indem man die Bewegung anderer Personen beobachtet. Stricker tat dies bei exerzierenden Soldaten. Diese haben den Vorteil, dass ihre Bewegungen „zackig“ sind, d. h. dem *Prinzip der energischen Bewegungsauslösung* (vgl. 3.3.2.1.3) genügen. Außerdem hat Stricker beobachtet, dass die mehrfache synchrone Darbietung derselben Bewegung ebenfalls deutlichere Muskelgefühle hervorruft als dies etwa bei nur einem exerzierenden Soldaten der Fall wäre.

Auch bei der *motorischen Resonanz* ist das *Prinzip der Entlastung* (vgl. 3.3.2.1.2) zu berücksichtigen und eine möglichst entspannte Haltung (Sitzen oder lockeres Stehen) einzunehmen. Umgekehrt kann man auch feststellen, dass die Beobachtung erschwert wird, wenn die Muskeln, die beobachtet werden sollen, angespannt sind oder zum Bewegen benutzt werden. Man sieht zwar die Bewegung, aber es stellt sich kein Gefühl des Mitvollziehens ein. Die beobachtete Bewegung erscheint gänzlich äußerlich, ohne einen Eindruck ihres inneren Zusammenhangs. Eine derart gesehene Bewegung „begreifen“ wir nicht, ganz so wie es Thun-Hohenstein beschrieben hat: „Bewegung kann man mit den Augen sehen und mit den Ohren hören, begreifen kann man sie nur, wenn man sie ausübt.“ (zitiert in Weywar 1996, S. 31)

Gute Orte zur Anwendung dieser Praxisform der Selbstbeobachtung sind alle Arten sportlicher Übungs- und Wettkampfstätten<sup>17</sup>. Besonders bei Wettkämpfen präsentierte Bewegungen werden energisch ausgeführt und eignen sich gut zur Anregung *motorischer Resonanzen*. Die besondere Schwierigkeit dieser Praxisform besteht darin, *dort* – wo die beobachtete Person ist – etwas zu sehen und gleichzeitig *hier* – im eigenen Körper – auf die auftretenden Muskelgefühle zu achten. In der Regel fällt einem zunächst nämlich gar nicht auf, dass es die eigenen (!) Muskelgefühle

---

<sup>17</sup> Im Fernsehen beobachtete Bewegungen rufen längst nicht so deutliche Muskelgefühle hervor wie real beobachtete. Dies könnte an der zusätzlichen Kamerabewegung und dem mit den Schnitten verbundenen Perspektivwechseln verbunden sein. Interessant wäre zu untersuchen, ob deshalb die „innere Anteilnahme“, erlebt als „Mitgerissensein“, im Stadion größer ist als bei Betrachtung auf der Leinwand.



sind, die man der beobachteten Bewegung zuschreibt. Man hat zunächst den Eindruck, man könne *sehen*, wie sich die Bewegung *anfühlt*. Tatsächlich fühlt man die eigene, innere Resonanz, die von der äußeren, gesehene Bewegung angeregt wurde. Solange aber die Aufmerksamkeit auf die gesehene Person gerichtet bleibt, „trägt“ man die Muskelgefühle dort ein und es fällt schwer, diese genauer zu untersuchen. Die Hauptaufgabe beim Üben der *motorischen Resonanz* besteht deshalb darin zu lernen, die Aufmerksamkeit während der Beobachtung fremder Bewegung auf den eigenen Körper und die eigenen Muskeln zu richten. Ist diese Fähigkeit etwas entwickelt, kann sie auch bewusst zum Lernen von demonstrierten Bewegungen eingesetzt werden.<sup>18</sup> Über die Muskelgefühle teilen sich dann ganz andere Qualitäten der Bewegung mit als bei ihrer bloß äußeren, analytischen Betrachtung.

#### 3.3.1.4 Kinetische Ergänzung

Stricker hat herausgearbeitet, dass der Bewegungseindruck bei der Betrachtung einer rasch dargebotenen Abfolge von Positionen einer Bewegung, wie sie das von ihm beschriebene „Stroboskop“ zeigt, durch die dabei auftretenden Muskelgefühle hervorgerufen wird. Die gesehenen Bilder bewirken eine innere Mitbewegung, durch die der Eindruck der Bewegung zustande kommt. Wie der Sportwissenschaftler Wilfrid Ennenbach in seiner Untersuchung „Bild und Mitbewegung“ (1991) gezeigt hat, kann bereits ein einzelnes, unbewegtes Bild eine innere Mitbewegung auslösen: Ennenbach hat sich dafür interessiert, welche Darstellungen von Bewegung besonders gut geeignet sind, einen *Eindruck* der Bewegung zu vermitteln, statt bloß eine korrekte *Abbildung* zu sein. Er fragt: „Wie nun muss ein Bild beschaffen sein, das [...] den Betrachter in die im Bild dargestellte Bewegung hineinzieht?“ (ebd., S. 221) Unterschiedliche Phasen einer Bewegung rufen dabei beim Betrachter unterschiedlich starke Mitbewegungen hervor, wie Ennenbach herausgefunden hat:

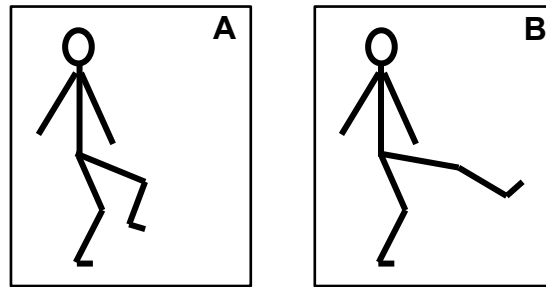
„Wenn auf vielen Sportfotos [...] die menschlich Figur mitten in der Luft hängt, so als habe sie ein ‚lähmender Schlag getroffen‘, auf anderen gelungeneren jedoch ein ‚Fußballspieler in lebendiger Bewegung erscheint‘, dann liegt das nicht nur an den stärker ausgeprägten Diagonalen bei dem ‚Fußballspieler in lebendiger Bewegung‘, sondern auch an der Bewegungsphase, die festgehalten wurde: Bei dem ‚vom Schlag Getroffenen‘ fing der Fotograf eine Zwischenbewegung ein, bei dem lebendig wirkenden einen Bewegungswechsel“ (S. 227).

„Ein Abbild muss also entscheidende Bewegungswechsel [...] zeigen, soll es dynamisch wirken. Die Bedeutung dieser Wechsel wird mit der Bewegungserfahrung gelernt“ (S. 229).

Die Abbildung von Wendepunkten der Bewegung ruft besonders deutlich Mitbewegungen hervor. Ausholbewegungen sind daher gut geeignet, um eine starke Wirkung auf den Betrachter auszuüben. Die Erkenntnisse von Ennenbach und Stricker lassen sich miteinander kombinieren, wenn man dem Betrachter einen „plumpen Trickfilm“ zeigt, der lediglich aus der abwechselnden Präsentation zweier Wendepunkte einer Bewegung besteht. Dies kann das Ausholen mit einer Axt und der ausgeführte Schlag sein oder auch ein Fußtritt wie auf der folgenden Abbildung:

---

<sup>18</sup> Beim imitierenden Bewegungslernen geschieht das ganz intuitiv und unwillkürlich.



**Abb. 2:** Zwei Phasen eines Fußtrittes als Grundlage eines einfachen Trickfilms

Von einem derartigen Trickfilm geht eine stärkere Wirkung aus als von einem „unbewegten“ Einzelbild. Technisch lässt sich das leicht mit einem beliebigen Präsentationsprogramm realisieren, indem man beide Bilder auf einen Stapel legt und diesen in einer Endlosschleife zeigen lässt. Der Wechsel der beiden Abbildungen erfolgt abrupt und erzeugt keinen Eindruck einer glatten Bewegung. Er ist besonders gut geeignet, den von Ennenbach beschriebenen Unterschied zwischen *wahrnehmender* und *empfindender* Kommunikation zu beobachten.

„Einmal ist ihr Umsatz unmittelbar („empfindend“ nach Straus), in den anderen Fällen wird er durchbrochen, rücken die Dinge aus ihrer physiognomischen, handlungsbezogenen Nähe in die Distanz kategorialer Bezugssysteme („wahrnehmend“ nach Straus). [...]

Im Wechsel von der empfindenden zur wahrnehmenden Kommunikation macht unser Verhältnis zur Situation also einen qualitativen Sprung.“ (1991, S.211f.)

Die Praxisform der *kinetischen Ergänzung* macht diese Unterscheidung von empfindender und wahrnehmender Betrachtung erlebbar, das Zusehen mit und ohne innerer Mitbewegung. Die Haltung der empfindenden Kommunikation, der inneren Mitbewegung, ist von Empfindungen am Ort der bewegenden Muskeln begleitet. Während man die Bewegung „sieht“, ist „da“, von wo die Bewegung herrührt, etwas zu fühlen. Dieses Etwas lässt sich als „kinetische Ergänzung“ bezeichnen. Es ist das Muskelgefühl, das den Bewegungseindruck vermittelt, der zum gesehenen Bild hinzugefügt wird. Bei der *wahrnehmenden Kommunikation* sieht man den sprunghaften Wechsel beider Bilder. Im Zustand der *empfindenden Kommunikation* dagegen „sieht“ man dagegen eine Bewegung. So lässt sich herausfinden und lernen, wie diese verschiedenen Beobachterhaltungen bewusst eingenommen werden können. Was kann oder muss ich tun, wenn ich eine Bewegung nur wahrnehmen, was, wenn ich sie empfinden will (jeweils im Sinne Straus’)? Die Praxisform der *kinetischen Ergänzung* erlaubt es darüber hinaus, gezielter die Aufmerksamkeit auf bestimmte Muskeln zu lenken, indem genau solche Bewegungen präsentiert werden, die die gewünschten Muskeln ansprechen. Hier ist in viel geringerem Maße die eigene Vorstellungsfähigkeit gefordert als beim eigenständigen Vorstellen einer bestimmten Bewegung. Dafür ist die „Ausführung“ der Bewegung auch nicht so differenziert festgelegt. Diese Ausführung verbindet als Verlauf die beiden Umkehrpunkte. Genau dieser Verlauf ist aber nicht dargestellt.

Die Darstellung der Bewegung mithilfe von Strichmännchen führt erstaunlicherweise zu deutlicheren Muskelgefühlen als eine möglichst realistische Darstellung einer sich bewegenden Person.

### 3.3.1.5 *Motorisches Sehen*

Das *motorische Sehen* ist eine Praxisform, die nicht mit der Vorstellung von Bewegung arbeitet, sondern die Muskelgefühle beobachtet, die beim Bewegen auftreten. Dazu begibt man sich in einen absolut dunklen Raum, verbindet sich die Augen oder schließt diese einfach. Dann beginnt man sich zu bewegen und „schaut“ auf das bewegte Körperteil. Besonders gut eignet sich dafür zunächst die Hand. Mit ihr kann man langsame Bewegungen ausführen und dabei auf die Hand schauen. Das, was man dann „sieht“, sind Muskelgefühle, die unmittelbar in optische Vorstellungen umgesetzt werden. Es handelt sich hier gewissermaßen um die Umkehrung der motorischen Resonanz, bei der äußere optische Eindrücke in Bewegungsgefühle übersetzt werden. In diesem Fall gibt es keinerlei optische Eindrücke, lediglich die Wahrnehmung von Muskelgefühlen. Sie vermitteln einen Eindruck der Bewegung, der mithilfe der Bewegungserfahrung zu einer „Ansicht“ der Bewegung führt. Für die Praxisform des *motorischen Sehens* sind besonders die *Prinzipien des stetigen Wandels* (vgl. 3.3.2.2.3) und des *Wiederholens ohne Wiederholung* (vgl. 3.3.2.2.1) von Bedeutung. So kann man beobachten, wie bei immer rascher werdender Bewegung der Eindruck der Sichtbarkeit der Bewegung verschwindet. Die bei langsamer Bewegung „sichtbaren“ Finger der Hand verschwinden in einem „Flimmern“, wenn die Bewegung zu schnell wird. Dabei verlieren die Muskelgefühle zunehmend die Präzision und Schärfe bei der Übersetzung in einen Anblick und verschmieren zusehends zu einer vagen Empfindung. Ähnliches passiert, wenn eine Bewegung bloß mechanisch wiederholt wird. Der Eindruck der „Sichtbarkeit“ der Bewegung verschwindet auch in diesem Fall und macht der Wahrnehmung eines diffusen, ausgebreiteten *Etwas* Platz, das nicht mehr „gesehen“ werden kann. Wird die Bewegung dagegen permanent leicht variiert (wiederholt ohne Wiederholung), dann bleibt sie gut „sichtbar“. Zugleich zieht diese stets neue Bewegung die Aufmerksamkeit stärker auf sich und verlangt auch ein genaueres Hinschauen, weil das Ergebnis nicht schon vorher gewusst wird.

Die bewusste Lenkung der Aufmerksamkeit auf das aktuelle Bewegungsgeschehen ist die Besonderheit des *motorischen Sehens*. Diese Praxisform fördert in der Form des Hin-Sehens die Fähigkeit, die Achtsamkeit bewusst den Muskelgefühlen zuzuwenden. Beim *motorischen Sehen* lässt sich genau das erfahren und üben: Erst der Kontakt zu dem inneren Geschehen, zu den Muskelgefühlen, lässt uns etwas „sehen“. Dazu müssen wir unseren Blick darauf richten. Diese doppelte Bewegung, die aus Kontaktaufnahmen und Richtung der Aufmerksamkeit besteht, macht mit den Worten Jacobys aus einem „Glotzen“ erst ein Sehen (vgl. 1994, S. 74). So wie wir uns nicht anstrengen können, um besser zu sehen oder zu hören, hilft auch keine Anstrengung, um die Muskelgefühle besser wahrzunehmen. Es ist ausrei-

chend, die Aufmerksamkeit an den Ort des Geschehens zu lenken und wahrzunehmen, was „da“ ist.

### 3.3.1.6 „MU-Stehen“

Diese Praxisform habe ich entwickelt und eingesetzt, um den Studenten der Fachausbildung „MuDo“ (vgl. Blumberg, 2002, S.42ff.) den Begriff des „Mu“ näher zu bringen. Wörtlich lässt sich „Mu“ mit „Nichts“ oder „Leere“, aber auch mit „Fülle“ übersetzen. Dieses Nichts ist nicht als Gegensatz zu Etwas zu verstehen, sondern als ein Leersein von Form. Aus dieser Leere entfalten sich durch Unterscheidungen – zwischen oben und unten, zwischen hell und dunkel usw. – alle Formen, die ganze Buntheit und Vielfalt der Welt. Versteht man das Verhältnis von Leere und Form nicht als zeitliches Nacheinander, sondern als grundlegenden Zusammenhang, so bezeichnet „Mu“ diese Leere in der Form. Das wandelbar Formende lässt sich nicht von außen (als Form) erfassen, wohl aber in seinem Wirken durch eigenes Tun erleben und verstehen. Diesen Weg (*jap. Do*) geht MuDo.

Damit dieser zunächst sehr abstrakt erscheinende Begriff des „Mu“ für die Studenten anschaulich werden kann, muss er mit eigener Erfahrung verbunden werden. Stricker hat das sehr klar ausgedrückt:

„Ich verstehe entweder das Wort, oder ich verstehe es nicht. Wenn ich es nicht verstehe, so kann ich es als Hilfsmittel meines Verstandes gar nicht benützen. Verstehe ich aber das Wort, so heißt das so viel, als ich weiss, was sich daran knüpft, wenn es in mein lebendiges Wissen dringt. Und ich kann in meinem lebendigen Wissen kein Wort finden, das nicht mit irgend einer Vorstellung von der Aussenwelt oder aus meinem eigenen Leibe verbunden wäre, oder allgemein gesagt, dessen Verständnis mir nicht durch einen Sinnes- oder Bewegungsnerven vermittelt worden wäre.“ (1883, S. 12)

Welche Vorstellungen der Außenwelt oder Wahrnehmungen am eigenen Leib lassen sich als „formlose Fülle“, als unerschöpflich und zugleich nicht fassbar begreifen? Was sollen diese Wörter bezeichnen? Das MU-Stehen kann eine Antwort darauf geben: Die Aufgabe besteht einfach darin, sich aufrecht hinzustellen, die Augen zu schließen und dann darauf zu achten, was alles an Bewegung zu beobachten ist. Es sollen keine Bewegungen „gemacht“ werden, sondern lediglich beobachtet werden, was geschieht – Atmung, Gleichgewichtsbewegungen etc. Obwohl man also nichts tut, passiert da nicht „Nichts“. Und doch ist das Geschehen nicht recht fassbar und als Form zu greifen. Es könnte beispielsweise kaum reproduziert werden. Die Wahrnehmung der mal hier, mal dort auftauchenden und wieder verschwindenden Muskelgefühle vermittelt jedoch einen guten sinnlichen Eindruck dessen, was später in dieser Arbeit als *Geschehensordnung* (vgl. 5.6) beschrieben und definiert wird. Deren Qualitäten des Vagen und der durchdringenden Ausgedehtheit, der akzentuierten Lokalisiertheit sind beim MU-Stehen gut zu erleben und wahrzunehmen.

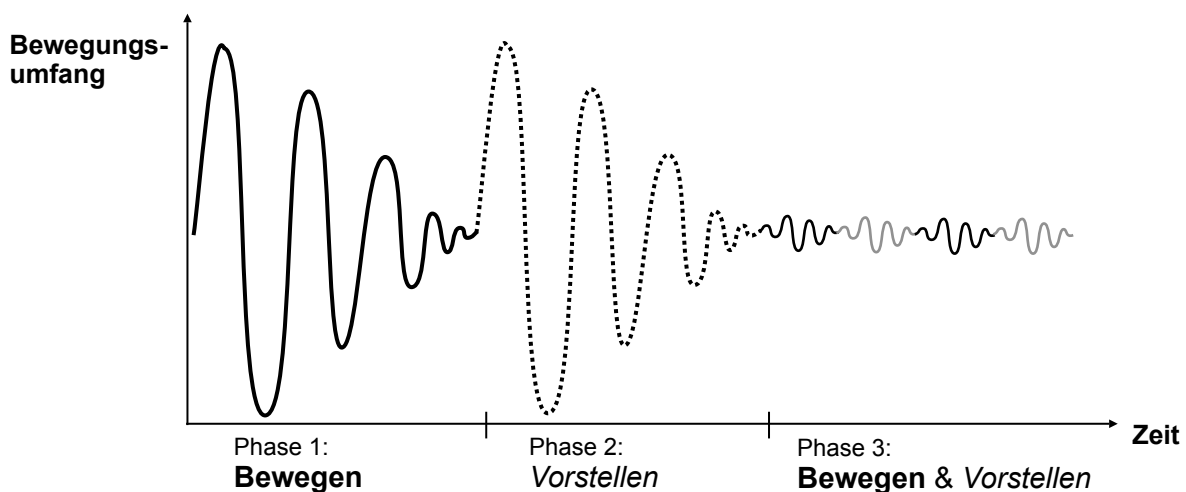
Die Besonderheit des MU-Stehens besteht darin, dass die beobachteten Bewegungen unwillkürliche Bewegungen sind. Außerdem wird die Aufmerksamkeit bei der Beobachtung nicht gezielt auf bestimmte Muskeln gerichtet, sondern bleibt eher

panoramisch weit. Es ist, als beobachte man die Oberfläche eines Teiches, in den von Zeit zu Zeit kleine Steinchen fallen. Jedes Steinchen erzeugt ein paar Wellen, die sich in konzentrischen Kreisen über die Oberfläche ausbreiten, sich gegenseitig durchdringen, vielfältige Muster bilden und wieder verschwinden – ohne jeden Stillstand und ohne jede Wiederholung. Es ist kein „Nichts“, aber es ist auch nicht wirklich „Etwas“, das man da beobachtet. Doch trotz dieses seltsamen ontologischen Status, handelt es sich bei diesen Beobachtung dennoch um nichts Übersinnliches, sondern um ganz handfeste Wahrnehmungen von Muskelgefühlen.

### 3.3.1.7 „Homöopathie“ der Bewegung

Diese Praxisform verbindet das Bewegen mit dem Vorstellen von Bewegung, indem es beide im Wechsel einsetzt. So können die Muskelgefühle in ihrer zweifachen Erscheinung als Vorstellung und bei ihrer Ausführung betrachtet werden. Dabei wird auch die Komplementarität der Prinzipien deutlich. Während die Muskelgefühle bei der Ausführung einer Bewegung leichter zu beobachten sind, wenn diese langsam und klein ist, gilt für die vorgestellte Bewegung genau das Gegenteil. Die Praxisform der „Homöopathie“ der Bewegung verbindet alle diese Aspekte miteinander, um so die Wahrnehmung der Muskelgefühle immer weiter zu verfeinern. Von diesen immer feiner werdenden Bewegung leitet sich auch der Name dieser Praxisform her. Er greift das grundlegende Prinzip der Potenzierung aus der Homöopathie auf. Damit ist die fortgesetzte Verdünnung einer Substanz gemeint, um deren Wirkung als homöopathisches Präparat zu steigern.

Schematisch dargestellt sieht der Verlauf des Bewegens und Vorstellens in dieser Praxisform wie folgt aus:



**Abb. 3:** Verlauf des Bewegens und Vorstellens bei der „Homöopathie“ der Bewegung

Man beginnt mit einer in sich geschlossenen Bewegung und führt diese zunächst mit großem Bewegungsumfang aus. Das können Bewegungen mit Hin- und Rückweg sein wie beim Kopfnicken oder auch Bewegungen auf in sich geschlossenen

Bahnen wie beim Schulterkreisen. Die Aufmerksamkeit richtet sich auf die beim Bewegen auftretenden Muskelgefühle. Während der Bewegung wird allmählich ihr Ausmaß immer weiter verkleinert bis die Bewegung ganz verschwunden ist. Dann wiederholt man die ganze Sequenz, beginnend mit den großen Bewegungen, die immer kleiner werden, allerdings ausschließlich in der Vorstellung. Wenn auch die vorgestellte Bewegung im unendlich Kleinen fast verschwunden ist, schließt man eine dritte Phase an und lässt aus dieser winzigen vorgestellten Bewegung eine winzige reale Bewegung werden. Diese reale Bewegung wird so weit vergrößert, bis sie eindeutig wahrzunehmen ist. Dann kann man sie wieder kleiner werden lassen und so mehrere Male zwischen Bewegen und Vorstellen hin und her wechseln. An diesem Übergang zwischen Vorstellen und Bewegen bleibt die Aufmerksamkeit auf den Ort der auftretenden Muskelgefühle gerichtet.

Eine schöne Gelegenheit, um die dritte Phase auszuprobieren oder zu üben, bieten im Alltag Stühle, auf denen man etwas wippen kann. Diese Bewegung kann man immer feiner werden lassen und sie sich schließlich nur noch vorstellen, dann wieder winzige Bewegungen ausführen usw. Die Bewegungen können dabei so fein werden, dass sie von einem äußeren Beobachter nicht auszumachen sind. Für einen selber unterscheidet sich dieses Bewegen trotz dessen Unsichtbarkeit deutlich von Stillstand oder Bewegungslosigkeit. Und die feine vorgestellte Bewegung ist von der winzigen ausgeführten Bewegung zu unterscheiden.

In den beiden ersten Phasen dieser Praxisform wird die Komplementarität beider Formen der Selbstbeobachtung deutlich. Während sich bei der ausgeführten Bewegung kleine, feine Bewegungen deutlicher beobachten lassen, sind es beim Vorstellen die großen, energischen Bewegungen, die zu deutlicheren Wahrnehmungen von Muskelgefühlen führen. In der dritten Phase wird die Sensibilität für die feinen Bewegungen erhöht, gleichgültig ob diese ausgeführt oder vorgestellt werden. Dabei kann man den Eindruck bekommen, dass Vorstellen und Bewegen nicht zwei völlig voneinander getrennte Welten sind, sondern dass ein etwas intensiveres Vorstellen ins Bewegen übergehen kann und eine etwas zurückgenommene Bewegung zur Vorstellung wird. In dieser Phase zeigt sich die Ähnlichkeit der Muskelgefühle beim Vorstellen wie beim Bewegen.

### *3.3.2 Prinzipien der Praxis*

Die Prinzipien der Praxis geben an, wie die Selbstbeobachtung der Muskelgefühle leichter gelingen kann. Sie bezeichnen Nebenbedingungen der Beobachtung, die eine deutlichere Wahrnehmung der Muskelgefühle ermöglichen. Damit fungieren sie als eine Art Wegweiser und helfen bei der besseren Orientierung im Raum der Selbstbeobachtung. Denn den einfache Zusammenhang „kräftigere Bewegung – deutlicheres Muskelgefühl“ findet man dort nicht. Je nachdem, ob man die Muskelgefühle beim Vorstellen oder der achtsamen Ausführung beobachtet, sind sogar entgegengesetzte Prinzipien bedeutsam. So ist beim Vorstellen von Bewegung die Entlastung des Körpers (vgl. 3.3.2.1.2) förderlich. Das achtsame Bewegen dagegen

richtet die Aufmerksamkeit dagegen gezielt auf die Beziehung zur Last (vgl. 3.3.2.2.2).

Stricker teilt in seinen Schriften einige Umstände für das Gelingen seiner Selbstbeobachtungen mit, ohne jedoch diesen Umständen, die als Ergebnis seiner wiederholten Versuche anzusehen sind, größere Bedeutung zuzumessen. Nach einer expliziten Benennung von *Prinzipien der Selbstbeobachtung* sucht man in seinen Schriften vergeblich. Das ist durchaus verständlich, denn sein Anliegen ist ein anderes. Man kann hier durchaus Parallelen zu seiner übrigen experimentellen Arbeit ziehen: In dieser geht es vor allem um den experimentellen Nachweis bestimmter Zusammenhänge. Ziel ist eine erfolgreiche Beobachtung, die prinzipiell reproduzierbar sein muss. Wie das „erfolgreiche Präparat“ hergestellt wurde, hängt dabei auch vom experimentellen Geschick des Forschers ab. Für das wissenschaftliche Faktum ist aber entscheidender, dass das Experiment überhaupt gelang, weniger, wie dies erreicht wurde. Erst wenn es darum geht, die Beobachtungen nachzuvollziehen, richtet sich das Interesse stärker auf die experimentelle Praxis und die genauen Umstände der erfolgreichen Beobachtung. Derartige systematische Ausführungen über seine experimentelle Praxis bei der Selbstbeobachtung fehlen bei Stricker.

Die Grundlage für eine derartige Praxis der Selbstbeobachtung soll hier gelegt werden. Dafür ist nicht nur die grundsätzliche Möglichkeit der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle von Bedeutung, sondern die Durchführung dieser Beobachtung in den unterschiedlichsten Konstellationen. Prinzipien, die helfen, diese Praxis zu organisieren und bei der Durchführung geben, sind deshalb von großer Bedeutung. Für Stricker zählten diese Fragen eher zum Bereich seiner experimentellen Kunstfertigkeit. Dabei ist nicht auszuschließen, dass er ausführlicher über seine praktischen Erfolgsrezepte gesprochen hätte, wenn er angefangen hätte, andere in dieser Praxis der Selbstbeobachtung auszubilden. Zu einer Weitergabe dieser Praxis auf anderem Wege als der schriftlichen Mitteilung scheint es jedoch nicht gekommen zu sein. Deshalb wendet sich Stricker mit seinen Schriften auch an einen größeren Kreis von Lesern, der über den der medizinischen Experten hinausgeht. Seine „Studien über das Bewusstsein“ beginnt Stricker mit den Sätzen:

„Ich habe die Studien über das Bewusstsein im Interesse der Pathologie aufgenommen und die Ergebnisse einem für Ärzte geschriebenen Buche einverleibt. Da aber die Theilnahme an Fragen, die das Bewusstsein betreffen, über die ärztlichen Kreise hinausreicht, habe ich den entsprechenden Abschnitt des Buches so abgefasst, dass er auch ohne medizinische Fachkenntnisse verstanden werden kann und eine besondere Ausgabe dieses Abschnittes veranstaltet.“ (1879, Vorwort o. S.)

Für Stricker schien die Fähigkeit zur Selbstbeobachtung in stärkerem Maße ein Resultat der Veranlagung und regelmäßiger Ausübung praktischer Tätigkeiten zu sein als von Organisationsformen der Praxis abzuhängen:

„Ich weiss aus Erfahrung, dass die Beobachtungsfähigkeit, namentlich was die Muskelgefühle anbelangt, bei verschiedenen Menschen sehr verschieden ist. Menschen, die mit Vorliebe turnen, fechten, schwimmen, Menschen ferner, die ein Handwerk treiben und daher gewohnt sind, gewisse Muskelapparate mit einer gewissen Sorgfalt zu innerviren, sind zu solchen Beobachtungen im Allgemeinen geeigneter, als Menschen, welche in ihren Bewegungen träge und un-

geübt sind, wie es z. B. bei Gelehrten, die nur am Schreibtisch sitzen und mit Hilfe von Büchern arbeiten, leicht der Fall sein könnte. [...] ich habe unter meinen Collegen, die gleich mir zu ihrer Wissenschaft auch ein Handwerk treiben, einige gefunden, welche in dieser Richtung ebenso gut, wenn nicht noch besser veranlagt sind, wie ich. Ich muss ferner bemerken, dass solche Anlagen bei Frauen durchschnittlich besser entwickelt zu sein scheinen, wie bei Männern.“ (1882, S. 9f.)

Deshalb finden sich bei Stricker nur wenige Hinweise, die einen auf die Spur von Prinzipien der Praxis bringen können.

Wenn man jedoch annimmt, dass die von Stricker benannten Umstände seiner Beobachtungen nicht zufällig sind, sondern das Ergebnis ausgiebiger Versuche, so kann man vermuten, dass sie Ergebnisse eines längeren Optimierungsprozesses sind. Sie stellen gewissermaßen ein „optimales Präparat“ dar. Diese Annahme lässt sich verifizieren: Zunächst einmal verweist kein Einzelfall direkt auf ein Prinzip. Wenn aber ein konkreter Einzelfall ein Optimum repräsentiert, müssen sich Prinzipien auffinden lassen, die angeben, wie man dieses Optimum erreichen kann. Durch Variation der Bedingung des beschriebenen Einzelfalls lässt sich prüfen, ob er überhaupt ein Optimum darstellt. Führen die Variationen der Bedingungen jeweils zu einem schlechteren Resultat, ist das der Fall. In einem zweiten Schritt muss dann herausgearbeitet werden, wie dieses Optimum gefunden werden kann. So kann man von einem exemplarischen Einzelfall (wie er bei Stricker zu finden ist) zu Prinzipien der Praxis gelangen.

Ein Beispiel kann dieses Vorgehen illustrieren: Dem Inlineskate-Anfänger geben Nagel und Hatje die Anweisung, Nase-Knie-Zehen in einer Linie übereinander zu halten (vgl. 1997, S. 38) . Weicht man von dieser Anweisung ab und legt sich weiter vor oder zurück, so gefährdet man sein Gleichgewicht und kann es sogar verlieren. Das bewusste Nicht-Befolgen der Anweisung lässt so nachvollziehen und erleben, dass mit ihr ein Optimum beschrieben ist. Dieses Experimentieren kann dann als Spiel mit dem Gleichgewicht erkannt werden und so zur Entdeckung eines Prinzips „Schwerpunkt über dem Standbein“ führen. Die Kenntnis dieses Prinzips hilft dann bei der Orientierung in Situationen, in denen die Nase-Knie-Zehen-Linie nicht mehr zweckmäßig ist, etwa bei Figuren wie einer Standwaage oder dem Übersetzen auf Skates.

Dieses Beispiel macht auch deutlich, dass bei der Suche nach einem Prinzip, das einen das Optimum finden lässt, nicht offensichtlich ist, was eine sinnvolle Abweichung von diesem Optimum ist. Die Annahme etwa, hinter der Nase-Knie-Zehen-Linie stehe das Prinzip „Blick in Fahrtrichtung“, könnte einen versuchen lassen, zur Seite zu schauen und Ohr, Knie und Zehen in eine Linie zu bringen. Diese Veränderung ist jedoch fürs Gleichgewicht irrelevant und führt daher zu keinem schlechteren Resultat. So lässt sie einen auch nicht entdecken, welcher Art das Optimum ist, das die Nase-Knie-Zehen-Linie bezeichnet. Erhält man beim Variieren schlechtere Resultate, ist es alles andere als trivial, auf was für ein Prinzip diese zurückzuführen sind. Der funktionale Zusammenhang ergibt sich nicht zwingend aus einer bestimmten Summe von Versuchen mit schlechterem Ergebnis. Immerhin lassen sich auf diesem Wege einige abhängige Variable ermitteln, so dass sich dann an-



geben lässt, was alles Einfluss auf das Optimum hat. Worin dessen Eigenart besteht, ist damit aber noch nicht beantwortet.

Ausgehend von Strickers Angaben zu den Umständen seiner Selbstbeobachtungen und gestützt auf eigene Versuche mit Abweichungen von diesen Angaben werden im Folgenden *Prinzipien der Praxis der Selbstbeobachtung* herausgearbeitet und dargestellt.

### 3.3.2.1 *Prinzipien vorgestellten Bewegens*

Stricker hatte entdeckt, dass sich die Muskelgefühle beim Bewegen indirekt beobachten lassen. Wenn man eine Bewegung nicht ausführt, sondern sich diese nur vorstellt, so werden die betreffenden Muskeln dennoch innerviert, allerdings schwächer als zur Ausführung der Bewegung erforderlich. Die dabei auftretenden Muskelgefühle lassen sich trotzdem leichter beobachten als in der Bewegung selber. Diese Beobachtung hatte Stricker zunächst beim Sprechen gemacht. Wenn wir sprechen, gelingt es uns fast gar nicht, auf die damit verbundenen Muskelgefühle zu achten. Jedes Denken in Worten ist aber ebenfalls mit beobachtbaren Muskelgefühlen im „Artikulationsapparat“ verbunden. Wird die Bewegung nicht ausgeführt, sondern nur vorgestellt, können die auftretenden Muskelgefühle leichter beobachtet werden. Da die auf diese Weise hervorgerufenen Muskelgefühle naturgemäß nicht besonders intensiv sind, lohnt es sich, Umstände anzugeben, die eine möglichst deutliche Wahrnehmung ermöglichen. Dafür werden nachfolgend Prinzipien angegeben, wie sich deutlichere Muskelgefühle hervorbringen lassen.

#### 3.3.2.1.1 *Prinzip der Vertrautheit*

Für das Vorstellen einer Bewegung ist es erforderlich, diese Bewegung gut zu kennen, denn das Vorstellen ist nichts anderes als das Wachrufen eingelagerter Vorstellungen von früheren Ausführungen, also ein bewusstes Wiedererinnern. Stricker beschreibt das so: „Ich kann mir alles so vorstellen, wie ich es durch meine Sinne wahrgenommen habe.“ (1882, S. 58) Deshalb erleichtert Vertrautheit mit einer Bewegung ihr Vorstellen und damit auch die Beobachtung der dabei auftretenden Muskelgefühle. Dieses *Prinzip der Vertrautheit* ist das einzige Prinzip, das Stricker direkt anspricht:

„Wer diese Gefühle nicht sofort zu beobachten vermag, wiederhole den Versuch des Morgens nach einer gut verbrachten Nacht, und zwar noch im Bette. Wem ferner die Muskelgefühle bei der Vorstellung des Gehens nicht lebhaft genug auftauchen, der versuche es mit Vorstellungen von solchen Bewegungen der Oberextremität, die ihm am geläufigsten sind; ein geübter Schwimmer versuche es mit der Vorstellung des Schwimmens, ein geübter Clavierspieler mit der Vorstellung des Clavierspielens. Ist man einmal über eine Bewegung im Klaren, so gelingt es dann leichter, sich auch über die übrigen Bewegungen zu orientieren.“ (ebd., S. 13)

Das *Prinzip der Vertrautheit* kann noch umfassender verstanden werden: Besonders wenn es darum geht, die Muskelgefühle überhaupt erst zu entdecken, kann es hilfreich sein, sich nicht nur eine vertraute Bewegung vorzustellen, sondern sich

auch die Situation und die Umgebung wieder in Erinnerung zu rufen, in der man diese Bewegung häufig ausgeführt hat. Der Ort, die Bekleidung, weitere Personen, Geräusche und ähnliches können ein intensiveres Vorstellen ermöglichen. So kann es dem Schwimmer helfen, sich zusätzlich die Berührung des Wassers auf der Haut vorzustellen. Der Skifahrer kann sich in Gedanken an einen bestimmten Hang versetzen und auch die Geräusche des Schnees miteinbeziehen. Weil diese Vorstellungen aber auf Erlebnisse zurückgehen und damit individuell verschieden sind, lassen sich dazu keine allgemeinen Anweisungen geben. Gerade in einer Gruppe ist es daher notwendig, mit den gegebenen Anweisungen genügend Raum zu lassen, den jeder individuell mit seinen eigenen Erfahrungen ausfüllen kann. Das kann so weit gehen, dass sich zwei Personen bei gleichem Interesse für bestimmte Muskeln jeweils unterschiedliche Bewegungen vorstellen. Wenn beispielsweise die Muskelgefühle im Trizeps beobachtet werden sollen, kann sich ein Langläufer einen energischen Stockeinsatz vorstellen, ein Angler das Auswerfen der Angel und ein Schwimmer einen Kraularmzug.

Wendet man das *Prinzip der Vertrautheit* umgekehrt an, so kann die Leichtigkeit des Beobachtens als Gradmesser für die Vertrautheit einer Bewegung dienen. So kann man anhand der Phasen einer Bewegung, die nur unvollständig vorgestellt werden können, entdecken, was an der Bewegung noch nicht vertraut genug ist. Wer einmal Klarheit über die Muskelgefühle gewonnen hat, kann auch leicht unterscheiden, ob er eine Reihe von äußeren Ansichten der Bewegung memoriert oder tatsächlich den Bewegungsverlauf in Form von Muskelgefühlen in der Erinnerung wachrufen kann.

### 3.3.2.1.2 *Prinzip der Entlastung*

Stricker beschreibt wiederholt, dass er sich zur Beobachtung der Muskelgefühle hinlegt:

„Wenn ich mich niederlege, die Augen schliesse, und nun den Versuch mache, mir vorzustellen, dass ich g e h e, [...]“ (1882, S. 11)

„Wenn ich also ruhig liege und mir vorstellen will, dass ich gehe [...]“ (S. 12)

„Wer diese Gefühle nicht sofort zu beobachten vermag, wiederhole den Versuch des Morgens nach einer gut verbrachten Nacht, und zwar noch im Bette.“ (S. 13)

Im Liegen stellt sich Stricker vor zu gehen und beobachtet die dabei auftretenden Muskelgefühle in den Oberschenkeln, bzw. in seinen „Gehwerkzeugen“. Experimentiert man mit verschiedenen Lagen oder Stellungen, so zeigt sich beim Vorstellen des Gehens, dass die Muskelgefühle im Liegen deutlicher zu beobachten sind als etwa beim Stehen oder in Haltungen, in denen die Beine das Gewicht des Körpers tragen müssen. Diese Beobachtung lässt sich zusammenfassen zu einem *Prinzip der Entlastung*: Muskelgefühle beim Vorstellen von Bewegung lassen sich deutlicher beobachten, wenn die betreffenden Muskeln entlastet sind. Die Muskeln sollen nicht nur für keine andere Bewegung benötigt werden, sie sollen auch keine statische Haltearbeit zu leisten haben, wie es beim ruhigen Stehen der Fall ist.

In den „Studien über die Sprachvorstellungen“, die ein Jahr vor den „Studien über die Bewegungsvorstellungen“ entstanden sind, hat Stricker nicht vom Liegen gesprochen, denn er machte seine Beobachtungen „[w]enn ich ruhig sitze“ (1881, S. 1). Da es ihm bei dieser Studie um die Beobachtung der Muskelgefühle in den „Articulationsorganen“ ging, war es ausreichend, sich ruhig hinzusetzen. Die Muskeln des Kehlkopfes und des Gaumengrundes werden durch die sitzende Haltung nicht belastet. Bei der Beobachtung der Gehbewegung ist das nicht mehr zweckmäßig und folgerichtig finden sich in den „Studien über die Bewegungsvorstellungen“ nur Hinweise auf eine liegende Beobachtungsposition beim Vorstellen von Bewegung. Der Schluss, dass die liegende Beobachtungsposition stets die beste ist, greift zu kurz. Wenn es etwa um die Beobachtung von Muskelgefühlen in den Armen geht, ist eine aufrechte Haltung, bei der die Arme dem Zug der Schwerkraft folgend nach unten hängen, vollkommen ausreichend. Darüber hinaus sind Fälle denkbar, in denen die liegende Position nicht die günstigste ist. Wenn wir uns etwa für Muskelgefühle bei Bewegungen im Fußgelenk interessieren, so lässt sich eine stärkere Entlastung der betreffenden Muskeln im Sitzen mit frei hängenden Unterschenkeln erreichen.

Das *Prinzip der Entlastung* führt gewissermaßen zu einer Reduzierung der „Hintergrundgeräusche“ im beobachteten Muskel. Zu diesem „Geräusch“ trägt jede Innervation bei, die nicht durch die Vorstellung ausgelöst ist. Insofern behindert ein höherer Tonus die Beobachtung; unabhängig davon, ob er physische oder psychische Ursachen hat. Derart lässt sich auch Strickers Bemerkung über die fördernde Wirkung „einer gut verbrachten Nacht“ (1882, S. 13) verstehen. Je entspannter die Muskeln sind, desto leichter gelingt die Beobachtung von Muskelgefühlen.

### 3.3.2.1.3 *Prinzip der energischen Bewegungsauslösung*

Ein von Stricker häufig verwendetes Beispiel für vorgestellte Bewegungen ist das Exerzieren von Soldaten. Zu dieser Bewegung bemerkt er: „Beim Exercitium einer Truppe werden die Bewegungen [...] energisch und scharf begrenzt ausgeführt“ (1882, S. 21) Darin unterscheidet sich das Gehen des Zivilisten von demjenigen des Soldaten. Stricker weist auf diesen Unterschied im Zusammenhang mit dem Auftauchen von Muskelgefühlen bei der Beobachtung von Personen hin, die vor seinem Fenster vorüber gehen:

„Inzwischen kommt der Passant in Sicht; ich achte nur auf seinen Oberkörper und spüre noch immer nichts in meinen Oberschenkeln; in dem Momente aber, als ich meinen Blick auf seine Unterextremitäten richte, fühle ich sofort das tactmässige Mitthun in meinen Unterextremitäten, wengleich nur in eben merklicher Weise. Nun kommt ein Soldat vorbei, der stark mit den Armen pendelt, sofort habe ich das Gefühl in den Armen, als wollte ich tactmässig mitpendeln.“ (ebd., S. 22)

Dieser Unterschied in der Stärke der Anregung zu Muskelgefühlen in den betreffenden Muskeln beobachtet Stricker ebenfalls an einem Tag, an welchem ihm die Beobachtung schwer fällt:

„An einem meiner Beobachtungstage (ich wahr körperlich unwohl, und hatte überdies sehr viel am Schreibtische gearbeitet) fand ich in mir gar keine Neigung die Schritte der Passanten anders als mit Augenmuskelgefühlen zu begleiten. Ich verliess nun meine Wohnung, ging über die Strasse und kam zu einem Platze, wo eine Truppe von etwas 100 Mann exercirte. Ich folgte auch hier den Gehbewegungen der Mannschaft nur mit den Augen und fühlte auch meine Augenbewegungen sehr deutlich. Plötzlich führte die Truppe ausgiebige Armbewegungen aus, und sofort verspürte ich so intensive Muskelgefühle in meinen Arm- und Schultermuskeln, wie in den früheren Tagen.“ (S. 23)

Charakteristisch für die Bewegungen beim Exerzieren ist nicht nur die energische Ausführung, sondern auch ihre explosive Auslösung. Darin unterscheidet sich die (militärische) Bewegung auf Kommando deutlich von der alltäglichen Fortbewegung.

Einen weiteren Hinweis auf die Bedeutung der Bewegungsauslösung findet sich in den „Studien über die Sprachvorstellungen“. Dort beschreibt Stricker „dass sich an den *B e g i n n* der Aussprache eines Consonanten ein besonderes Gefühl in den Articulationsorganen knüpft“ (1881, S. 6), das besonders gut wahrzunehmen ist. Diese Muskelgefühle bezeichnet er als Initialgefühle oder kurz Initiale. Und so wie Stricker dem Beginn der Artikulation besondere Bedeutung zumisst, so betont er mehrfach, wie die scharfe Artikulation eines Redners zur Anregung eines stillen inneren Mitsprechens geeignet ist:

„Zunächst nahm ich sie in den Lippen wahr, wenn mir Jemand mit scharfer Articulation vorlas. Ich merkte, dass ich jedes *M, P, B* des Sprechers mit Lippengefühlen begleite. Bald darauf entdeckte ich, dass ich beim Anhören einer scharf articulirten Sprache diese in der That durchaus innerlich mitrede.“ (ebd., S. 49)

Zusammenfassen lassen sich diese Beobachtungen zu einem *Prinzip der energischen Bewegungsauslösung*. Um deutlichere Muskelgefühle hervorzurufen, sollte die vorgestellte Bewegung möglichst energisch ausgeführt vorgestellt werden. Dies kann man noch dadurch unterstützen, dass man gleichzeitig scharf ausatmet oder auch innerlich mitzählt, als würde die Bewegung auf ein Kommando hin ausgeführt.

#### 3.3.2.1.4 *Prinzip der äußeren Anregung*

Stricker berichtet wiederholt, dass er beim Beobachten von Bewegungen anderer, etwa denen einer exerzierenden Truppe, an sich selber Muskelgefühle wahrnehmen konnte, so „als würde ich selbst unter dem Commando stehen, und bestrebt sein, demselben Folge zu leisten.“ (1882, S. 21) Die äußere Anregung der Muskelgefühle ist dabei unterschiedlich stark.

„Meine Erfahrungen haben mich nun gelehrt, dass diese Muskelgefühle in mir lebhafter sind, wenn ich die Exercitien einer Truppe beobachte, als wenn ich einen einzelnen Passanten auf mich wirken lasse.“ (ebd., S. 21)

Weil die Muskelgefühle in diesen Fällen nicht durch das eigenen Vorstellen ausgelöst sind, können wir hier von einem *Prinzip der äußeren Anregung* sprechen. Wir haben es gewissermaßen mit einem „Vorstellen ohne willentliches Vorstellen“ zu tun. Die Beobachtung einer Bewegung ruft die Erinnerung an die eigene Ausfüh-

rung dieser Bewegung wach. Das lässt sich wieder gut beobachten, wenn man Bewegungen beobachtet, die einem unterschiedlich vertraut sind. Das Maß des „inneren Mitbewegens“ hängt nicht so sehr davon ab, wie einfach oder komplex eine Bewegung ist, sondern wie geläufig sie einem selber ist, wie groß also die Menge an Erinnerungen an eigene Ausführungen dieser Bewegung ist. Die äußere Anregung des Mitbewegens scheint nicht auf optische Eindrücke beschränkt zu sein, wenngleich sie bei diesen am deutlichsten ausgeprägt ist. Stricker hält es durchaus für möglich, „dass bei anderen Menschen schon das Hören der Schritte zur Auslösung solcher Gefühle hinreiche.“ (ebd., Fußnote S. 22) Wer etwa eine Choreographie zu einer bestimmten Musik einstudiert hat, dem mag das Hören der Musik genügen, um die mit dem Tanz verbundenen Muskelgefühle wachzurufen.

Als Prinzip ist diese Form der Anregung von Muskelgefühlen vor allem für die Praxis der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle bedeutsam, weil sie eine Möglichkeit der Entlastung des Beobachters von der Aufgabe des eigenen Vorstellens aufzeigt. Die Aufgabe der Anregung von Muskelgefühlen kann von einer zweiten Person übernommen werden, die etwa Kommandos gibt oder laut zählt. So muss der Beobachtende nicht zugleich beobachten und aktiv Bewegungsvorstellungen wachrufen, sondern er erhält die Anregung zu diesen Bewegungsvorstellungen von außen.

### 3.3.2.2 Prinzipien achtsamen Bewegens

Die Beobachtung von Muskelgefühlen beim Vorstellen von Bewegungen war für Strickers Zwecke ausreichend. Schließlich ging es Stricker vor allem darum, ihre Existenz aufzuzeigen. Muskelgefühle können aber auch beim Bewegen beobachtet werden. Das erfordert ebenfalls etwas Übung. Es gibt eine Reihe von Übungssystemen, die diese Beobachtungsfähigkeit für das eigene Bewegen entwickeln und die dafür erforderliche Achtsamkeit üben. Anhand von Schriften zum Tai Ji und von Feldenkrais werden im Folgenden *Prinzipien achtsamen Bewegens* herausgearbeitet und benannt. Wenn auch der explizite Zweck der betrachteten Bewegungssysteme nicht vorrangig die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle ist, lassen sich dennoch genügend Hinweise in ihren Schriften finden, wie die Achtsamkeit zur Beobachtung der eigenen Muskelgefühle entwickelt werden kann.

Den meisten Wegen achtsamen Bewegens ist die Langsamkeit der Ausführung, die Betonung der Besonderheit jeder aktuellen Ausführung oder die Auseinandersetzung mit den wirkenden Kräften gemein. Der Vergleich mit den Prinzipien, die für das Vorstellen von Bewegungen gelten, legt die Vermutung nahe, es könnten für das achtsame Bewegen die umgekehrten Bedingungen förderlich sein wie für das Vorstellen von Bewegung. Eine genauere Untersuchung dieser Vermutung liefert Gründe für diese Annahme: Die Achtsamkeit ist stets auf das gerichtet, was gegenwärtig ist. Dieser Blick kann durch Vorstellungen, durch Gedanken, die sich davor stellen, verdeckt werden. Wer daran denkt, wie etwas war, sein könnte oder müsste, ist nicht mehr in der Lage zu erkennen, wie es *jetzt gerade ist*. Prinzipien, die der Entwicklung von Achtsamkeit im Bewegen dienen, sind deshalb darauf ge-

richtet, den störenden Einfluss des Vorstellens zu verringern. Die Umkehrung dieser Prinzipien führt daher zu Prinzipien für das Vorstellen von Bewegung. Was das Vorstellen erleichtert, hemmt das bloße Beachten. Was die Achtsamkeit fördert, drängt das Vorstellen zurück.

Im Folgenden wird ausgehend von den *Prinzipien für das Vorstellen von Bewegungen*, die anhand von Strickers Hinweisen herausgearbeitet wurden, zunächst deren Umkehrung konstruiert. Die Suche nach einer angemessenen Umkehrung ist dabei keine rein theoretische Konstruktion. Denn es ist nicht eindeutig, was genau die Umkehrung des jeweiligen Prinzips ist. So greift die Suche nach der passenden Umkehrung implizit auf Erfahrungen mit achtsamem Bewegen zurück. Als Bestätigung der so konstruierten Prinzipien werden übereinstimmende Beschreibungen in den Schriften zum Tai Ji und von Feldenkrais herangezogen, in denen sich die in diesen Bewegungssystemen empirisch gewonnenen und benannten Erfahrungen widerspiegeln. So kann jedem *Prinzip des Vorstellens von Bewegung* ein *Prinzip des achtsamen Bewehens* gegenüber gestellt werden.

#### 3.3.2.2.1 *Prinzip des Wiederholens ohne Wiederholung*

Das Prinzip der Vertrautheit (vgl. 3.3.2.1.1) betont, dass Bewegungen, die einem geläufig sind, leichter und intensiver vorzustellen sind. Wir können bei ihnen auf unsere reiche Erfahrung zurückgreifen, so dass es leicht gelingt, die Vorstellung einer vertrauten Bewegung wachzurufen. Genau diese Erfahrung steht uns im Weg, wenn wir die Muskelgefühle beim Bewegen beobachten wollen. Denn die Erinnerung an frühere Ausführungen kürzt gewissermaßen das Beobachten ab und springt vorschnell in Vorstellungen von der Bewegung. Dieses Vorstellen bezieht sich aber auf vergangene Ausführungen und nicht auf die gegenwärtige Realität. Zusätzlich kann es dabei zur Verwechslung von Absicht und tatsächlicher Ausführung kommen. Die Bewegungsabsicht beruht jedoch ebenfalls auf vergangenem Bewegen und zielt auf deren Reproduktion. So führt auch die Beobachtung der Bewegungsabsicht nicht in die Betrachtung des gegenwärtigen Bewehens. Ziel beim achtsamen Bewegen ist es, die Aufmerksamkeit ganz dem gegenwärtigen Geschehen zuzuwenden und nicht in Vorstellungen von ihm oder über es abzudriften. Hierfür ist das Wiederholen von Bewegungen hilfreich, wenn es mit einer umgekehrten Akzentuierung wie beim Vorstellen vorgenommen wird: Beim achtsamen Bewegen dient die Wiederholung nicht der Reproduktion des Bekannten, sondern der Entdeckung des Unbekannten: der Einzigartigkeit der gegenwärtigen Bewegungsausführung. Es geht also darum, eine Bewegung zu wiederholen und darauf zu achten, was sich nicht wiederholt, was an ihr anders ist.

Dieses *Prinzip des Wiederholens ohne Wiederholung* ist die Umkehrung des Prinzips der Vertrautheit. Das als gleich Vorgestellte erweist sich bei achtsamer Beobachtung als nicht gleich. Wir können Versionen einer Bewegung hervorbringen, aber keine exakten Kopien. Das hat der russische Physiologe Nikolai A. Bernstein herausgearbeitet und deshalb von einem „Wiederholen ohne Wiederholung“ (1987, S. 130) gesprochen. Der Versuch, die Bewegung *wieder zu holen*, liefert keine ge-

naue Wiederholung, nur eine ähnliche Version. Die Achtsamkeit lässt das entdecken. Dabei verlagert sich das Interesse von der Vorstellung der Bewegung zur tatsächlichen Ausführung. Während das Vorstellen auf die Gleichheit gerichtet ist, lässt die Achtsamkeit Unterschiede entdecken. Bei dem Versuch sich zu wiederholen, tritt das, was anders ist, stärker in den Vordergrund als das, was unverändert bleibt. Im Erkennen der Unterschiede wird so die Einzigartigkeit jeder Bewegungsausführung deutlich. Wenn wir etwa beim Gehen darauf achten, wie wir bei jedem Schritt den rechten Fuß aufsetzen, abrollen und wieder vom Boden lösen, kann die Entdeckung der Unterschiedlichkeit jedes Schrittes die Aufmerksamkeit auf die Muskelgefühle lenken, die damit verbunden sind. Wenn wir dabei noch über wechselnden Untergrund gehen, wird noch deutlicher, dass dieselbe Vorwärtsbewegung durch ganz unterschiedliche Formen des Abdrucks erreicht wird. Unsere Muskelgefühle geben uns darüber unmittelbar Aufschluss.

Die zentrale Übung des Tai Ji ist das Üben der sogenannten „Form“, einer festgelegten Abfolge verschiedener Bewegungsfiguren. Diese Art der Übung ist in den Kampfkünsten weit verbreitet. In vielen japanischen Kampfkünsten gibt es die „Kata“ (*jap.* Form), in der festgelegte Bewegungsfolgen geübt werden. Und nicht nur in den Kampfkünsten wie Judo, Karate, Iaido oder anderen, auch in der Teezeremonie ist die Wiederholung der immergleichen Abläufe von großer Bedeutung. Tiwald hat herausgearbeitet, dass es

„dort nicht darum [geht], eine Bewegung geistlos durch ständiges Wiederholen einzuschleifen. Zwar ist die Technik, im **strengsten** Bemühen um **exakte** Wiederholung, immer wieder zu realisieren, aber darüber hinaus ist in der Achtsamkeit gleichzeitig ein Bemühen zu entwickeln, im Vollzug trotzdem noch Unterschiede zu **entdecken**.“ (1996, S. 71, Hervorhebungen von Tiwald)

Nicht die Automatisierung von Bewegungen ist das Ziel des Wiederholens, sondern die Entwicklung von Achtsamkeit im Tun. Die Tai Ji-Lehrerin Petra Kobayashi schreibt über die Ausführung der Form:

„Es ist oft ein T'ai Chi Ch'uan zu sehen, das mechanisch (fast roboterhaft), gleichförmig, passiv ausgeführt wird. Das ist nicht die richtige Bewegungsweise. Beim richtigen T'ai Chi Ch'uan ist im Flusse der Bewegung von voll zu leer bei aller Stetigkeit und Gleichmäßigkeit eine besondere aktive Lebendigkeit enthalten, in der auch die Aufmerksamkeit und der wache Geist des Übenden transparent werden.“ (1989, S. 130)

Wird die Übung der Form als eine Übung der Achtsamkeit aufgefasst, so lässt die Wiederholung das jeweils Einzigartige und Unwiederholbare jeder einzelnen Bewegungsausführung entdecken. Ein Ergebnis langjährigen Übens beschreibt Xu Longhu wie folgt:

„Erst wenn man voranschreitet, bis es auch nicht das geringste mehr gibt, das man nicht spürt, und keinen Bereich mehr, den man nicht versteht, erhält man das sogenannte Verstehen der Jin-Kraft.“ (zitiert in Landmann, 2002, S. 187)

Die Wiederholung von Bewegungen im Tai Ji, die nicht von Erinnerung und Reproduktion, sondern von Geistesgegenwart geprägt ist, lässt sich gut mit der Formel des Wiederholens ohne Wiederholung beschreiben. Das Bemühen um exaktes Wiederholen begünstigt die immer genauere und feinere Beobachtung. Erst die

Wiederholung lässt die feinen Unterschiede in den Vordergrund treten, weil die groben Unterschiede zum Verschwinden gebracht werden. Was in der Wiederholung gleich ist, tritt in den Hintergrund, was an ihr einzigartig ist, zeichnet sich deutlicher ab. So erleichtert das Wiederholen die Beobachtung der sonst unscheinbaren und feinen Merkmale einer Bewegung, etwa die Beobachtung der Muskelgefühle. Auch für Feldenkrais hat das Wiederholen eine besondere Bedeutung: Es geht ihm beim Bewegen nicht um das Einüben einer Bewegungsfertigkeit, sondern ebenfalls um die Entdeckung der Einzigartigkeit der Bewegung. Er überschreibt einen Abschnitt seines Buches „Bewusstheit durch Bewegung“ mit „Jede einzelne Bewegung ist eine neue Handlung“ (1978, S. 130) und erläutert das an einem Beispiel:

„Heben sie wieder langsam den Arm von der Schulter aus, bis der Handrücken den Boden verlässt. Wiederholen sie diese Bewegung 20- bis 25mal. Jedesmal, wenn sie den Arm gehoben haben und wieder heruntergelassen haben, schalten sie eine Pause ein und alle Bewegung aus: Ihre jeweils nächste Bewegung soll eine völlig neue und selbständige Handlung sein.“ (ebd., S. 130)

Die Pause, die zwischen den einzelnen Ausführungen gemacht werden soll, hilft, nicht in ein mechanisches Wiederholen zu verfallen, sondern jede einzelne Ausführung aufmerksam zu beachten. Dabei können die Unterschiede entdeckt werden, durch die sich die einzelnen Wiederholungen voneinander unterscheiden. Feldenkrais fordert ein Wiederholen ohne Wiederholung oder wie er es ausdrückt: „Unterscheiden ist besser als mechanisches Wiederholen“ (S. 130). Diese Beachtung von Unterschieden gelingt im Wiederholen leichter.

### 3.3.2.2 Prinzip der Beziehung zur Last

Das Prinzip der Entlastung zielt auf die Verringerung der Reize, die auf den Muskel einwirken. So lassen sich die Muskelgefühle, die mit dem Vorstellen einer Bewegung einhergehen, besser beobachten. Die Umkehrung dieses Prinzips lenkt die Aufmerksamkeit auf die Ausführung einer Bewegung statt auf die Vorstellung von ihr. Die tatsächliche Ausführung einer Bewegung ist nicht nur von ihrer Vorstellung, von ihrem Entwurf her bestimmt. Auch die jeweils bewegten Lasten gestalten die Bewegung mit. Wenn man einen Koffer anhebt, der wider Erwarten sehr viel schwerer oder leichter ist, wird das deutlich erlebbar. Die bewusste Zuwendung zu dem mitgestaltenden Einfluss der Last im achtsamen Bewegen hat Jacobi als „Beziehung zur Last“ (vgl. 1994, S. 463ff.) bezeichnet. Die wägende Funktion<sup>19</sup>, die unsere Muskeln dabei neben ihrer bewegenden Funktion haben, führt unmittelbar zur Beobachtung der Muskelgefühle. Denn wir spüren den Widerstand und die Schwere der Last mit unseren Muskeln. Unsere Muskeln nehmen Maß an der zu bewegenden Last und stellen sich auf diese ein. Dieses Maßnehmen lässt sich als Muskelgefühl wahrnehmen. Wenn wir die Aufmerksamkeit darauf richten, die Größe einer Last zu bestimmen, gerät die Beachtung der Bewegung als raum-zeitlicher

---

<sup>19</sup> Jacobi hat ebenfalls darauf hingewiesen, dass das Wort „Bewegung“ etymologisch auch auf die Wurzel „Wägen“ zurückzuführen ist (vgl. 5.6)



Verlauf in den Hintergrund und sie erscheint als aktive Auseinandersetzung der wirksamen Kräfte (vgl. 5.6).

Das *Prinzip der Beziehung zur Last* lenkt die Aufmerksamkeit vom Verlauf einer Bewegung hin zu unserem muskulären „Eindruck“ von ihr. Die Anwendung dieses Prinzips erfordert nicht notwendig äußere Gegenstände oder Lasten. Mit jeder Bewegung bewegen wir immer auch die Last unseres Körpers oder Teilen von ihm. Das Gefühl für die Schwere des eigenen Körpers muss aber oft erst wieder gewonnen werden. Die Wahrnehmung der Widerständigkeit und Schwere von Massen, die wir bewegen wollen, führt zu einem Bewegen, das die eingesetzte Kraft angemessen dosiert. Das äußert sich in eleganten, fließenden und weichen Bewegungen. Sie sind ein Ergebnis des „Hinhörens“ auf die zu bewegendende Last, die wir als Muskelgefühl wahrnehmen.

Das *Prinzip der Beziehung zur Last* ist im Tai Ji in vielfacher Weise von Bedeutung. Man kann das Tai Ji auffassen als eine Bewegungskunst, in deren Mittelpunkt das Studium der Kraft steht (vgl. Landmann, 2002). In der klassischen „Abhandlung über das Tai-ji-quan“ schreibt Wang Zong-yue über die anderen Kampfkünste:

„Obwohl die Gesten sich unterscheiden, so gibt es ausnahmslos nichts anderes, als dass der Kräftige den Schwachen schikaniert und der Langsame dem Schnellen unterliegt. Der Kraft hat schlägt den ohne Kraft. Ist die Hand langsam, so unterliegt sie der schnellen Hand. Dies alles sind angeborene und natürliche Fähigkeiten. Sie beruhen nicht auf dem Studieren der Kraft, und das ist es!“ (zitiert in Landmann, 2002, S. 330)

Das Tai Ji dagegen widmet sich dem Studieren der Kraft, etwa durch das „Stehen wie die ausbalancierte Waage.“ (ebd.) Auf diese Weise ist es möglich, sensibel auf die Aktionen des Gegners zu reagieren und die von ihm aufgewendete Kraft genau wahrzunehmen. Diese Sensibilität für die Kraft des Gegners beschreibt auch Xu Long-hou:

„Dies besagt, dass bei demjenigen, der sich auf das Tai-ji-quan versteht, die Sinneswahrnehmung sehr scharf ist. Bei der kleinsten Berührung weiß er schon Bescheid. [...] Auch wenn sie leicht ist wie eine Feder oder winzig wie eine Fliege, bei der kleinsten Annäherung an meinen Körper habe ich ebenso plötzlich eine Wahrnehmung, weiche schnell aus und lasse nicht zu, dass noch eine Berührung hinzugefügt wird.“ (ebd., S. 128)

Auf einer eher technischen Ebene wird im Tai Ji darauf hingewiesen: „Die Schultern senken, die Ellenbogen fallen [lassen]“ (S. 339) Auch das ist ein Hinweis auf die Beziehung zur Last. Denn das Sinken der Schultern und Ellenbogen gelingt, indem dem Wirken der Schwerkraft auf die Masse der Arme nachgegeben wird. Die Beziehung zur Last zeigt sich darin, dass nicht gegen die Wirkung der Schwerkraft gearbeitet wird. So können die Schultern sinken und die Ellenbogen fallengelassen werden.

Die Weichheit und Leichtigkeit der Bewegungsausführung im Tai Ji zeugen ebenfalls von der Bedeutung eines ökonomischen Bewegens, wie es nur in Beziehung zur Last des eigenen Körpers möglich ist. Dieses Bewegungsideal kommt in der klassischen Anweisung von Wu Yu-xiang gut zum Ausdruck: „Man mache die Schritte, wie die Katze geht.“ (S. 333)

Auch bei Feldenkrais lassen sich Hinweise auf die Entwicklung einer Beziehung zur Last beim Bewegen finden, wenn auch in anderer Akzentuierung. So schreibt er: „Kraft ist sinnvoll, wenn sie in der Bewegungsrichtung wirkt.“ (1978, S. 119) Und: „Kräfte, die in einem Winkel zur Hauptrichtung wirken, richten Schaden an.“ (ebd., S. 126) Es muss nicht betont werden, dass die zweckmäßige Richtung für die Kraftentfaltung nicht gewusst, sondern empfunden werden soll. Das *Prinzip der Beziehung zur Last* bedeutet nicht nur ein Maßnehmen am Gewicht der bewegten Masse, sondern auch die Abstimmung der eigenen Bewegungsrichtung auf die angestrebte Wirkungsrichtung. Wirkt die Kraft nicht in die Bewegungsrichtung, ist die Bewegung unökonomisch. Sie ist schwierig, anstrengend und unbequem, weil „hierbei die Kraft der großen Muskeln nicht in Bewegung umgesetzt, sondern vom Körper selbst gewissermaßen verschluckt wird“ (S. 127). Ein Maß für die Ökonomie einer Bewegung ist daher die Mühelosigkeit, mit der sie gelingt. Auch hier führt die Beobachtung der Muskelgefühle zu zweckmäßigerer Bewegung. Weil aber die ökonomischere Bewegung die mühelosere ist, erfordert diese Beobachtung eine erhöhter Sensibilität für die Muskelgefühle. Denn es gilt ein Weniger der Anstrengung zu beobachten und anzustreben. So wie das Hinhören auf einen langsam verklingenden Ton die Achtsamkeit erhöhen und aus dem bloßen Hören ein bewusstes Hinhören machen kann, kann das Interesse am müheloseren Bewegen die differenziertere Wahrnehmung der Muskelgefühle fördern. Dazu ist es notwendig, die Aufmerksamkeit von der Vorstellung des eigenen Tuns und dessen Wirkung abzuwenden und sich den dabei auftretenden Muskelgefühlen zuzuwenden. Wie beim *Prinzip des Wiederholens ohne Wiederholung* dient die äußere Situation – die Bewegung einer Last – dazu, die Aufmerksamkeit in die entgegengesetzte Richtung zu lenken und so den inneren Aspekt des äußeren Geschehens zu entdecken. Die Bewegung erscheint nicht mehr als Vorstellung einer raum-zeitlichen Bewegungsbahn, sondern als abgestimmtes Kräftegeschehen.

### 3.3.2.2.3 *Prinzip des stetigen Wandels*

Im Prinzip der energischen Bewegungsauslösung kommt die Beobachtung zum Ausdruck, dass Muskelgefühle leichter wahrzunehmen sind, wenn die vorgestellte Bewegung deutliche Akzente aufweist. Diese Beobachtung gelingt leichter als die einer Bewegung, die sich kontinuierlich verändert. Beim Vorstellen einer sich beständig ändernden Bewegung, bleibt wenig Aufmerksamkeit für die Beobachtung der dabei auftretenden Muskelgefühle. Die Umkehrung dieses Zusammenhangs führt auf das *Prinzip des stetigen Wandels*. Wenn die aktuelle Bewegung sich stetig wandelt, kann das Vorstellen und Vorausdenken damit nicht Schritt halten. Die einzige Möglichkeit, dabei nicht „den Faden zu verlieren“, ist, achtsam das gegenwärtige Geschehen zu betrachten, ohne in eine Vorstellung von ihm abzudriften. Sind die Bewegungen außerdem langsam, so erfordert das eine noch feinere Wahrnehmung. Die beständige, langsame Wandlung der Bewegung läuft permanent der Tendenz des Vorstellens zuwider, etwas festzustellen. Nur die achtsame Beobachtung wird dem Fluss der Bewegung und ihrer ständigen Veränderung gerecht.

Das Tai Ji ist eine Bewegungskunst, für die das zeitlupenartige, fließende Bewegen geradezu ein Markenzeichen ist. Dabei geht es nicht um Langsamkeit um jeden Preis wie die Tai Ji-Lehrerin Petra Kobayashi erläutert:

„Die Geschwindigkeit ist in den Klassischen Schriften beschrieben. Sie wird mit dem Ziehen eines Seidenfadens aus einem Kokon verglichen – zieht man zu schnell, reißt er; zieht man zu langsam, löst er sich nicht. [...] Es ist nicht Ziel der Übung, die Bewegungen immer langsamer oder so langsam wie möglich auszuführen. Durch zu langsame Bewegungen kann die Beweglichkeit und Geschmeidigkeit des Körpers kaum erreicht werden und kommen die Prinzipien der Sanftheit und Leichtigkeit nicht in der erforderlichen Weise zur Geltung. Sowohl fortwährend zu langsames Üben (der Faden löst sich nicht), als auch fortwährend zu schnelles Üben (der Faden reißt), steht nicht in Einklang mit den Prinzipien des T'ai Chi Ch'uan. „In der Bewegung gleiche dem Lauf eines großen Flusses.“ (1989, S. 41f.)

Die Langsamkeit der Bewegung ist ein Mittel, um kontinuierliches, verbundenes Bewegen entwickeln zu können. Auf diese Weise ist die Achtsamkeit gefordert, jeden Moment ganz bei der Sache zu sein und nicht abzuschweifen. Die Beobachtung der Muskelgefühle lässt dann erleben, was das Grundlegende beim Tai Ji ist: Der permanente Wandel als Verkörperung der ständigen Bewegung zwischen den Polen des Yin und Yang.

„Die fortlaufende Wandlung zwischen den Polen gleicht einer nicht endenden Zirkulation, die Bewegung wird kreisförmig. CHEN Xin schreibt in seinem *Klassischen Handbuch des Tai-jiquan*: „Seit Jahrtausenden und einem Tag ist das höchste Prinzip das Zirkulieren.“ (Landmann, 2002, S. 70, Hervorhebungen von Landmann)

Die Betrachtung des Wandels – etwa in Form der Beobachtung des eigenen Atems – ist eine grundlegende Form der Meditation. Dabei wird die Fähigkeit des Geistes geschult, in stiller Betrachtung des Gegenwärtigen zu verweilen und nicht ins Vorstellen von Vergangenenem oder Zukünftigem abzuschweifen. So richtet sich die Achtsamkeit ganz auf das, was ist, statt auf das, was sein könnte, was man fürchtet oder hofft. Wird diese Haltung im Bewegen geübt, kann die Achtsamkeit auf die Wahrnehmung der Muskelgefühle und ihre beständige Wandlung gerichtet werden. Auch Feldenkrais misst der Langsamkeit des Bewegens für die Schulung der Beobachtungsfähigkeit eine große Bedeutung zu. So schreibt er in seinen allgemeinen Bemerkungen, die seinen praktischen Lektionen vorangestellt sind:

„*Geschwindigkeit der Bewegungen*

Wenn einer eine Lektion zum erstenmal versucht, sollte er sie so langsam durchführen, wie es in den Anweisungen steht. Hat er alle Lektionen durchgearbeitet und beginnt sie zum zweitenmal, so mag er die Bewegungen, die er als leicht und fließend erkennt, schneller ausführen. Bei allen folgenden Malen variiere er die Geschwindigkeit von so schnell wie möglich bis zu so langsam, wie er's kann.“ (1978, S. 93, Hervorhebungen von Feldenkrais)

Die Langsamkeit der Ausführung ist hier ebenfalls nicht Selbstzweck, sondern dient dazu, die Bewusstheit der Bewegung zu fördern. Wenn es gelingt, das eigene Bewegen achtsam zu verfolgen, kann und soll auch mit schnelleren Bewegungen geübt werden. Ganz im Sinne eines „Vom Leichten zum Schweren“ ist Langsamkeit ein Prinzip, das angibt, wie das Beobachten erleichtert werden kann. Gleichzeitig ermöglicht sie eine weitere Differenzierung der Wahrnehmung. Unter der Über-

schrift „Langsame, allmähliche Bewegungen“ schreibt Feldenkrais: „Ist die Bewegung langsam und allmählich – wie sie es sein sollte –, so werden sie bemerken, ...“ (ebd., S. 131) Was der Beobachtung bei rascher Bewegung entgeht, lässt sich bei allmählicher Ausführung differenziert beobachten. Das Zusammenspiel vieler Komponenten einer Bewegung, die erst zusammen und aufeinander abgestimmt die Bewegung ergeben, gerät so in den Blick.

Noch ein weiterer, wichtiger Aspekt des Prinzips des langsamen Wandels wird von Feldenkrais benannt:

*„Die Ausführung wird besser, wenn man den Zweck von den Mitteln trennt*

In vielen Fällen, in denen eine Handlung mit einem starken Wunsch oder heftigen Begehren verbunden ist, kann ihre Wirksamkeit verbessert werden, wenn man ihr Ziel von den Mitteln trennt, dieses Ziel zu erreichen. Ein Fahrer, der es eilig hat, an sein Ziel zu gelangen, wird besser daran tun, das Steuer einem zu überlassen, der gut fahren kann und nicht in Eile ist.“ (S. 118, Hervorhebungen von Feldenkrais)

Langsam ausgeführte Bewegungen lassen das Ziel der Bewegung stärker in den Hintergrund treten und geben der Beobachtung ihrer aktuellen Gestaltung mehr Raum. Bei schnell ausgeführten Bewegungen wird die Aufmerksamkeit unwillkürlich nach außen gerissen, auf ihre Wirkung, ihr Ziel hin. Es fällt dann viel schwerer, die Achtsamkeit bei den eigenen Muskelgefühlen und der Gestaltung der Bewegung zu lassen. Wie schwer diese Lenkung der Achtsamkeit fällt, kann leicht nachvollzogen werden, wenn man versucht, einen Ball weit zu werfen, ohne sich für dessen Ziel und Flugbahn zu interessieren oder diese mitzuverfolgen.

Das *Prinzip des stetigen Wandels* erleichtert die kontinuierliche Beobachtung der inneren Bewegungsvorgänge anstelle eines eher punktuellen Interesses für ihre Wirkung.

#### 3.3.2.2.4 *Prinzip der geistigen Führung*

Die Umkehrung des *Prinzips der äußeren Anregung* ist formal gesehen ein *Prinzip der inneren Anregung*. Was kann man darunter verstehen? In den klassischen Schriften zum Tai Ji finden sich einige Hinweise dazu:

„So betont WU Cheng-qing in seinem Nachwort: ‚Das Üben dieser Kunst beruht darauf, dass [...] man einzig die Führung des Geistes benutzt und auf keinen Fall die nachgeburtliche grobe Kraft.‘“ (Landmann, 2002, S. 204)

Und Meister Yang Cheng-fu schreibt im sechsten seiner *Zehn Prinzipien der Kunst des Tai-ji-quan*: „Die Abhandlung über das Tai-ji sagt: Das Ganze ist: Die Vorstellung nutzen, nicht die Kraft nutzen.“ (ebd., S. 205) Auch wenn diese Hinweise nicht auf die Beobachtung der Muskelgefühle abzielen, sondern der Entwicklung einer Kraft dienen, die nicht grob und „nachgeburtlich“ ist, sind sie für deren Beobachtung dennoch relevant. Man könnte fast meinen, der Einsatz grober Kraft führt genau zu solchen Bewegungen, die gemäß dem Paradoxon der Selbstbeobachtung die Wahrnehmung der Muskelgefühle beeinträchtigen. Wenn nicht der Geist die Bewegungen führt, sondern die Bewegungen energisch und kraftvoll ausgeführt werden,

bleiben die Muskelgefühle gemäß dem Paradoxon der Selbstbeobachtung der Wahrnehmung verborgen.

Inwiefern unterscheiden sich diese beiden Arten des Bewegens? Die Tai Ji-Lehrerin Christa Proksch erläutert, was sie unter der „geistigen Führung“ im Tai Ji versteht:

„Bei allen unterschiedlichen Formen und Stilen, die sich in Jahrhunderten herausgebildet haben, basieren die Bewegungsmuster darauf, dass der erste Impuls vom Bewusstsein (chinesisch >yi<, am besten mit >Imagination< zu übersetzen) gesteuert wird. [...] Dadurch folgt die Bewegung dem Gestaltbild der Imagination, und ihre Ausführung wird dem unwillkürlichen (subkortikalen) Zentrum überlassen. Äußere und innere Hirnrinde entsprechen einander wie Peripherie und Substanz. Kurz gesagt: der Anteil der Willkür-Bewegung besteht nur in der Vorstellung ihrer Gestalt, ihre Ausführung wird vom Unbewussten übernommen.“ (1987, S. 20f.)

Wenn also in den chinesischen Texten von „Vorstellung“ die Rede ist, darf das nicht mit der „Vorstellung“ einer Bewegung im Sinne Strickers gleichgesetzt werden. Mit „Vorstellung“ ist nicht gemeint, sich die Bewegung im Voraus vorzustellen. Dieser Vorgang wäre der eines Voraus-Denkens und Hinterher-Bewegens, wie es etwa beim Planen und Ausführen einer Handlung entspricht. Dieses „Erst denken, dann tun“ entspricht jedoch nicht dem geistesgegenwärtigen „Denken im Tun“, das immer wieder als „kein Hauch zwischen Denken und Tun“ charakterisiert wird. So schreibt der Schwertmeister Takuan:

„Es gibt so etwas wie einen Zwischenraum, in den nicht einmal ein Haar eindringen kann. [...] Wenn Ihr in die Hände klatscht und zugleich einen Schrei ausstoßt, so lässt der Raum zwischen Klatschen und Schreien kein Eindringen von Haaresbreite zu.

Ihr klatscht nicht und denkt dabei an einen Schrei und stoßt ihn dann aus – da würde es einen Zwischenraum geben. Ihr klatscht und schreit im selben Augenblick.

So ist es auch, wenn Euer Geist bei dem Schwert verweilt, mit dem ein Mann Euch zu treffen versucht: Es entsteht ein Zwischenraum, und Euer Handeln ist vereitelt. Wenn aber in den Zwischenraum zwischen dem Streich des Gegners und Eurem eigenen Handeln nicht einmal ein Haar eindringen kann, so kann das Schwert des Gegners Euer werden.“ (1998, S. 27f.)

Im Tai Ji findet man eine ganz ähnliche Darstellung: „Die Faust folgt der ‚Vorstellung‘ und schießt ab.“ (Landmann, 2002, S. 173) Der hier bezeichnete Zusammenhang von Führen (des Geistes) und Folgen (des Körpers, der Faust) ist keiner einer bloßen Abfolge, eines Nacheinanders – und schon gar kein „erst Denken, dann Tun“. Vielmehr *lenkt* der Geist die Bewegung, indem er ihr ins Ziel vorausläuft. Anhand eines Klassikers des Tai Ji, dem „Traktat von Meister Wu Yü-Hsiang“ erklärt der Tai Ji-Meister Waysun Liao das anschaulich:

„Beim Übertragen von Kraft agiert dein Geist wie eine Standarte, die innere Energie agiert wie eine Flagge, und deine Taille agiert wie ein Wimpel. [...]“

Im alten China wurden Heeresmanöver mit Signalfahnen unterschiedlichen Formats gelenkt. Die größten, die Standarten, leiteten das ganze Heer, die mittelgroßen Flaggen steuerten die verschiedenen Divisionen, und die kleinen Wimpel verwendete man zur Lenkung der einzelnen Züge. Deshalb sollte der Wimpel die Anweisung der Flagge befolgen, die wiederum Befehle von der Standarte entgegennimmt.“ (1996, S. 229f.)

Die Führung durch den Geist besteht darin, die Aufmerksamkeit dorthin zu richten, wohin die Bewegung gehen soll. Der Körper folgt – wie die Truppe der Fahne – ohne Zögern dem vorauseilenden Geist. Während dieses Folgens des Körpers können die auftretenden Muskelgefühle beobachtet werden. Denn man „weiß“ bei die-

sem Führen nicht im voraus, *wie* man sich bewegt. Die konkrete Ausführung bleibt, wie Proksch beschrieben hat, dem Unbewussten überlassen. Wie die Bewegung ausgeführt wird, ist also noch nicht gedanklich vorweggenommen und damit auch noch nicht als Vorstellung der Bewegung präsent. Diese entsteht erst durch die Beobachtung der aktuellen Bewegungsrealität. Wie ein derartiges Bewegen mittels geistiger Führung geübt werden kann, erläutert Liao ebenfalls:

„Um die Konzentrationsfähigkeit zu steigern, sollten Anfänger in ihrer Praxis die Vorstellungskraft einsetzen. Beispielsweise sollten Schüler versuchen, sich beim Ausführen der Formen Abwehr, Drücken oder Stoßen vorzustellen, dass sich direkt vor ihnen ein Gegner befindet. Nach und nach wird der Schüler lernen, Geist und Körper völlig zu konzentrieren, ohne auf den imaginären Gegner zurückzugreifen.“ (ebd., S. 119)

So läuft die Vorstellung der Bewegung ins Ziel voraus und die Bewegung folgt der Führung des Geistes. Tiwald beschreibt dies als „das Ziel-einverleibende Bewegenglernen, das sich in die Fragestellung der Umwelt vertiefen und aus der Klarheit der Frage die Antwort herausziehen will“. (1996, S. 90) Stellt man sich im Tai Ji beim Üben einen Gegner vor, dann imaginiert man eine Umwelt, eine Situation, auf die das eigene Bewegen antwortet. Das *Wie?* des Antwortens kann dann genauer betrachtet werden.

Das *Prinzip der geistigen Führung* zeigt eine weitere Lösung des *Paradoxons der Selbstbeobachtung* auf. Diese besteht darin, die Achtsamkeit zunächst nicht auf die Ausführung der Bewegung zu lenken, sondern auf ihr Ziel. Denn: „Die auf das Ziel gerichtete Achtsamkeit führt das Bewegen und die auf die Ziel-Bewegung gerichtete Achtsamkeit vereint mit dem Ziel.“ (Tiwald, 1996, S. 73) Die systematische Verborgenheit der Bewegung für die Selbstbeobachtung kann dadurch überwunden werden, dass die Achtsamkeit nicht auf die Bewegung, das Zielen, gerichtet wird, sondern auf das Ziel. So ist es möglich, die erscheinende Bewegung zu beobachten, ohne dass der Blick darauf bereits durch eine Bewegungsvorstellung, einen Entwurf ihrer Ausführung verstellt ist.

Feldenkrais beschreibt die anatomischen Voraussetzungen des *Prinzips der geistigen Führung* genauer:

„Die Verzögerung zwischen Denken und Tun macht Bewusstheit möglich [...] Zwischen dem, was im supralimbischen System geschieht und von ihm ausgeht, und dessen Ausführung durch den Körper liegt also eine Verzögerung, und diese Verzögerung zwischen dem Denkvorgang im dritten System und dessen Umsetzung in Handlung ist lang genug, um die Ausführung auch verhindern, hemmen zu können. Diese Fähigkeit, das Bild einer Handlung zu entwerfen und seine Verwirklichung dann zu verzögern – sei's um sie aufzuschieben, sei's um sie überhaupt zu verhindern –, ist die Grundlage unseres Vorstellungsvermögens, der Einbildungskraft und des urteilenden Denkens. [...] Dass eine Pause möglich ist zwischen der Entstehung der Denkfigur zu irgendeiner bestimmten Handlung und deren Ausführung als Handlung, bildet die physische Grundlage der Bewusstheit. Diese Pause ermöglicht es einem, das zu prüfen, was in ihm vorgeht, wenn seine Absicht zu handeln entsteht, wie auch während sie ausgeführt wird. Dass er sein Tun hinausschieben, d. h. die Zeitspanne zwischen der Absicht und deren Ausführung verlängern kann, macht es dem Menschen möglich, sich selber kennenzulernen.“ (1978, S. 73f.)

Übernimmt der Geist die Führung beim Bewegen, indem die Vorstellung ins Ziel vorausläuft, entsteht ein Raum für die Beobachtung der nachfolgenden Bewegung

und der mit ihr verbundenen Muskelgefühle. Verzichtet man auf diese geistige Führung, ist die Beobachtung des eigenen Bewegens um ein Vielfaches erschwert. Das lässt sich beim Gehen einfach nachvollziehen: Geht man ohne besonders gerichtete Aufmerksamkeit, so fällt die Beobachtung von Muskelgefühlen in den Beinen nicht leicht. Die Situation verändert sich, wenn man beim Gehen darauf achtet, wohin der nächste Fuß gesetzt wird oder wie man beim Abdrücken gegen den Boden tritt. Durch diese Führung der Bewegung durch ein Vorlaufen der Achtsamkeit an den Ort des nächsten Bodenkontaktes oder den Ort des Abstoßens werden Muskelgefühle an der Vorder- bzw. der Rückseite der Beine akzentuiert und deutlicher wahrnehmbar. Man kann erleben, wie das muskuläre Bewegn der geistigen Bewegung folgt.

## 4 „Innere Empirie“ – eine Begriffsbestimmung

Im vorangegangenen Kapitel wurde gezeigt, dass die Selbstbeobachtung der eigenen Muskelgefühle möglich ist. Außerdem wurde gezeigt, wie diese von Stricker beschriebenen Beobachtungen nachvollzogen und durchgeführt werden können. Damit ist der Zugang zu einer Innensicht der Bewegung eröffnet, die sich deutlich von der Außensicht der Bewegung unterscheidet. Schon Stricker hatte darauf hingewiesen, „dass die Bewegungsvorstellung ein Quale ist, welche uns durch keine andere sinnliche Qualität ersetzt werden kann.“ (1882, S.35, Hervorhebung von mir, C. B.) Die Bewegungsvorstellung aber wird von den Muskelgefühlen gebildet. Sie vermitteln einen Eindruck von der Bewegung, der ebenso eigenständig wie eigenartig - also von ganz eigener Art - ist. Während die Augen die *Ansicht* der Bewegung vermitteln, liefern die Muskelgefühle eine *Innensicht* der Bewegung, „sie vermitteln uns das *seelische Bild der Bewegung*“ (ebd., S. 22, Hervorhebung von mir, C. B.), wie Stricker es nennt.

Die Anwendung und systematische Entfaltung dieser Innensicht der Bewegung soll im Folgenden als „Innere Empirie“ bezeichnet werden. Inwieweit diese Bezeichnung angemessen und zutreffend ist, wird hier näher untersucht. Dazu werden die Begriffe „Innen“ und „Empirie“ sowie ihre Verbindung zu „Innerer Empirie“ genauer betrachtet. Das macht es nötig, einige Denkgewohnheiten beim Verständnis dieser Begriffe in Frage zu stellen. Sie stehen nicht nur der praktischen Umsetzung der Inneren Empirie im Weg, sondern lassen auch die Begriffsbildung „Innere Empirie“ unmöglich erscheinen. Es scheint zunächst unverdächtig, unter „Innen“ jenen Bereich des Körpers zu verstehen, der von der Haut umschlossen ist. Wenn man dann noch als „Empirie“ eine Methode bezeichnet, durch Messungen zu Erkenntnissen zu gelangen, so wäre mit „Innerer Empirie“ eine „Innensicht der Bewegung“ bezeichnet, die etwa aus EMG-Daten generiert wäre. Ein derartiges Verständnis von „Innerer Empirie“ hat jedoch mit der von Stricker beschriebenen Praxis der Selbstbeobachtung wenig gemein.

Will man jedoch auf den Arbeiten Strickers und der Praxis der Selbstbeobachtung aufbauen, erfordert das ein anderes Verständnis und andere Begriffe von „Innen“ und „Empirie“. Es werden dafür Begriffe benötigt, die den Besonderheiten Rechnung tragen, die mit der Beobachtung der Muskelgefühle gegeben sind. Denn wenn sich beide Begriffe tatsächlich nur darauf beziehen sollen, was unmittelbar mit der Praxis der Selbstbeobachtung gegeben ist und keine weiteren, darüber hinaus gehenden Voraussetzungen gemacht werden sollen, so kann nicht auf die Begriffe des Raumes oder des Abstandes zurückgegriffen werden. Diese lassen sich erst mit Hilfe der Muskelgefühle bilden und können daher als Begriffe nicht deren Beobachtung vorausgesetzt werden.

Die beobachteten Muskelgefühle sind zwar lokalisiert, dennoch ist kein Abstand zwischen ihnen wahrzunehmen. Die so gegebenen Orte bilden (noch) keinen Raum. Stricker schreibt dazu:

„Ich habe von der Ausdehnung meines Sensoriums keine Kenntniss, wenngleich ich es an einen bestimmten Ort verlege.“ (1878, S. 304)



„Weder das ursprüngliche Bewusstsein eines Ortes überhaupt, noch das je zweier Orte, welche sich an eine Empfindung knüpfen, involvieren nothwendig eine ursprüngliche Raumvorstellung.“ (ebd., S. 302)

Auch wenn man den Raum für nicht viel mehr als eine Menge von Orten, bzw. Punkten halten kann, ist doch mit einer Menge von unverbundenen Orten noch kein Raum gegeben. Zur Vorstellung des Raumes gelangen wir erst durch Bewegung. Erst die Möglichkeit, sich von Punkt zu Punkt zu *bewegen*, macht aus einem *Haufen* von Punkten einen *Raum* von Punkten.

Um die Vorstellung eines Raumes bilden zu können, müssen wir auf die Wahrnehmung von Bewegung - in Form von Muskelgefühlen - zurückgreifen und diese mit in die Vorstellung eintragen. Beim Abtasten einer Oberfläche etwa geschieht genau das: Wir verknüpfen die Wahrnehmung von Materialeigenschaften mit der gleichzeitigen Wahrnehmung von Bewegung zu der Wahrnehmung einer ausgedehnten Qualität, einer Oberfläche. Das ist Stricker zufolge der Grund,

„dass wir uns gerade jene Orte ohne Ausdehnung vorstellen, deren Kenntniss wir durch Organe erlangen, die mit der Umgebung unverschiebbar verbunden sind. Die Hirnrinde ruht unbeweglich in der Schädelhöhle, das periphere Ende der Hörnerven fest und unverrückbar im Felsenbein. Andererseits stellen wir uns gerade jene Orte ausgedehnt vor, deren Kenntniss wir durch mit Muskeln versehene Endapparate gelangen. Wir stellen uns das Gesehene und Getastete ausgedehnt vor, nicht aber das Gehörte.“ (1883, S. 55)

Ist also die Wahrnehmung einer Qualität mit willkürlicher Bewegung verbunden, so entsteht der Eindruck der räumlichen Ausdehnung dieser Qualität, wie es beim Sehen und Tasten der Fall ist. Wo sich die Wahrnehmung einer Qualität mit dem eigenen Bewegen nicht ändert, wo sie davon unabhängig ist, erscheint das Wahrgenommene ohne Ausdehnung wie beim Hören und Riechen<sup>20</sup>. Ebenso *unermesslich* wie Klänge und Gerüche erscheint Bewegung in Form von Muskelgefühlen. Denn auch die Wahrnehmung der Muskelgefühle lässt sich nicht mit der Wahrnehmung einer (Abtast-)Bewegung verbinden: Denn sie ist selbst die Wahrnehmung dieser Bewegung. Das ist bei der Definition des Begriffs „Innen“ zu berücksichtigen und zu bedenken. Dessen Definition kann nicht auf den Begriff des Raumes oder der Ausdehnung zurückgreifen, weil dieser mit den betrachteten Muskelgefühlen noch gar nicht gegeben ist. Wie Klänge können wir auch Bewegung in der Innensicht nicht „abtasten“. Wir können uns ihr nicht nähern, uns von ihr entfernen und auch nicht an ihr entlang bewegen. Die Möglichkeit zur Distanzierung, wie es sie bei Gesehenem und Getastetem gibt, existiert bei Bewegung und Klängen nicht. Ein Heraus-treten aus dem Muskelgefühl und Gegenüberstehen gelingt daher ebenso wenig wie bei Klängen. Deshalb erscheinen Bewegung, Töne und Gerüche gleichermaßen ungegenständlich und wenig objekthaft.

Diese Besonderheiten der Erscheinung von Bewegung in der Innensicht machen es auch erforderlich, das Verhältnis von Empirie und Mathematik erneut zu reflektieren. Die Anwendung mathematischer Verfahren scheint ein nicht unwesentliches

---

<sup>20</sup> Paradoxerweise werden Qualitäten, die ohne Ausdehnung wahrgenommen werden, als raumerfüllend erlebt. Sie erscheinen - wie Klänge - grenzenlos überall.

Moment empirischer Forschung zu sein. Die Muskelgefühle sind jedoch einem mathematischen Zugriff entzogen, weil sie ein *Quale* sind, das nicht unterteilt oder eingegrenzt werden kann. Daher lassen sich Begriffe wie Maß und Form nicht auf sie anwenden. Eine mathematische Beschreibung und Behandlung der Muskelgefühle ist somit nicht möglich. Es ist zu fragen, ob daraus zugleich das Scheitern jeglicher Empirie folgt, die auf der Innensicht der Bewegung gegründet sein soll. Empirie als Methode systematischen Erkenntnisgewinns aus Erfahrung setzt in der Regel auf den Einsatz der Mathematik. Ob die Nutzung der Mathematik allerdings notwendig ist für jegliche Form der Empirie, ist zunächst nicht offensichtlich und muss näher betrachtet werden.

Auch hierzu finden sich schon bei Stricker Hinweise. Er schreibt: „Die Mathematik ist eine experimentelle Wissenschaft.“ (1883, S. 84) und „Ausdehnung und [...] Zahlen [...] sind] innere Gestaltungen“ (ebd., S. 88). Diese Feststellungen richten sich gegen Kant, der „die mathematischen Sätze als Urtheile a priori bezeichnet“ (S. 81). Demnach lägen die von der Mathematik betrachteten Strukturen vor aller Erfahrung. Die Mathematik „schreibt der Natur ihre Gesetze vor“ (Kant), weil sie lediglich die Strukturen beschreibt, die Bedingungen der Möglichkeit von Erfahrung überhaupt sind. Demnach füge die Mathematik der Erfahrung nichts hinzu, was nicht bereits in ihr enthalten wäre, genauer gesagt: was nicht bereits vor jeglicher Erfahrung gegeben ist. Gegen diese Auffassung der Mathematik wendet sich Strickers Verständnis der Mathematik als experimenteller Wissenschaft: Die räumlichen Strukturen seien nicht vor aller Erfahrung gegeben, sondern werden erst durch Erfahrung erworben und gebildet. Folge man Kant, so ist nicht vorstellbar, dass eine Wahrnehmung außerhalb der Anschauungsformen Raum und Zeit möglich ist. Stricker dagegen hält die Vorstellung des Raumes nicht für ursprünglich, sondern für erworben. So ist es ihm zufolge denkbar, dass es Wahrnehmungen gibt, die „unräumlich“ sind. Eine Empirie, die bei den Muskelgefühlen beginnt, kann einen Begriff der Bewegung bilden, der „unräumlich“ ist und zwischen „innen“ und „außen“ unterscheiden, ohne einen Begriff des Raumes zu besitzen. Darauf aufbauend kann sie dann mit Hilfe der Bewegungsbeobachtung den Begriff des Raumes bilden.

Das Studium der Bewegung in der Innensicht erfordert demnach eine Form der Betrachtung und Behandlung, die den betrachteten Phänomenen in ihrer „unräumlichen“, ungegenständlichen Erscheinung gerecht wird. Eine solche Bewegungswissenschaft hat offensichtlich einen ganz anderen Ausgangspunkt als die „klassische“ Bewegungslehre. Sie beginnt nicht mit der Voraussetzung von Materie, Raum und Zeit, sondern mit der Selbstbeobachtung. Gendlin schreibt über eine derartige Wissenschaft:

„In der herkömmlichen Wissenschaft wird alles, was untersucht wird, in stabile Teile, Einheiten, Atome, zerteilt und dann aus diesen wieder zusammengesetzt. Die Ökologie wiederum betrachtet alles als Teil eines größeren Ganzen, eines holistischen Systems, innerhalb dessen kein Teil für sich allein vollständig erforscht werden kann. Das ist genau das entgegengesetzte Modell. Da werden wir Menschen zwar nicht reduziert, dafür aber im größeren Ganzen aufgelöst. Auch hier kommen wir also nicht vor. [...]

Wir wollen eine Wissenschaft danebenstellen, mit deren Hilfe Menschen sich selbst erforschen.  
[...]

Meine *Philosophie des Zugangs zu implizitem Erleben* liefert eine spezifische Grundlage für diese neue Wissenschaft und für ein Verständnis der bereits existierenden: warum es sie gibt und warum sie unterschiedlich sein müssen. In dieser neuen Wissenschaft erforschen wir nicht mehr mentale *Inhalte*, sondern unterschiedliche *Arten von Prozessen*. Unser Ansatz arbeitet weder mit eindeutig definierten Einheiten noch mit dem Ganzen, sondern er besitzt Präzision und Objektivität im Erkennen von Prozessarten, ihrem Entstehen und ihren Ergebnissen.“ (2001a, S. 19, alle Hervorhebungen von Gendlin)

Diese andere Wissenschaft nennt Gendlin “Erste-Person-Wissenschaft” (ebd., S. 19) Sie geht von völlig anderen „Tatsachen“ aus als die klassische Wissenschaft:

„In meinem ‚Prozessmodell‘ werden Bewusstsein und menschliches Selbst-Bewusstsein nicht als etwas verstanden, das Ereignissen hinzugefügt wird, sondern als wesensmäßiger Bestandteil bei der Erzeugung des Ereignisstroms. Nichts geschieht ohne das Selbst-Bewusstsein, dessen Feedback das Darauffolgende erzeugt. Es ist nicht so, als ob man es hinzufügen könnte oder nicht. Es gibt keine ersten Objekte, Wahrnehmungen oder Gedanken, zu denen irgendein nutzloses ‚Bewusstsein‘ dazukommt oder eben nicht.“ (S. 20)

Diese von Gendlin beschriebene Struktur entspricht offensichtlich genau den Gegebenheiten, die bei der Selbstbeobachtung des eigenen Bewegens vorliegen: Ein sich bewusster Körper betrachtet die Prozesse seines Sich-Bewegens. Die „klassische“ Kontrollinstanz der Empirie, die Mathematik findet hier keinen Anwendungsbereich, ja nicht einmal einen Ansatzpunkt für Berechnungen, denn die betrachteten Phänomene sind Prozesse und keine Objekte. Sie sind ohne Maß und mathematisch nicht fassbar.

Die Zusammensetzung „Innere Empirie“ bezeichnet daher auch nicht die Anwendung „klassischer“ Empirie auf einen weiteren, neuen Bereich – ein wie auch immer definiertes „Innen“ - , sondern sie bezeichnet eine Wissenschaft der Bewegung, die aufgrund der Eigenständigkeit ihres „inneren“ Zugangs neben der „klassischen“ Bewegungslehre.

#### 4.1 „Innen“

Die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle beim Bewegen führt zu einer ganz eigenen Sicht der Bewegung, die sich deutlich von der Außensicht der Bewegung unterscheidet und als „Innensicht“ bezeichnet wird. Hier soll nun genauer bestimmt werden, was dabei mit „Innensicht“ und „innen“ gemeint sein kann. Zwei mögliche Bedeutungen lassen sich zunächst unterscheiden: „Innensicht“ kann einmal die *Sicht des Inneren der Bewegung* bezeichnen: Wie man bei einer Uhr durch Öffnen des Deckels die innere Mechanik studieren kann, welche die Bewegung der Zeiger hervorbringt, so zeigt eine derart verstandene Innensicht der Bewegung die verursachenden Teilbewegungen, die die äußerlich sichtbare Bewegung hervorbringen. Innensicht kann aber auch eine *innere Sicht der Bewegung* meinen: Damit wäre eine *andere Art des Sehens* gemeint. Betrachtet man etwa ein Bild mit leicht zusammengekniffenen Augen, so sieht man etwas anderes als mit normal geöffneten Au-

gen. Die flächige Verteilung der Farben dominiert jetzt und die Konturen treten zurück. So könnte eine *innere Sicht* der Bewegung ein ganz anderes Bild der Bewegung liefern als es die Außensicht tut.

Ob es zwischen diesen beiden zunächst denkbaren Möglichkeiten einer Innensicht überhaupt einen relevanten Unterschied gibt oder ob diese Unterscheidung rein akademisch ist, soll nun untersucht werden. Denn es ist durchaus vorstellbar, dass man das *Innere der Bewegung* nur mit Hilfe eines inneren Zugangs in den Blick bekommt und umgekehrt die *innere Sicht* einem nichts anderes zeigt als das Innere der Bewegung. Dann wären beide Möglichkeiten identisch und eine Unterscheidung müßig. So kann man beim Sonnenlicht Helligkeit und Wärme unterscheiden. Da aber beides nur zwei unterschiedliche Aspekte derselben Strahlung sind, ist Sonnenlicht immer zugleich hell und warm. Erst wenn man Strahlungsquellen findet, die etwa „kaltes Licht“ abgeben oder „dunkle Wärme“, lohnt sich die Differenzierung zwischen Helligkeit und Wärme. Daher ist zu fragen, ob die *innere Sicht* der Bewegung etwas anderes erkennen lässt als das Innere der Bewegung. Erst dann wäre diese Unterscheidung sinnvoll und notwendig.

Zwei Beispiele können illustrieren, dass die *innere Sicht* tatsächlich zu etwas anderem führt als einem *Anblick des Inneren* der Bewegung. Stricker hat das Beispiel der Beobachtung eines Schneegestöber angeführt (vgl. 1882, Vorwort)<sup>21</sup>. An diesem Beispiel lässt sich gut erkennen, dass die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle bei der Betrachtung äußerer Bewegungsvorgänge zu etwas ganz anderem führt als einer Sicht des Inneren der Bewegung. (Und was wäre auch das „Innere der Bewegung“ der Schneeflocken im Schneegestöber?) Verfolgt man das Fallen einzelner Schneeflocken, so wird man bemerken, wie der Blick unwillkürlich deren abrupten Richtungsänderungen folgt. Diese Richtungswechsel lassen sich als Muskelgefühle an den Augen wahrnehmen. So wird erlebt, wie der Wind die Schneeflocke hin und her schleudert. Man hat eine unmittelbare Empfindung von den Kräften, die auf die Schneeflocke einwirken. Und obwohl die Schneeflocke „draußen“ fällt, findet man „in sich“ ein „seelisches Bild“ von ihrer Bewegung. Man nimmt dabei nicht den Weg der Schneeflocke als Bahn im Raum wahr, sondern erlebt die Kräfte, denen sie ausgesetzt ist. Was man sieht, ist „Außen“, aber man beobachtet diese Bewegung „in sich“ durch innerliches Mitvollziehen. Dennoch bleibt das Beobachtete äußerlich.

Ein anderes Beispiel, das auf einen Unterschied zwischen innerer und äußerer Beobachtung hinweist, wird von vielen frischgebackenen Eltern erlebt: Sie sind so mit ihrem jungen Baby verbunden und so ohne jede distanzschaffende Unterbrechung, dass sie ihr Kind nicht „von außen“ sehen können. So sehen sie nur Entwicklung und Veränderung. *Jetzt lächelt es noch mehr. Jetzt ist der Blick wieder wacher. Jetzt kann es das neu, jetzt das ...* Die Wahrnehmung ständiger Verbesserung führt dann fast zwangsläufig zu der vermeintlichen Wahrnehmung, tatsächlich das

---

<sup>21</sup> Stricker hat dieses Beispiel allerdings in einem anderen Zusammenhang verwendet: Es diene ihm dazu aufzuzeigen, dass er sich nicht zwei unterschiedliche Bewegungen – die zweier Schneeflocken – gleichzeitig vorstellen kann.

schönste Kind zu haben. Andere Kinder werden dagegen in einer distanzierten Momentaufnahme - also „von außen“ - gesehen. Das erlaubt ein Vergleichen mit anderen Kindern und ein anschließendes Bewerten, wie es beim eigenen Kind aufgrund der Nähe nicht möglich ist. Dieses bleibt „unvergleichlich“ und ist damit vor allen anderen Kindern herausgehoben.<sup>22</sup>

Beide Beispiele zeigen, dass es eine *innere Sicht* von Prozessen gibt, die mit dem *Hineinschauen ins Innere* der Bewegung nichts zu tun hat. Diese *innere Sicht* besteht darin, die beobachtete Bewegung mitzuvollziehen. Man folgt den Veränderungen und achtet nicht auf Positionen. Man vollzieht den Verlauf mit, aber erkennt keine Bahnen. So „sieht“ man mit den Muskeln, während die Außensicht mit den Augen sieht.

Der Begriffsbestandteil „Innen“ der Innensicht kann also entweder die Art der Betrachtung bezeichnen - als *innere Sicht* - oder aber auf den speziellen Gegenstandsbereich verweisen - als *Sicht des Inneren*. Beide Formen einer „Innensicht“ unterscheiden sich voneinander. Da in dieser Arbeit die Beobachtung der Muskelgefühle als Innensicht bezeichnet werden soll, ist die Definition der *Innensicht als innerer Sicht* zutreffend und angemessen. Zur besseren Unterscheidung wird daher im Folgenden stets dann von der „**Innensicht**“ gesprochen, **wenn die innere Sicht der Bewegung gemeint ist, wie sie die Beobachtung der Muskelgefühle vermittelt**. Werden mit Hilfe von Instrumenten die *inneren Abläufe eines Bewegungsvorganges* beobachtet, so wird dies als „Sicht des Inneren der Bewegung“ bezeichnet.

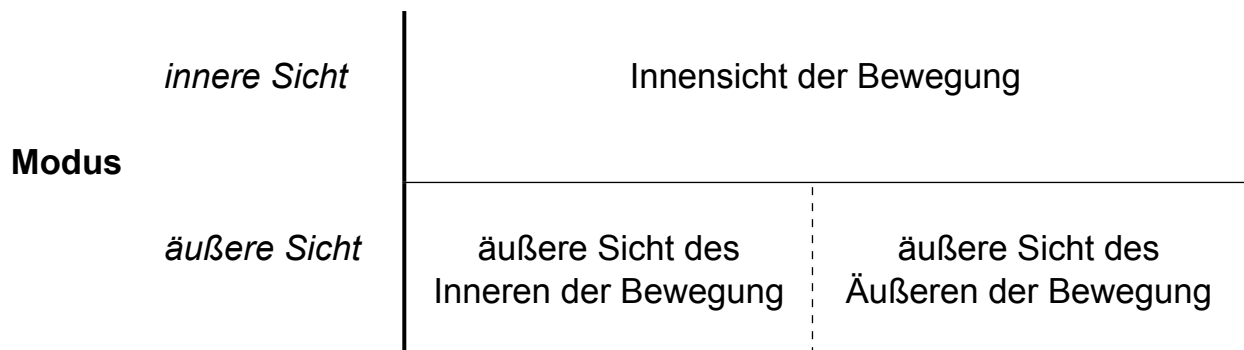
Was aber „Innen“ dabei bezeichnet, ist damit noch nicht geklärt. Bislang wurde nur eine Unterscheidung zwischen der *inneren Sicht* der Bewegung und der *Sicht des Inneren* der Bewegung getroffen. Die Bezeichnung von etwas „Innerem“ legt nahe, dass es auch ein dazu gehörendes „Äußeres“ gibt. Zusammen mit den unterschiedenen Beobachtungsweisen ergäbe sich folgendes, vollständige Schema möglicher Beobachtungsformen:

		Bereich	
		<i>Innen</i>	<i>Außen</i>
Modus	<i>innere Sicht</i>	innere Sicht des Inneren der Bewegung <b>(Innensicht)</b>	innere Sicht des Äußeren der Bewegung
	<i>äußere Sicht</i>	äußere Sicht des Inneren der Bewegung	äußere Sicht des Äußeren der Bewegung <b>(Außensicht)</b>

**Abb. 4:** Kombination von Sichtweise und Gegenstandsbereich

<sup>22</sup> So konnte ich die ursprünglich „wahrgenommene“ Schönheit auf den Babyfotos meiner Tochter nicht mehr wieder finden, als ich sie nach einem Jahr erneut betrachtete. Der Abstand hatte sie vergleichbar gemacht.

Dieses Schema unterstellt jedoch, dass beide Eigenschaften der Beobachtung voneinander unabhängig sind und daher jede Kreuzung beider Eigenschaften möglich. Es soll nun gezeigt werden, dass das nicht der Fall ist und dass daher das Schema wie folgt korrigiert werden muss:



**Abb. 5:** Systematik von Innensicht und Außensicht

Die Asymmetrie dieses Schemas ist nicht etwa darauf zurückzuführen, dass die innere Sicht des Äußeren wegfällt, sondern darauf, dass eine Unterscheidung von Innen und Außen in der Innensicht nicht möglich ist. Diese Unterscheidung ist für die Innensicht ohne jede Bedeutung. Es gibt in der Innensicht kein „Außen“, ebenso wenig wie ein davon abgesetztes „Innen“. Die Innensicht öffnet einen Horizont der Erschlossenheit. Was ihr nicht zugänglich ist, taucht in diesem Horizont nicht auf. Von dem, was ihr verborgen bleibt, „weiß“ die Innensicht nichts. Es ist wie beim blinden Fleck: Es gibt kein Bewusstsein eines Fehlens<sup>23</sup>.

Einen besonders drastisches Beispiel eines derartigen „Fehlens ohne Fehlstelle“ schildert der Neurologe Oliver Sacks anhand seiner eigenen Erfahrung. Nach einem Unfall hatte er jegliches Gefühl für sein Bein verloren. *Für ihn* war sein Bein nicht nur nicht mehr da, es hatte aufgehört *für ihn* zu existieren. Da, wo er in seinem Bett ein sichtbares Bein liegen sah, gab es in seiner Innensicht kein Bein, nicht mal einen Platz für ein vertrautes Bein:

„In diesem Augenblick, bei dieser allerersten Begegnung, kannte ich mein Bein nicht. Es war mir ganz und gar fremd, es gehörte nicht mir, es war mir nicht vertraut. Ohne den Hauch eines Erkennens sah ich es an. [...] Es schien nicht mehr greifbar zu sein, nicht mehr aus Materie zu bestehen. Es hatte keine Ähnlichkeit mehr mit irgend etwas. Je länger ich es betrachtete und befühlte, desto weniger war es ‚da‘ und desto mehr war es nichts – und nirgends. Es war leblos, es war kein Teil von mir – es gehörte nicht zu meinem Körper oder irgend etwas anderem. Es gehörte nirgendwohin. Es hatte keinen Platz auf der Welt. [...] Ich war jetzt ein Amputierter, aber kein gewöhnlicher Amputierter. Denn objektiv, nach außen hin, war das Bein noch da; es war innerlich, subjektiv verschwunden.“ (1995, S. 69ff.)

<sup>23</sup> Das macht die Innensicht so problematisch, wenn sie nicht durch die Außensicht ergänzt wird: Die vermeintliche Gewissheit, alles zu überblicken, und das fehlende Bewusstsein um die Beschränktheit dieses Horizonts.

Sacks schildert hier eindrucksvoll das Erleben von Fremdheit als ein Auseinanderklaffen von Innen- und Außensicht. Konsequenterweise wirft Sacks das fremde Bein, das ihm die Schwestern wohl im Scherz ins Bett gelegt haben, aus dem Bett und wundert sich, dass er sich auf dem Fussboden wiederfindet. Demnach ist es ein bestimmendes Merkmal des Fremden, dass wir nur eine Außensicht von ihm haben, es aber im Horizont der Innensicht nicht existiert. In Bezug auf die Bewegung ist es dabei unerheblich, ob es sich tatsächlich um etwas der Außenwelt Zugehöriges handelt oder um einen Teil des Körpers, der sich fremd und unerschlossen anfühlt. Die noch ungeübte Hand kann in einer neuen Bewegung ebenso fremd sein wie der Ski am Fuß. Wo die Grenze zwischen Innen und Außen verläuft, ist weder festgelegt noch eindeutig. Der „Fremdkörper“ Ski kann ebenso einverleibt und damit angeeignet werden und zum Horizont der Innensicht gehören, wie die eigene Hand in einer neuen Bewegung fremd werden und aus ihm verschwinden und fehlen kann.

In der Außensicht ist das anders. Dort gehört die Wahrnehmung von Grenzen, hinter denen noch andere Räume liegen, mit zum erschlossenen Raum. Diese Grenzen kann man überwinden, etwa indem man Instrumente einsetzt, die ins Innere dieser zunächst verborgenen Räume blicken lassen, oder indem man durch eine Öffnung der Begrenzung in das Innere hineingelangt. Überwindet man solch eine Grenze, ändert sich nichts an der Art des Blicks. Der nun zugänglich gewordene Innenraum ist demzufolge genauso strukturiert wie der Außenraum: Er zeigt gleichermaßen voneinander abgrenzbare und unterscheidbare Strukturen. Die Außensicht des Äußeren wie des Inneren unterscheiden sich daher strukturell nicht voneinander.

Innensicht und Außensicht unterscheiden sich dagegen gravierend voneinander. Weil die Unterscheidung von innen/außen nur möglich ist, wenn sich Grenzen ziehen lassen, bleibt sie allein der Außensicht vorbehalten. Für die Innensicht ist sie bedeutungslos. Weder können innerhalb ihres Horizonts Grenzen wahrgenommen werden, noch könnten diese überwunden werden. Daher ist die Übertragung von (räumlichen) Strukturen der Außensicht auf den Bereich der Innensicht problematisch und unzweckmäßig. Unterstellt man, dass auch der Innensicht räumliche Strukturen zugrunde liegen, selbst wenn diese in ihr nicht erkannt werden können, so bedeutet das die Unterordnung der Innensicht unter die Außensicht. Man unterstellt dann, dass all die klar voneinander abgesetzten Strukturen, die aus der Außensicht bekannt sind, auch im Bereich der Innensicht existieren würden, nur dass sie von ihr unerkannt bleiben. Die Innensicht erscheint dann als eine defizitäre Form der Außensicht. Das für die Belange der Außensicht entwickelte begriffliche Instrumentarium wird folglich auch im Bereich der Innensicht für prinzipiell anwendbar gehalten. Überträgt man unreflektiert das begriffliche Instrumentarium der Außensicht auf die Innensicht und wendet sie dort an, bedeutet das die Unterordnung der Innensicht unter die Außensicht.

Entscheidet man sich jedoch gegen eine dominierende Stellung der Außensicht gegenüber der Innensicht und für das gleichberechtigte Nebeneinander von Innen-

und Außensicht, dann zeigt die Innensicht nicht *das Gleiche, nur undeutlicher*, sondern *etwas Anderes* und auch *ganz anders Geartetes* als die Außensicht. Diese Gleichrangigkeit der beiden unterschiedlichen Zugänge wird hier angenommen. Das widerspricht zunächst unseren Wahrnehmungsgewohnheiten, in denen die Außensicht klar dominiert. Doch diese Dominanz in der *Verbreitung* darf nicht mit einer Dominanz in der *Bedeutung* verwechselt werden und eine theoretische Unterordnung der Innensicht unter die verbreitetere Außensicht begründen.

Will man also die Innensicht in ihrer Eigenart möglichst genau erfassen, so ist es wichtig, sich von den Vorurteilen der Außensicht weitgehend zu befreien. Doch es ist gar nicht so einfach, auf die Selbstverständlichkeit eines mathematischen Raumbegriffs zu verzichten, die im Wesentlichen unserer Erfahrung mit dem Seh-sinn entstammen. So forderte schon der Psychologe Erwin Straus bei der Untersuchung des primären Erlebens, dass

„wir uns von dem Raumbegriff der Physik und der Mathematik unabhängig machen. Wir müssen darauf bedacht sein, uns keine Vorurteile, keine vorwegnehmenden Entscheidungen, auch wenn sie der gesicherten Erfahrung anderer Wissenschaften entstammen, aufdrängen zu lassen. Denn diese sind logisch-systematisch die späteren, obgleich sie geschichtlich früher zur Entwicklung gelangt sind als die Analysen der primären Erlebnisformen.“ (1956, S. 142)

Die angemessene Beschreibung des Erlebens und der Wahrnehmung in der Innensicht darf daher nicht auf Begriffe des Raumes zurückgreifen, die auf Voraussetzungen wie der Unterteilbarkeit basieren und in der Innensicht nicht zu erfüllen sind. In der Innensicht zeigen sich ganz andere Qualitäten. Das hat Straus am Unterschied von Seh- und Hörraum herausarbeitet:

„Bleibt auch der wahre Ort eines farbigen Gegenstandes unbestimmt, die Richtung, in der wir Farben sehen, ist genau bestimmt; wir sehen sie in einem gewissen Abstand uns dort gegenüber. [...] Immer sehen wir die Farben dort, d. h. in einer Richtung und Entfernung, an einer Stelle uns gegenüber, begrenzt und begrenzend; sie schließen den Raum ab, gliedern ihn in Teilräume, in ein Neben- und Hintereinander.

Das ist bei dem Klang alles ganz anders. [...] Der Ton selbst aber erstreckt sich nicht in einer Richtung, sondern er kommt auf uns zu, durchdringt und erfüllt, homogenisiert den Raum. Der Ton ist also nicht auf eine einzige Raumstelle zu lokalisieren. Dieser Mangel an *örtlicher* Bestimmtheit hat wohl dazu Veranlassung gegeben, dem Akustischen eine ursprüngliche *räumliche* Daseinsweise überhaupt abzusprechen, was aber durchaus nicht berechtigt ist. In einer ersten Gegenüberstellung können wir nunmehr zusammenfassend sagen: die Farbe erscheint uns gegenüber, dort, auf eine Stelle beschränkt, den Raum in Teilräume begrenzend und gliedernd, entfaltet sich in ein Neben- und Hintereinander. Der Ton dagegen kommt auf uns zu, erreicht und erfaßt uns, schwebt vorbei, er erfüllt den Raum, gestaltet sich in einem zeitlichen Nacheinander.“ (ebd., S. 145f., Hervorhebungen von Strauss)

Straus beschreibt deutlich den Unterschied zwischen optischer und akustischer Wahrnehmung: Die erste ist gekennzeichnet von der Unterteilbarkeit, der Abgrenzbarkeit, dem Neben- und Hintereinander der Wahrnehmungen. Die „Farbe erscheint uns gegenüber“. Sie ist uns offensichtlich in einer Außensicht gegeben und weist deren Charakteristika auf. Der Ton dagegen „erfasst uns“. Wir können uns nicht vom Klang distanzieren, der den Raum „durchdringt und erfüllt“. Das sind Charakteristika einer Innensicht.



Der Pädagoge Otto Friedrich Bollnow schildert anhand des Übergangs vom Tag- in den Nachtraum sehr anschaulich, wie die dominierende Gewissheit und die Strukturen eines (mathematischen) Seh-Raumes allmählich zurücktreten können und einem anderen und andersgearteten Erleben Platz machen. Seine Beschreibung macht auch deutlich, dass dabei nicht nur ein Wechsel der Wahrnehmungsinhalte stattfindet, sondern dass sich mit der veränderten Wahrnehmungsweise auch die Beziehung zur Welt ändert:

„Der Raum der Dunkelheit ‚dehnt sich nicht vor mir aus‘, wie der klar erkennbare Raum des Tages, ‚sondern berührt mich unmittelbar, er hüllt mich ein . . . Er dringt in mich ein und durchdringt mich ganz und gar . . . so daß man fast sagen könnte, daß ich durchlässig bin für die Dunkelheit, während ich es für das Licht nicht bin‘.

Der Raum hat also nicht mehr den Charakter eines Spielraums, in dem ich mich in einem gewissen Umfang frei bewegen kann, sondern er schließt mich enger ein. Er liegt gleichsam unmittelbar auf meiner Körperoberfläche auf, ‚er berührt mich unmittelbar‘. Aber auf der anderen Seite ist er auch nichts Fremdes. Ich fühle mich gradezu schützend aufgenommen von diesem Raum. ‚Er dringt in mich ein und durchdringt mich ganz und gar.‘ Das Ich vermengt sich so mit der Finsternis. Der Mensch verschmilzt mit seinem Raum.

Und damit verbindet sich der zweite Zug. Im Unterschied zur nüchternen Klarheit des hellen Raums ist dieser dunkle ‚undurchsichtig‘ und dadurch voller Geheimnisse. ‚Alles ist dunkel und geheimnisvoll in dem schwarzen Raum‘. Man fühlt die Gegenwart des Unbekannten. So ist die Dunkelheit keinesfalles ein absolutes Nichts, im Gegenteil, sie ist voller Überraschungen und Geheimnisse. Ein Licht, ein Schimmer kann die Dunkelheit durchdringen, ein Rauschen kann sich erheben, wie sie sich ganz mit diesen Schemen und Geräuschen erfüllen, so erfüllen sie auch mich.

Es gibt in diesem Raum keinen Abstand, keine Ausdehnung im eigentlichen Sinn, und doch hat er eine eigentümliche Tiefe. Aber diese Tiefe ist anders als die Tiefendimension des Tagesraums, denn sie verbindet sich nicht mit der Höhe und Breite, sondern die – sich aller Quantifizierung entziehende – Tiefe ist die einzige Dimension des Raumes. Es ist eine dunkle und unbegrenzte Umhüllung, in der alle Richtungen gleich sind.“ (1997, S. 226f.)

In der Innensicht, wie sie Bollnow beschreibt, wird die Welt im Modus des In-Seins erlebt: Man ist mit der Welt verschmolzen, in ihr aufgenommen. Was man wahrnimmt, erscheint einem nicht äußerlich und fremd. Die fehlende Distanz lässt das Wahrgenommene weder als Gegenüber noch als fremd erscheinen. Was einen berührt, ist seltsam vertraut und nah. Die Trennung von unbeteiligtem Beobachter und Beobachtetem hat sich noch nicht vollzogen. Das Trommelfell schwingt ebenso wie die Schallquelle, deren Ton man hört. Man könnte durchaus sagen, man hört, wie *man selbst klingt*. Die Dunkelheit verschmilzt mit dem Ich. Zwar ist sie geheimnisvoll, aber nicht fremd.

Der Philosoph Peter Sloterdijk hat daran erinnert, dass die abendländische Philosophie derartige Weltverhältnisse des umfassenden Enthaltenseins als *Sphären* (vgl. 1999) bezeichnet hat:

„Die Sphäre ist das innenhafte, erschlossene, geteilte Rund, das Menschen bewohnen, sofern es ihnen gelingt, Menschen zu werden. Weil Wohnen immer schon Sphären bilden heißt, im Kleinen wie im Großen, sind die Menschen die Wesen, die Rundwelten aufstellen und in Horizonte ausschauen. In Sphären leben heißt, die Dimensionen erzeugen, in der Menschen enthalten sein können.“ (ebd., S. 28, Hervorhebungen von Sloterdijk)

Das Enthalten-Sein ist ein charakteristischer Zug der Innensicht. Es unterscheidet sich deutlich vom Gegenüber-Stehen der Außensicht. Zur Unterscheidung der bei-

den Bereiche, die mit der Innensicht oder der Außensicht gegeben sind, wird im Folgenden im Zusammenhang mit der **Innensicht von Sphäre** gesprochen und im Zusammenhang mit der **Außensicht von Raum**. So soll daran erinnert werden, die Implikationen eines mathematischen Raum-Begriffs nicht voreilig und unbedacht auf den Bereich der Innensphäre zu übertragen, indem auch vom ihm als ein „Raum“ gesprochen wird.

Mit der Bezeichnung „Innensphäre“ ist es leichter möglich, sich von der Aufdringlichkeit des (äußeren) Raumdenkens zu lösen. Diese Loslösung gelingt oft nur durch Negierung der Strukturmerkmale des Außenraums, wie *fehlender* Abstand, *Grenzenlosigkeit* oder *Unräumlichkeit* der Innensphäre. Positive Bestimmungen für die Struktur der Innensphäre zu finden, fällt schwer, auch weil sie sich unserem Bemühen zu entziehen scheinen, sie zur (trennscharfen) Sprache zu bringen. Sloterdijk beschreibt das sehr deutlich: „Mit dem vollzogenen Innen-Sein müssen tatsächlich alle Sprachspiele des Beobachtens und Gegenüberstehens an ein Ende kommen.“ (ebd., S. 292) Es sind aber auch einige positive Bestimmungen der Struktur der Innensphäre möglich, die das Problem der „Unangemessenheit des Redens in Objekt-Beziehungs-Ausdrücken“ (S. 305) berücksichtigen. Sloterdijk betrachtet dazu die Zwei-Einheit von Fötus und Plazenta, von werdendem Leben und seinem „Urbeleiter“ als Prototyp sphärischen In-Seins:

„Um den Irrweg in die Objekt-Beziehungstheorie zu vermeiden, geben wir dem Organ, mit dem das Prä-Subjekt in seiner Höhle kommunizierend schwebt, einen vor-gegenständlichen Namen: Wir nennen es das *M i t*. Wäre es möglich, den Terminus Fötus seinerseits auszustreichen und ihn durch einen ähnlich entdinglichenden Namen zu ersetzen, so wäre auch für ihn dieser Rückzug ins Anonym zu bevorzugen; zu seinem Unglück haftet dem vorgeburtlichen Prä-Subjekt sein medizinischer Name schon allzupastig an, und jeder habilitierte Metzger darf von Föten reden wie von öffentlichen Gegenständen. Wäre der Name des Wesens neu zu bilden, so müßte es das *A u c h* heißen, weil sich das fötale Selbst nur aus dem Zurückkommen vom *Mit* dort auf das *Hier*, das „auch-hier“ ist, ergibt. Was das *Mit* angeht, so ist es seiner Gegenwartsqualität nach weder Person noch Subjekt, sondern ein lebendiges und lebenspendendes Es, das sich dort-in-der-Nähe aufhält. Dem *Mit* gegenüber sein heißt darum: Von dem *Dort*, das einen ersten Ort markiert, auf das *Hier*, wo das *Auch* sprießt, zurückzukommen.“ (S. 359f.)

Ausdrücke wie „Mit“, „Auch“, „Hier“ und „Dort“ machen es möglich, über den Bereich der Innensphäre zu reden, ohne bereits Strukturen des Außenraumes einzuführen oder zu unterstellen. Dabei wird aber auch deutlich, wie dürftig vor dem Hintergrund des präzisen Sprachgebrauchs der Außensicht das erscheint, was sich derart zur Sprache bringen lässt.

Da die Unterscheidung zwischen innen/außen nur für den Bereich der Außensicht sinnvoll zu definieren ist, stellt sich die Frage, wie sich „innere“ und „äußere“ Sicht ohne Rückgriff auf die Unterscheidung von „innen“ und „außen“ sinnvoll definieren lassen. Diese Unterscheidung ist nur in der Außensicht möglich. Damit wäre aber bereits ein subtile Dominanz der Außensicht zugelassen, die gerade nicht unterstellt werden soll. In einer bereits zitierten Beobachtung Strickers findet sich ein Hinweis darauf, wie sich dies Unterscheidung vornehmen lässt. Stricker bemerkt,

„dass wir uns gerade jene Orte ohne Ausdehnung vorstellen, deren Kenntniss wir durch Organe erlangen, die mit der Umgebung unverschiebbar verbunden sind. [...] Andererseits stellen wir gerade jene Orte als ausgedehnt vor, deren Kenntniss wir durch mit Muskeln versehene,

bewegliche Endapparate erlangen. Wir stellen uns das Gesehene und Getastete ausgedehnt vor, nicht aber das Gehörte.“ (1879, S. 49)

Der unterschiedliche Bau der Sinnesorgane führt dazu, dass sich zwei verschiedene Weisen des Wahrnehmens unterscheiden lassen: Wahrnehmungen, die mit eigenen Bewegungen verbunden sind – wie Sehen oder Tasten – und solche, die ohne eigenes Bewegen gemacht werden – wie Hören und Riechen oder die Wahrnehmung der Muskelgefühle. Dieser Unterschied geht auf die unterschiedliche „anatomische Einrichtung der Wahrnehmungsorgane“ zurück und hat Konsequenzen für das Wahrgenommene. „Bewegliche Endapparate“ erlauben ein „Abtasten“ des Wahrgenommenen - etwa mit den Augen oder der Haut - „unbewegliche“ erlauben dies nicht. Der entscheidende Unterschied zwischen „beweglichen“ Sinnen und „unbeweglichen“ ist der, dass die Bewegung eine Distanzierung vom Objekt der Wahrnehmung möglich machen. Dadurch erst kann in der Wahrnehmung eine Grenze erzeugt werden und erscheinen. Die Wahrnehmung einer bestimmten Qualität – einer Farbe, einer Oberflächenbeschaffenheit – kann gewissermaßen willentlich „an- und abgeschaltet“ werden, indem man sich zu ihr hin- und wieder wegbeugt. So lässt sich die Kante eines Gegenstandes ertasten oder die Grenzen einer farbigen Fläche erkennen. Diese Möglichkeit der willkürlichen Distanzierung vom Wahrgenommenen ist die Grundlage der Außensicht. In der Innensicht besteht diese Möglichkeit nicht. Man kann aus dem gerade hörbaren Ton nicht heraustreten und wieder hinein. Und so erscheint jeder Ton grenzenlos in seiner Ausgedehntheit. Er ist hörbar oder nicht. Aber es gibt keine Bewegung, die ihn unvermittelt auftauchen und verschwinden lassen könnte und damit die Wahrnehmung seiner Grenze möglich machte.

Es gibt also **zwei gegensätzliche Wahrnehmungsweisen: Die eine ist mit Bewegung verbunden und erzeugt damit Grenzen und Unterscheidungen im Bereich des Wahrgenommenen. Diese Wahrnehmungsweise wird als Außensicht bezeichnet. Die andere Wahrnehmungsweise kann sich vom Wahrgenommenen nicht entfernen und wird als Innensicht bezeichnet.**<sup>24</sup> So definiert, stehen sich Innensicht und Außensicht der Bewegung klar gegenüber. Eine Wahrnehmungsweise verfügt entweder über die Möglichkeit der willkürlichen Distanzierung oder sie tut es nicht. Jede Form der Wahrnehmung lässt sich nun eindeutig entweder der Innensicht oder der Außensicht zuordnen. Diese Definitionen von Innensicht und Außensicht greifen weder auf einen Begriff des Raumes zurück noch auf die räumliche Unterscheidung von innen und außen. Sie beruhen lediglich auf der Möglichkeit zur Bewegung. Mit ihnen kann der Bereich der Innensphäre in Begriffen erfasst werden, die nicht durch die Erfahrung der Außensicht vorgeprägt sind.

---

<sup>24</sup> Es ist verlockend, diese Unterscheidung an spezifische Sinne zu koppeln. Aber die obige Definition ist grundsätzlicher: Wenn der Blick einen bewegten Gegenstand einverleibt hat, so dass er sich nicht vom Gegenstand lösen kann, so ist auch mit den Augen eine „Innensicht“ der Bewegung möglich. Man „sieht“ dann die Bewegung des Gegenstandes in Form der Muskelgefühle der Augen (vgl. Schneegestöber (4.1), Fremde Bewegung (5.8))

## 4.2 „Empirie“

Stricker sah keinen grundlegenden Unterschied zwischen seinen Untersuchungen der Außenwelt im Labor und der Erforschung der Innenwelt mit Hilfe der Selbstbeobachtung. Beide Fälle stellen für ihn ähnliche Formen empirischen Forschens dar, die gleichermaßen auf Beobachtung und Experiment beruhen. Sie unterscheiden sich lediglich darin, dass eine beim Beobachten auf die Außensicht zurückgreift und die andere auf die Innensicht.

Warum die Mathematik nicht das geeignete und richtige Werkzeug zur Behandlung der Beobachtungen der Innensicht ist, soll im Folgenden detaillierter betrachtet werden. Der Mathematiker George Spencer-Brown gibt in seinem Buch „Gesetze der Form“ einige klare Hinweise darauf. Er entwickelt ein Kalkül, das es nach seiner Einschätzung ermöglicht,

„die Formen, die der Sprachwissenschaft wie der mathematischen, physikalischen und biologischen Wissenschaft zugrunde liegen, mit einer Genauigkeit und in einem Umfang, die fast unheimlich wirken, zu rekonstruieren.“ (1997, S. XXXV)

Spencer-Brown weist darauf hin, dass die Keimzelle für die Welt der Formen eine Tat ist: „Triff eine Unterscheidung.“ (ebd., S. 3) Dem *Akt des Unterscheidens* entspringen alle denkbaren Formen. Im Unterscheiden erscheint eine Grenze, die die unterschiedenen Bereiche voneinander trennt. Sie macht es möglich, etwas zu benennen und ihm Werte zuzuordnen. Spencer-Brown erläutert das wie folgt:

*„Unterscheidung ist perfekte Be-Inhaltung*

Das heißt, eine Unterscheidung wird getroffen, indem eine Grenze mit getrennten Seiten so angeordnet wird, dass ein Punkt auf der einen Seite die andere Seite nicht erreichen kann, ohne die Grenze zu kreuzen. Zum Beispiel trifft ein Kreis in einem ebenen Raum eine Unterscheidung.

Wenn einmal eine Unterscheidung getroffen wurde, können die Räume, Zustände oder Inhalte auf jeder Seite der Grenze, indem sie unterschieden sind, bezeichnet werden.

Es kann keine Unterscheidung geben ohne Motiv, und es kann kein Motiv geben, wenn nicht Inhalte als unterschiedlich im Wert angesehen werden.

Wenn ein Inhalt einen Wert hat, kann ein Name herangezogen werden, diesen Wert zu bezeichnen.

Somit kann das Nennen des Namens mit dem Wert des Inhalts identifiziert werden.“ (S. 1, Hervorhebungen von Spencer-Brown)

Aus der „Tat-Sache“ des Unterscheidens oder Grenzziehens folgt alles Weitere: Form, Name, Inhalt und Wert. Wie die so erzeugten Objekte strukturiert und gegliedert sind, untersucht die Mathematik dann mit Hilfe von Arithmetik (Wert) und Geometrie (Form) weiter.

Die Innensicht der Bewegung muss ohne derart eindeutig definierte Objekte mit Eigenschaften wie Name, Form und Wert auskommen. In ihr ist schon die erste Tat nicht möglich, die diese Objekte ins Leben ruft: „Triff eine Unterscheidung, indem du eine Grenze ziehst!“ In der Innensicht gelingt das nicht. Man kann sich in ihr weder hin- und herbewegen, noch eine Grenze überschreiten. Deshalb haben die Erscheinungen der Innensicht keine scharf begrenzten Formen, keine eindeutigen Namen und keine definierten Werte. Statt als Objekte lassen sie sich besser als

„Nobjekte“ bezeichnen. Diesen Begriff hat der Philosoph und Anthropologe Thomas Macho geprägt, um bei der Beschreibung des Verhältnisses von Fötus und Plazenta<sup>25</sup> das „Objekt-Vorurteil“ (Sloterdijk, 1999, S. 298) zu überwinden. Sloterdijk erläutert das wie folgt:

„Objekte, die wie die genannten keine sind, weil ihnen kein subjekthaftes Gegenüber entspricht, nennt Macho Nobjekte: Sie sind sphärisch umgebende Mit-Gegebenheiten, die im Modus nicht-konfrontativer Präsenz einem nicht-gegenüberstehenden Selbst, eben dem fötalen Vorsubjekt, als ursprüngliche Nähe-Wesen im buchstäblichen Sinn des Wortes vorschweben.“ (ebd., S. 300)

Über die Muskelgefühle lässt sich das Gleiche sagen: Sie sind „sphärisch umgebende Mit-Gegebenheiten, die im Modus nicht-konfrontativer Präsenz einem nicht-gegenüberstehenden Selbst vorschweben“. Ihr fließend verlaufender Charakter reicht nicht aus, ihnen Objekt-Status zu verleihen. So sind sie einem mathematisierenden Zugriff entzogen. Dennoch lassen sie sich empirisch erforschen, nur eben ohne Zuhilfenahme des Werkzeugs Mathematik.

Was die Mathematik für die Erscheinungen der Außenwelt (der Welt der Formen) leistet, muss in der Innensicht (der Welt der Prozesse) auf andere Weise bewerkstelligt werden: Der Vergleich verschiedener Beobachtungen miteinander und die Angabe von Relationen und Strukturmerkmalen des Beobachteten. *Nur wenn Beobachtungen systematisch miteinander in Beziehung gesetzt werden, kann aus dem Erleben Empirie, d. h. Erfahrungswissen werden.* Im Bereich der Außensicht geschieht der Vergleich zweier Beobachtungen durch die Einführung eines Maßes, indem man ein Verfahren angibt, wie mit diesem Maß verglichen, also gemessen werden kann. Durch das wiederholte Anlegen eines Zollstocks etwa kann die Länge eines Gegenstandes ermittelt werden. Durch die Kombination verschiedener Gewichte lässt sich eine Balkenwaage ins Gleichgewicht bringen und so die Masse eines Gegenstandes bestimmen. Alle diese Verfahren beruhen auf der Unveränderlichkeit des verwendeten „Maßstabs“ – besonders anschaulich in Form des „Ur-Meters“ und des „Ur-Kilos“ in Paris. Wird der Maßstab an einen anderen Ort gebracht oder zu einer späteren Zeit verwendet, bleibt er unverändert und eignet sich deshalb zum Vergleich mit früheren Messungen. So können an unterschiedlichen Orten und zu verschiedenen Zeiten Dinge gemessen und miteinander in Beziehung gebracht werden.

In der Innensicht ist nichts derart objekthaft Beständiges gegeben, was sich darüber hinaus auch noch aufbewahren ließe, um zu anderer Zeit und an einem anderen Ort erneut und unverändert eingesetzt zu werden. Daher gelingt es dort weder, eine Maß-Einheit zu definieren, noch darauf aufbauend eine feststehende Skala zu begründen. Diese Schwierigkeit hat schon die Versuche einer „Introspektion“ scheitern lassen:

„Schließlich misslang der Versuch, mit der ‚Introspektion‘ (im 19. Jahrhundert als psychologische Technik von dem deutschen Psychologen Wilhelm Mund [Wundt, offensichtlich ein Druckfehler, C. B.] entwickelt) eine Basis für die experimentelle Psychologie zu legen, ganz of-

---

<sup>25</sup> vgl. 4.1

fensichtlich. Verschiedene Laboratorien konnten sich nicht darüber einigen, welche Resultate die Methode der Introspektion erzielte – sie war also unwissenschaftlich.

Doch worin bestand die Methode der Introspektion? Alle Laboratorien, die mit der Introspektion experimentierten, gingen von der Theorie aus, man könne die Erfahrung in bestimmte Elemente zerlegen, und die Versuchspersonen wurden in diesem Verfahren geübt. Man forderte sie auf, ihre Erfahrung zu betrachten, wie ein außenstehender Beobachter – und genau das halten wir auch im Alltag für Introspektion.“ (Varela, Thompson, Rosch, 1995, S. 56)

Eine derartige äußere Beobachterhaltung führt nämlich in den Bereich der Innensicht Grenzen ein und Strukturen, die dort gar nicht zu beobachten sind. Dann besteht Introspektion aber in der Beobachtung der eigenen *Gedanken über* das Beobachtete, hält diese jedoch für unmittelbare Wahrnehmungen. Varela et al. kommen daher zu folgendem Schluss und schlagen eine Alternative vor:

„Das hätte nur zu Folge, dass die eigenen Vorurteile über den Geist repräsentiert werden – es überrascht also nicht, dass die verschiedenen Laboratorien keine Einigung erzielen konnten! In der Achtsamkeit/Gewahrseins-Übung geht es gerade darum, die Haltung der Introspektion zu durchbrechen.“ (ebd., S. 56)

Die achtsame Betrachtung eines Geschehens überführt das Wahrgenommene nicht in gedanklich konstruierte Repräsentationen, die Form, Name und Wert besitzen und wie Spencer-Brown gezeigt hat, erst durch Grenzziehungen möglich wurden. Das Einführen von Grenzen erfordert eine Distanz zum Beobachteten, die in der Innensicht nicht gegeben ist. Stattdessen taucht die Innensicht ins Erleben ein und wird dessen gewahr etwa in Form der eigenen Muskelgefühle. Varela et al. beschreiben diese Form der achtsamen Betrachtung als *Reflexion in* der Erfahrung, im Gegensatz zur theoretisierenden *Reflexion über* Erfahrung. Sie fordern:

„Wir schlagen vor, die Art der Reflexion zu verändern und sie nicht als abstrakte, entkörperte Aktivität, sondern als verkörpertem (aufmerksamen), offenen Prozess zu begreifen. Mit *verkörpert* meinen wir eine Reflexion, in welcher Körper und Geist zusammenfinden. Reflexion findet also nicht bloß *über* Erfahrung statt, sondern *ist* ihrerseits eine Form der Erfahrung – und diese reflexive Form von Erfahrung kann mit Achtsamkeit/Gewahrsein gemacht werden. So ausgeführt, durchbricht sie die Kette der Denkmuster und Vorurteile, wird zu einer offenen Reflexion, offen für andere Möglichkeiten als jene, die in den geläufigen Repräsentationen des Lebensraums enthalten sind. Diese Form nennen wir *achtsame, offene Reflexion*.“ (S. 49, Hervorhebungen von den Autoren)

Mit dieser offenen Reflexion lassen sich Prozesse miteinander vergleichen, die gleichzeitig geschehen. Der Achtsamkeit werden dabei Übereinstimmung oder Abweichung verschiedener Aspekte eines Geschehens unmittelbar bewusst. So sind auch in der Inneren Empirie Vergleiche möglich, ohne dazu auf das symbolisch-repräsentierende Instrumentarium der Mathematik zurück zu greifen. Die Überlagerung von zwei gleichzeitig präsenten Erscheinungen macht das möglich. Das kann viel unspektakulärer sein als es zunächst klingt, wie das Beispiel analoger Computer zeigt (vgl. Dewdney, 1984). Wenn es darum geht, eine Menge von Zahlen der Größe nach zu sortieren, so benötigt ein herkömmlicher Computer dafür ein Verfahren, das auf einer Vielzahl einzelner, paarweiser Vergleiche basiert. Diese Vergleiche finden auf der Ebene der Symbole statt. Ein analoger Computer, wie der „Spaghetti-Rechner“ geht ganz anders vor. Er löst diese Aufgabe gleichzeitig und unmit-

telbar. Die Zahlen entsprechen dabei Spaghetti von unterschiedlicher Länge, die ihrem Zahlenwert entspricht. Der „Sortieralgorithmus“ sieht nun so aus, dass man die Spaghetti gemeinsam in eine Hand nimmt und auf eine Tischplatte aufstößt. Durch die Wirkung der Schwerkraft sind alle Spaghetti auf einmal der Größe nach sortiert. Der größte ragt am weitesten heraus, der kleinste am wenigsten. Das Ergebnis muss nur noch „ausgelesen“ werden, indem nacheinander der jeweils größte Spaghetti entnommen wird. In diesem Beispiel werden gleichzeitig reale Qualitäten miteinander verglichen. Das Ergebnis muss lediglich abgelesen werden.<sup>26</sup> Für den Vergleich selbst ist keine kognitive Tätigkeit erforderlich, er wird von der Schwerkraft und der Tischplatte durchgeführt. Dies ist ein Beispiel für die *Reflexion in der Erfahrung*, statt der *Reflexion über Erfahrung*, die die zur Anwendung käme, wenn man die Zahlen auf einem Blatt Papier sortieren würde.

Wie gelingt diese Überlagerung, diese *Reflexion in der Erfahrung* bei Bewegungen? Etwa indem man eine Bewegung ausführt und sich gleichzeitig eine andere, ähnliche Bewegung vorstellt. Während man geht, kann man sich etwa vorstellen, man würde Treppen steigen, Rad fahren oder schwimmen. Dabei lassen sich Abweichungen der vorgestellten Bewegungen zur ausgeführten Bewegung in Form zusätzlich auftretender Muskelgefühle beobachten. Je größer die Ähnlichkeit zweier Bewegungen ist, desto weniger zusätzliche Muskelgefühle tauchen auf und um so leichter gelingt das gleichzeitige Vorstellen und Bewegen. Umgekehrt kann die Unähnlichkeit zweier Bewegungen dazu führen, dass es gar nicht gelingt, sich während der Ausführung der einen die Ausführung der anderen vorzustellen. Derart ist es möglich, verschiedenste Bewegungen miteinander zu vergleichen und das Netz von Ähnlichkeiten verschiedener Bewegungen zu untersuchen. Dabei werden auch die Übergänge von Bewegungen ineinander entdeckt. Diese Übergänge von einer Bewegung in eine andere bestimmen den Zusammenhang der Bewegungen untereinander. Was eine Bewegung ist, wird dabei nicht absolut bestimmt, sondern durch die Angabe von Möglichkeiten, aus anderen Bewegungen zu ihr zu gelangen. Je weiter eine solche Empirie voranschreitet, desto umfassender wird eine Bewegung erfasst und beschreibbar, weil immer mehr ähnliche Bewegungen bewusst sind und angegeben werden können, in die sie übergehen kann. So erreicht Innere Empirie eine immer größere Klarheit in der Erkenntnis einer konkreten Bewegung, indem immer mehr Ähnlichkeiten zu anderen Bewegungen offengelegt werden. Eine Bewegung wird dann von dem her verstanden, was sie nicht ist. Das ist das Gegenteil vom Definieren durch Abgrenzung. Das für die Außensicht von Descartes formulierte Erkenntnisideal des „Klaren und Deutlichen“, das auf die Präzision des voneinander abgegrenzt Erkannten abzielt, wandelt sich so im Bereich der Innensicht zu einer Klarheit, die auf einer Durchsichtigkeit für das Gemeinsame beruht (vgl. Kap. Durchsichtigkeit). Dem Descarteschen Ideal genügt diese Erkenntnis al-

---

<sup>26</sup> Selbstverständlich sind die Spaghetti alles andere als „Nobjekte“. Sie sind klar umrissene Objekte der Außensicht. Das Beispiel soll lediglich zeigen, dass es möglich ist, auf der realen Ebene Vergleiche vorzunehmen, ohne Symbole zu verwenden. Dieses Vergleichen geschieht parallel und unmittelbar statt einzeln und sequentiell.

lerdings nicht mehr. Descartes zufolge zeichnet sich sichere Erkenntnis durch die Merkmale „Klarheit und Deutlichkeit“ aus:

„Denn zu einer Erkenntnis, auf die ein sicheres und unzweifelhaftes Urteil gestützt werden kann, gehört nicht bloß Klarheit, sondern auch Deutlichkeit. *Klar* nenne ich die Erkenntnis, welche der aufmerkenden Seele gegenwärtig und offen ist, wie man das klar Gesehene nennt, was dem schauenden Auge gegenwärtig ist und dasselbe hinreichen kräftig und offen erregt. *Deutlich* nenne ich aber die Erkenntnis, welche in ihrer Klarheit von allem Anderen abgesondert und ausgetrennt ist, so dass sie nur Klares an sich enthält.“ (1993, S. 23f., Hervorhebungen von Descartes)

Die Erkenntnisse der Innensicht zeichnen sich ebenfalls durch *Klarheit* aus, ihnen fehlt aber die *Deutlichkeit* und damit das *Präzise*. Diese Merkmale bleiben allein der Außensicht vorbehalten. Denn in der Innensicht gibt es nichts, das, wie Descartes fordert, „von allem Anderen abgesondert und ausgetrennt ist“. Daher ist mit der Innensicht eine Erkenntnisweise eigener Art verbunden. Das ist nicht weiter erstaunlich, denn auch ihr „Gegenstand“ – Geschehen und Prozesse – ist ganz anders geartet als es die Welt der Objekte ist, mit der sich die Außensicht befasst. So ist es einleuchtend, dass die Innensicht systematisch verdrängt oder übersehen wird, solange Charakteristika der Außensicht – also Messbarkeit und die Mathematisierbarkeit des Vorgehens – als Kriterien der Wissenschaftlichkeit angesehen werden. Erkennt man dagegen, dass die Mathematik bloß ein Werkzeug ist, verschiedene Beobachtungen in Beziehungen zueinander zu setzen und miteinander zu vergleichen, so wird vorstellbar, dass auch andere Formen des Vergleichens möglich sind, deren Anwendung für die Innensicht angemessen und zweckmäßig ist. Bei der Überlagerung zweier Bewegungen wird unmittelbar offensichtlich, wie beide voneinander abweichen. Was nicht abweicht, stellt keine „Eintrübung“ dar und bleibt gewissermaßen „durchsichtig“. In vielfachen Vergleichen kann so erarbeitet werden, worin jeweils die Übereinstimmung besteht. Das verbindende Gemeinsame einer Vielzahl von Bewegungen tritt dabei immer klarer hervor. Die verschiedenen Versionen werden auf ihren Zusammenhang hin durchsichtig. Die andere Art des Sehens in der Innensicht lässt in der konkreten Bewegung die Familie durchscheinen und erkennen, zu der sie gehört. Das eröffnet sowohl für das Verständnis einer Bewegung und ihrer Funktion als auch für ihre Vermittlung einen ganz neuen Horizont.

### 4.3 „Innere Empirie“

Mit dem hier entwickelten Verständnis von „innen“ und „Empirie“ ist die Zusammenfügung „**Innere Empirie**“ offensichtlich eine treffende **Bezeichnung für die Erforschung von Bewegung in der Innensicht durch systematische Beobachtung der eigenen Muskelgefühle**. „Innen“ bezeichnet dabei nicht den Gegenstandsreich, sondern die Art der Beobachtung. Diese ist dadurch ausgezeichnet, dass sie nicht zur Distanzierung in der Lage ist. Es ist dennoch möglich, in dieser Innensicht eine „Empirie“ zu betreiben, wenn man Experiment und Beobachtung jeweils derart durchführt, dass sie mit dieser Beobachtungsweise vereinbar sind. Das bedeutet



etwa den Verzicht auf mathematische Verfahren und die damit einhergehende begriffliche Präzision. In der Innensicht lassen sich keine Grenzen ziehen. Daher ist die Definition mathematischer Objekte dort nicht möglich. Die Erforschung von Bewegung in der Innensicht unterscheidet sich also grundlegend von allen Ansätzen einer äußeren Bewegungsbeobachtung. Folglich eröffnet die Innensicht der Bewegung einen Zugang zu ganz anderen Aspekten der Bewegung als sie der „klassischen“ Bewegungswissenschaft zugänglich sind.

Innere Empirie bezeichnet die Erforschung von Bewegung mit Hilfe des „inneren Sinns“ (Stricker, 1879, S. 16). Dabei wird der Körper zum Labor, in dem die Experimente und Beobachtungen durchgeführt werden (vgl. 5.4). Das Verfahren der „Fakten-Produktion“ (vgl. Latour, 2002) unterscheidet sich jedoch nicht grundsätzlich von anderen empirischen Forschungen in „herkömmlichen Laboren“.

Diese Gemeinsamkeit zu anderer empirischer Forschung betont die Bezeichnung „Innere Empirie“, wenngleich im Zusatz „innere“ der Hinweis auf die Differenz enthalten ist. Die von Gendlin eingeführte Bezeichnung „Erste-Person-Wissenschaft“ (vgl. 2001a, S. 19) ist von derselben Art. Sie betont die Kontinuität zu anderen Formen der Wissenschaft, weist aber zugleich auf eine fundamentale Andersartigkeit hin. Während die „klassische“ Dritte-Person-Wissenschaft das mechanistisch beschreibbare Zusammenwirken von Objekten aus klar voneinander abgegrenzten Einheiten untersucht, kennt die Erste-Person-Wissenschaft nur Prozesse, die, wie Gendlin erläutert, ganz andere Strukturmerkmale aufweisen:

„In diesem neuen Modell besteht ein Prozess nicht aus stabilen Einheiten, die in einer einheitlichen Zeit lokalisiert sind und die die Zukunft aus der Vergangenheit determinieren. Prozesse bringen eine Folge von immer neu erschaffenen Ganzheiten hervor. [...] Die ‚Inhalte‘ dieses neuen Modells sind von ihm nicht getrennt und unabhängig, sie gehen aus dem Prozess hervor.“ (2001b, S.20)

In derselben Weise betrachtet und untersucht auch die Innere Empirie Bewegung in ihrer Prozesshaftigkeit, als Geschehensordnung.

So wie die „Dritte-Person-Wissenschaft“ der Bewegung, die klassische Bewegungslehre, ganz unterschiedliche Aspekte umfasst, lassen sich auch in der Inneren Empirie unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Allen gemeinsam ist der Zugang zur Bewegung durch Beobachtung der Muskelgefühle. Die Vielzahl unterschiedlicher Ausprägungen Innerer Empirie und möglicher Anwendungen einer Innensicht der Bewegung wird im Folgenden skizzenhaft dargestellt.

Am Anfang steht die

- Schulung der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle (vgl. 5.3)

Wie bereits Stricker (vgl. 1882, S. 9ff.) festgestellt hatte, gelingt die Selbstbeobachtung nicht auf Anhieb, sondern erfordert einige Übung. Wie das Mikroskopieren muss auch diese spezielle Beobachtungsweise erst erlernt und geübt werden. Sie erfordert zum einen die bewusste Lenkung der Achtsamkeit auf das Geschehen an einem bestimmten Ort. Zum anderen müssen die Muskelgefühle in ihrer vagen, wenig greifbaren und sich stets wandelnden Erscheinung erst einmal als „etwas“ kennengelernt und erkannt werden, so dass sie überhaupt beobachtbar werden. Es

muss zunächst gelernt werden, worauf überhaupt geachtet werden soll. Ohne diese Fähigkeit zu einer bewusst eingesetzten Innensicht wäre keine Innere Empirie möglich.

Die naheliegende Anwendung dieser Fähigkeit ist die

- Beobachtung des eigenen Bewegens in der Innensicht (vgl. 5.7).

Richtet man die Achtsamkeit beim Bewegen auf die auftretenden Muskelgefühle, erhält man das „seelische Bild der Bewegung“ (Stricker, 1882, S. 22). In ihm kommen keine Wege oder Bahnen vor, sondern nur wechselnde Spannungszustände der Muskeln. So gelangt man zu einem Bild der Bewegung, das nicht von Weg-Zeit-Relationen bestimmt ist, sondern vom abgestimmten Umgang mit Lasten. Diese „Last-Ansicht“ der Bewegung (vgl. 5.6) ist unmittelbar für die situativ angemessene Ausführung einer Bewegung hilfreich. Die Innensicht ist daher nicht nur ein Analysewerkzeug zur Untersuchung der komplexen Gliederung von Bewegungen, sie hilft auch bei der konkreten Bewegungsausführung dabei, Bewegung und Last aufeinander abzustimmen. So eingesetzt dient sie der ökonomischeren Ausführung einer Bewegung.

Neben der Betrachtung eigener Bewegung ist auch die

- Beobachtung fremder Bewegung in der Innensicht möglich (vgl. 5.8).

Das kann mit zwei unterschiedlichen Absichten geschehen: Einmal dient es dem nachahmenden Bewegens-Lernen, dem „Abschauen“ von Bewegungen von einem Vorbild. Wird beim Beobachten einer gezeigten Bewegung auf die dabei ausgelösten Muskelgefühle geachtet, so werden ganz andere Eigenschaften dieser Bewegung erfasst als in der Außensicht. Der rhythmisch-dynamische Verlauf, das Aktivitätsmuster der Bewegung kann dabei mit- und nachvollzogen werden und die Grundlage für das eigene nachahmende Bewegen werden. Es kann aber auch eine fremde Bewegung beobachtet werden, um die gesehene Bewegung zu analysieren und dem Ausführenden gezielt sagen zu können, *was er wie* anders machen muss, um ein gewünschtes Bewegungsergebnis zu erreichen. Diese Form des Bewegens-Lehrens bezieht sich auf die konkrete, beobachtete Ausführung und gibt Anweisungen zu ihrer Modifikation, statt lediglich die Abweichung vom Soll-Wert zu bemerken und diesen erneut einzufordern. Dabei bleibt der Blick in der Innensicht permanent auf die beobachtete Bewegungsrealität gerichtet. Um die beobachtete Bewegung mit der erwünschten vergleichen zu können, ohne dabei aus der Innensicht herauszutreten, stellt man sich während der Beobachtung vor, man würde synchron die gewünschte Bewegung ausführen. So können Übereinstimmung und Abweichungen der beiden Bewegungen unmittelbar als verstärkte oder gebremste Muskelgefühle wahrgenommen werden. Dem Sportler kann dann beschrieben werden, was man selber mehr oder weniger tut als er, um das gewünschte Resultat hervorzubringen.

Die Innensicht lässt Zusammenhänge und Ähnlichkeiten verschiedener Versionen einer Bewegung erkennen und betont damit deren Zusammenhang, statt wie beim „Fehler-Sehen“ der Außensicht diese voneinander zu unterscheiden und zu tren-

nen. Bewegung erscheint in der Innensicht so als ein Feld ähnlicher Bewegungen mit vielfältigen Übergängen ineinander.

Aufgabe der Inneren Empirie ist die

- Untersuchung des Zusammenhangs und der Übergänge ähnlicher Bewegungen ineinander (vgl. 5.5).

Das führt zu einer Kenntnis der „Verwandtschaftsbeziehungen“ ähnlicher Bewegungen, die etwa für die Transferforschung bedeutsam ist. Dabei ist die von der Innensicht entdeckte Ähnlichkeit keine morphologische, sondern eine dynamisch-prozessuale. Weil in der Inneren Empirie ein absoluter Maßstab fehlt, können in ihr nur Relationen untersucht werden. Eine Bewegung kann daher nicht „an sich“ erkannt und bestimmt werden, sondern nur in Bezug auf andere, ähnliche Bewegungen. Die Kenntnis einer Bewegung ist daher um so größer, je mehr Möglichkeiten bekannt sind, diese Bewegung durch Abwandlung ähnlicher Bewegungen hervorzubringen. So erarbeitet die Innere Empirie ein Geflecht „verwandtschaftlicher Beziehungen“ ähnlicher Bewegungen verbunden mit dem Wissen um die Übergänge von einer Bewegung in eine andere. Mit dieser Kenntnis ausgestattet, kann der Bewegungslehrer einem Schüler etwa erklären, wie er einen Skischwung „tanzt“, „turnt“, „läuft“, „springt“, „tritt“ etc., je nachdem, welche Bewegungserfahrungen der Schüler mitbringt.

Die Reflexion des zugrunde liegenden Bewegungsbegriffs führt zu einer

- Theorie der Bewegung als Geschehensordnung (vgl. 5.6)

Die theoretisch angemessene Beschreibung der Beobachtungen der Innensicht erfordert einen anderen Bewegungsbegriff als für die Außensicht angemessen ist. Dies ist eine Konsequenz der Differenz von Erster-Person-Wissenschaft und Dritter-Person-Wissenschaft. In einer objektbasierten Terminologie sind Prozesse nur unzweckmäßig zu erfassen. Daher liefert eine Bewegungstheorie, die auf den Beobachtungen der Innensicht basiert, eine wertvolle Ergänzung zur raum-zeitlichen Beschreibung der Bahnen von Massepunkten. Neben die „Orts-Ansicht“ der Bewegung stellt die Innensicht die „Last-Ansicht“ der Bewegung und erschließt damit ganz andere Aspekte des Bewegens als die Außensicht.

Will man im Bewegen-Lernen an das Erleben des Bewegenden anknüpfen, so ist es wichtig, Anweisungen zu geben, die sich nicht auf die Außensicht der Bewegung beziehen. Das erfordert eine

- Pädagogik des Innensicht-Lernens von Bewegung.

Diese besteht vor allem darin, mit ihren Aufgaben und Anweisungen zu ermöglichen, dass der Schüler die Innensicht der Bewegung beibehalten kann. Durch die Lenkung der Achtsamkeit kann dies ebenso begünstigt wie verhindert werden. In der Regel ist dem Bewegungslehrer nicht bewusst, in welcher Weise er mit seinen Anweisungen die Richtung der Achtsamkeit seines Schülers beeinflusst. Wird die Achtsamkeit auf den Bewegungserfolg oder die Bewegungsbahn gelenkt („Achte auf die Schleife, die der Schlägerkopf in die Luft malt.“), so erfordert diese Aufgabe eine Beobachterhaltung der Außensicht. Es ist aber auch möglich, die gleiche Bewegungsausführung durch Beobachtung in der Innensicht anzuregen („Spüre, wie

die Luft durch die Bespannung streicht.“) Eine Pädagogik des Innensicht-Lernens weiss um diese Unterschiede und setzt sie gezielt ein.

Eine weitere, bereits von Stricker angeregte Anwendung der Inneren Empirie ist die

- Erarbeitung eines „Lexikons bewegter Begriffe“.

Damit sind Begriffe gemeint, die auf Wahrnehmungen der eigenen Muskelgefühle zurückgehen. Stricker schreibt, er habe

„noch nie ein Wort angetroffen, welches mich zu der Annahme gezwungen hätte, dass es mit etwas Transzendentalen verbunden sei. Ich verstehe entweder das Wort, oder ich verstehe es nicht. Wenn ich es nicht verstehe, so kann ich es als Hilfsmittel meines Verstandes gar nicht benützen. Verstehe ich aber das Wort, so heißt das so viel, als ich weiss, was sich daran knüpft, wenn es in mein lebendiges Wissen dringt. Und ich kann in meinem lebendigen Wissen kein Wort finden, das nicht mit irgend einer Vorstellung von der Aussenwelt oder aus meinem eigenen Leibe verbunden wäre, oder allgemein gesagt, dessen Verständnis mir nicht durch einen Sinnes- oder Bewegungsnerven vermittelt worden wäre.“ (1883, S. 12)

Während gemeinhin nur Begriffe definierbar scheinen, die sich auf die Außenwelt und die Außensicht beziehen, weist Stricker auf eine weitere Quelle der Erfahrung hin: Beobachtungen „am eigenen Leib“, wie sie bei der Beobachtung der eigenen Muskelgefühle gemacht werden. „Bewegte“ Worte bezeichnen also Gegebenheiten, die wir nur deshalb verstehen, weil wir sie innerlich mit- und nachvollziehen können. Sie gründen in einem Prozess-Verständnis der Welt, statt in einem Objekt-Verständnis. Die Besonderheit „bewegter“ Begriffe ist, dass sie nicht zu Definitionen im klassischen Sinne taugen. Denn das, was sie bezeichnen, ist nicht exakt und klar eingrenzbar. Es weist alle Merkmale einer Geschehensordnung (vgl. 5.6) auf und ist daher nicht präzise. Trotzdem stellen diese Begriffe sinnvolle Bezeichnungen dar, denn sie zeigen eindeutig auf etwas, über das sich klar verständigt werden kann, auch wenn es selbst nicht eindeutig ist. Weil aber viele Bezeichnungen für „bewegte“ Begriffe gleichzeitig auch für Definitionen der Außensicht verwendet werden, wird deren zweite, „bewegte“ Bedeutung leicht übersehen, sobald diese Termini in wissenschaftlichem Kontext verwendet werden. So wird die bewegte Bedeutung übersehen, vernachlässigt oder unterdrückt, weil sie den Anforderungen an begriffliche Schärfe, die nur in der Außensicht zu erreichen ist, nicht genügen kann. Innere Empirie kann diese zweite, „untergründige“ Bedeutung wieder freigeben. Die dabei offensichtlich werdende „Doppelbödigkeit“ vieler Begriffe stellt die Innere Empirie vor die Frage nach einer

- Theorie der Verschränkung von Innensicht und Außensicht der Bewegung.

Das, was zunächst wie zwei unversöhnlich und unvereinbar nebeneinander stehende Wirklichkeiten erscheint, stellt nur zwei unterschiedliche Ansichten einer Wirklichkeit dar. Ernst Mach hat diese Konstellation und die damit verbundene Problematik von „Wirklichkeit“ anschaulich beschrieben:

„Man pflegt in der populären Denk- und Redeweise der **W i r k l i c h k e i t** den **S c h e i n** gegenüber zu stellen. Einen Bleistift, den wir in der Luft vor uns halten, sehen wir gerade; tauchen wir denselben schief ins Wasser, so sehen wir ihn geknickt. Man sagt nun in letzterem Falle: Der Bleistift **s c h e i n t** geknickt, ist aber in **W i r k l i c h k e i t** gerade. Was berechtigt uns aber, **e i n e** Tatsache der **a n d e r n** gegenüber für Wirklichkeit zu erklären und die andere zum Schein herabzudrücken? In beiden Fällen liegen doch Tatsachen vor, welche eben verschieden bedingte, verschiedenartige Zusammenhänge der **E l e m e n t e** darstellen. Der eingetauchte

Bleistift ist eben wegen seiner Umgebung o p t i s c h geknickt, h a p t i s c h und metrisch aber gerade. [...] Es hat nur einen praktischen, aber keinen wissenschaftlichen Sinn, in diesen Fällen von S c h e i n zu sprechen.“ (1991, S. 8)

Es kann also nicht darum gehen, *eine* Erscheinungsweise als „Wirklichkeit“ anzuerkennen und die *andere* zum „Schein“ herabzuwürdigen. Gesucht ist ein theoretischer Rahmen, der beide Sichtweisen in sinnvoller Weise miteinander in Beziehung setzt und integriert. Doch anders als im Beispiel Machs lassen sich die „Realität“ der Innensicht und die der Außensicht nicht ohne weiteres aufeinander abbilden oder ineinander umrechnen, weil sie auf gänzlich unterschiedlichen Topologien basieren - die eine ist *präzise*, die andere *vage*. Der Körper scheint jedoch genau diese Leistung zu erbringen, wenn er etwa bei der Auge-Hand-Koordination beide Wahrnehmungsweisen in sinnvoller Weise aufeinander bezieht und miteinander assoziiert: So wird der Anblick einer Bewegung in ein korrespondierendes Muskelgefühl „übersetzt“ werden und umgekehrt ruft ein Muskelgefühl die Vorstellung eines Bildes von der Bewegung hervor. Im Körper ist die Verschränkung von Innensicht und Außensicht bereits verwirklicht. Theoretisch muss sie noch geleistet werden.

Innere Empirie ist die Ergänzung der „klassischen“ Bewegungslehre, die als „Dritte-Person-Wissenschaft“ der Bewegung nur deren raum-zeitliche Erscheinung erfassen kann. Innere Empirie dagegen hebt den quasi stummen Untergrund des Bewegens, ihre prozesshaft-dynamische Seite ins Bewusstsein und macht sie so der Untersuchung zugänglich und bewusst einsetzbar.

## 5 Von den Muskelgefühlen zur Bewegungstheorie

In diesem Kapitel geht es darum, wie aus Muskelgefühlen „Theorie werden“ kann. Wie kann man ausgehend von vagen, diffusen Wahrnehmungen zu Aussagen zur Bewegung gelangen? Wie ist es möglich, etwas über das „Nicht-Feststellbare“ festzustellen? Mit den Muskelgefühlen ist eine Wirklichkeit gegeben, die eine ganz andere Struktur aufweist als die „Objektwelt“. In gewisser Weise haben diese beiden „Wirklichkeiten“ einen jeweils anderen Aggregatzustand: Während die Welt der Dinge  *feste Strukturen* aufweist – Formen, erkennbare Grenzen, Beständigkeit –, zeigt die Welt der Prozesse Merkmale des  *Flüssigen* – Wandel, Konturlosigkeit, Fließen. Jede dieser Wirklichkeiten kann unsere Sprache unterschiedlich gut erfassen. Sie scheint wie geschaffen dafür, die Welt der Dinge und Sachverhalte abzubilden und wiederzugeben. Das bringen etwa die Hauptziffern von Wittgensteins „Tractatus logico-philosophicus“ sehr deutlich zum Ausdruck:

„1 Die Welt ist alles, was der Fall ist.“

„2 Was der Fall ist, die Tatsache, ist das Bestehen von Sachverhalten.“

„3 Das logische Bild der Tatsachen ist der Gedanke.“

„4 Der Gedanke ist der sinnvolle Satz.“

„7 Wovon man nicht sprechen kann, davon muss man schweigen.“ (1989a, S. 11ff)

Demnach ist Sprache in der Lage, im sinnvollen Satz die Struktur der Wirklichkeit – Verstanden als das Bestehen von Sachverhalten – wiederzugeben. Demzufolge fällt es aber auch schwer, über etwas zu sprechen, das nicht auf dem „Bestehen von Sachverhalten“ beruht. Was nicht  *feststeht*, weil es sich permanent wandelt, ist sprachlich nur schwer zu fassen. Auch etwas, das  *weder eine Sache ist, noch ein Sach-Verhalt*, sondern ein Geschehen, ein Prozess ist, hat diesem Verständnis zufolge einen fraglichen Status als  *Tatsache*. Konsequenterweise fordert Wittgenstein daher: „Nichts zu sagen, als was sich sagen lässt, also Sätze der Naturwissenschaft“ (ebd. S. 85). Für alles darüber Hinausgehende sei es Aufgabe des Philosophen, „immer, wenn ein anderer etwas Metaphysisches sagen wollte, ihm nachzuweisen, dass er gewissen Zeichen in seinen Sätzen keine Bedeutung gegeben hat.“ (S. 85)

Folgt man diesem Verständnis, so ist offensichtlich, dass von den Prozessen und Wahrnehmungen der Innensicht geschwiegen werden muss. Dass noch eine andere Realität besteht oder bestehen könnte, wird dabei von Wittgenstein ausdrücklich erwähnt: „Es gibt allerdings Unausprechliches. Es  *zeigt* sich, es ist das Mystische.“ (S. 85, Hervorhebung von Wittgenstein) Dieses Unsagbare sei jedoch kein Thema für die Wissenschaft. Fast dreißig Jahre nachdem Wittgenstein im Vorwort des „Tractatus“ verkündet hatte, „die Probleme im Wesentlichen endgültig gelöst zu haben“ (S. 10), wendet er sich in den „Philosophischen Untersuchungen“ erneut der Sprache zu sowie ihren Möglichkeiten, die nicht auf dem Abbilden der Realität beruhen, sondern auf dem Zeigen. Im Zuge dieser Untersuchungen prägte er den Begriff des „Sprachspiels“ und entwickelt eine ganz andere  *Theorie der Bedeutung* jenseits der Abbildung von Wirklichkeit: „Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache.“ (1989b, S. 262) So entdeckt und beschreibt er eine Viel-

zahl von Möglichkeiten, sich sprachlich auch auf Unsagbares zu beziehen und eröffnet damit einen Zugang zu Bereichen, die bislang dem Schweigen anheim gegeben waren.

Die Auffassung Wittgensteins im „Tractatus“, es liessen sich nur naturwissenschaftliche Sätze sinnvoll aussprechen und von allem anderen sei zu schweigen, legt nahe, dass anders strukturierte Wirklichkeiten nicht von Bedeutung sind - oder zum Bereich des Obskuren zählen. Diese Grundüberzeugung findet sich etwa im an Wittgenstein anknüpfenden Logischen Empirismus. Doch selbst in der Physik der Relativitätstheorie und Quantenmechanik ist es erforderlich, sich von diesem festgefügten, newtonschen Weltbild zu lösen. So gibt der Philosoph und Mathematiker Bertrand Russell in seiner Einführung zur Relativitätstheorie ein anschauliches Beispiel für die Erfahrung einer derart anderen, fließenden Realität:

„Nehmen wir an, es wird Ihnen ein Mittel verabreicht, das Sie für einige Zeit bewusstlos macht, und Sie haben, wenn Sie erwachen, Ihr Gedächtnis, nicht aber Ihre Urteilskraft verloren. Nehmen wir ferner an, dass Sie während Ihrer Bewußtlosigkeit in einen Ballon gebracht wurden, der, wenn Sie zu sich kommen, in einer dunklen Nacht im Wind treibt – in der Nacht des 5. November, wenn Sie in England sind, oder des 4. Juli, wenn Sie in Amerika sind. Sie können Feuerwerksgarben sehen, die vom Boden, von Zügen und von Flugzeugen, die in alle Richtungen fliegen, abgefeuert werden, aber wegen der Dunkelheit können Sie weder den Boden noch die Züge, noch die Flugzeuge sehen. Was für ein Bild werden Sie sich von der Welt machen? Sie werden glauben, dass nichts beständig ist; es gibt nur Lichtblitze, die sich während der kurzen Zeit ihrer Existenz in den verschiedensten und absonderlichsten Kurven durch den Raum bewegen. Sie können diese Blitze nicht anfassen, Sie können sie nur sehen. [...] Wenn ein gewöhnlicher Sterblicher bei Ihnen im Ballon wäre, würden Ihnen seine Reden unverständlich erscheinen.“ (1985, S. 11)

Diese Szene veranschaulicht, wie sehr die Erfahrung einer in beständigem Wandel begriffenen Wirklichkeit sich von unserer Alltagserfahrung unterscheidet. Russell weist ausdrücklich darauf hin: Die für die Bedürfnisse einer Objektwelt entwickelte Sprache ist zur Beschreibung einer derart wandelbaren Wirklichkeit wenig geeignet, so dass die Verständigung eines Bewohners der „Fließrealität“ mit einem Bewohner der „Objektwelt“ nicht gelingt. In einem vergleichbaren Gedankenexperiment haben Maturana und Varela die Unmöglichkeit beschrieben, eine relationale und dynamische Wirklichkeit in einer Sprache der Außenwelt zu erfassen:

„Stellen wir uns jemanden vor, der sein ganzes Leben in einem Unterseeboot verbracht hat, ohne es je zu verlassen, und der in dem Umgang damit ausgebildet wurde. Nun sind wir am Strand und sehen, dass das Unterseeboot sich nähert und sanft an der Oberfläche auftaucht. Über Funk sagen wir dem Steuermann: ‚Glückwunsch, du hast alle Riffe vermieden und bist elegant aufgetaucht; du hast das Unterseeboot perfekt manövriert.‘ Der Steuermann im Inneren des Bootes ist erstaunt: ‚Was heißt denn <Riffe> und <Auftauchen>? Alles, was ich getan habe, war Hebel zu betätigen und Knöpfe zu drehen und bestimmte Relationen zwischen den Anzeigen der Geräte beim Betätigen der Hebel und Knöpfe herzustellen – und zwar in einer vorgeschriebenen Reihenfolge, an die ich gewöhnt bin. Ich habe keine <Manöver> durchgeführt, und was soll das Gerede von einem <Unterseeboot>?‘

Für den Fahrer im Inneren des Unterseebootes gibt es nur die Anzeigen der Instrumente, ihre Übergänge und die Art, wie zwischen ihnen bestimmte Relationen hergestellt werden können. Nur für uns draußen, die wir sehen, wie sich die Relationen zwischen dem Unterseeboot und seiner Umgebung verändern, gibt es das ‚Verhalten‘ des Unterseebootes, ein Verhalten, das je nach seinen Konsequenzen mehr oder weniger angemessen erscheint. Wenn wir bei der logischen Vorgehensweise bleiben wollen, dürfen wir die Arbeitsweise des Unterseebootes selbst

und die Dynamik seiner Zustände nicht mit dessen Verlagerungen und Bewegungen im Milieu verwechseln.

Die Dynamik von Zuständen des Unterseeboots mit seinem Steuermann, der die Außenwelt nicht kennt, vollzieht sich nie in einem Operieren mit Abbildungen der Welt, die der Außenbeobachter sieht: Sie beinhaltet weder <Strände> noch <Riffe> noch <Oberfläche>, sondern nur Korrelationen zwischen Anzeigen innerhalb bestimmter Grenzen. Entitäten wie Strände, Riffe oder Oberfläche sind einzig für einen Außenbeobachter gültig, aber nicht für das Unterseeboot oder für den Steuermann, der als dessen Bestandteil operiert.“ (Maturana, Varela, 1987, S. 149f.)

Die Worte, die der Beobachter an Land verwendet, sind für den Steuermann im Unterseeboot ohne jede Bedeutung. Sein mangelndes Verständnis geht daher über bloße Unkenntnis bestimmter *Vokabeln* oder *Termini* hinaus. Er verfügt nicht einmal über die Möglichkeiten, die zur Bildung dieser Begriffe notwendig wären. Um verstehen zu können, was mit „U-Boot“, „Riff“ oder „Manöver“ gemeint ist, müsste er aus seiner Realität heraustreten können und diese von außen betrachten. Er müsste also sein U-Boot verlassen können, um die Sprache des Landbewohners verstehen zu können. Er könnte sich natürlich auch an einen bestimmten Gebrauch der „Landsprache“ gewöhnen und so den Anschein eines Gesprächs mit dem Landbewohner erwecken, ohne dabei allerdings etwas aus seiner Realität zu bezeichnen und mitzuteilen. Wer sich als Landbewohner für die Welt des U-Bootfahrers interessiert, muss sich in diese Welt begeben. Zumindest sprachlich darf man nicht „an Land“ bleiben. Das bedeutet: Wer sich vom Land kommend in die Welt der inneren Beobachtungen begeben will, ist gezwungen, auf seinen gewohnten Sprachgebrauch zu verzichten, denn dieser ist zur Orientierung im Bereich der Innensicht nicht geeignet. Das Beispiel des U-Bootkommandanten lässt jedoch vermuten, dass dessen „Sprachlosigkeit“ nicht grundsätzlicher Natur ist. Sie ist vor allem darin begründet, dass er sich in Begriffen äußern soll, die der äußere Beobachter versteht. Sie hat nichts damit zu tun, dass er *nichts sagen könnte* oder über sein Tun nicht Auskunft geben kann. Nur tauchen in seiner Realität keine derartigen Entitäten auf, für die sich der Landbewohner interessiert - keine „Riffe“ oder „Manöver“, keine „Dinge“ und „Sachverhalte“ - nur Relationen von Anzeigen und Hebelstellungen. Auf ein *mehr oder weniger Hier* reagiert er mit einem *mehr oder weniger Dort*. In dem, was der Steuermann tut, ist er konkret und spezifisch. Sein Handeln ist weit davon entfernt, beliebig oder regellos zu sein. Er ist ein Experte im *Umgang* mit dem Unterseeboot und nicht bloß ein ahnungsloser Passagier. Dennoch ist es fraglich, ob er auch explizite Regeln seines Handelns benennen kann. Fordert der Landbewohner dies jedoch ein, so wird er durch die Unfähigkeit des U-Bootfahrers, dieser Aufforderung Folge zu leisten, geneigt sein zu schliessen, dass dessen Handeln unbewusst oder sogar beliebig ist.

Innere Empirie verfolgt andere Ziele: Einerseits versucht sie, die „Welt des Steuer-manns“ in Begriffen zu beschreiben, die auch diesem verständlich sind. Darüber hinaus will sie aber auch die Regelmäßigkeit dieses Handelns erfassen und beschreiben. Innere Empirie ist demnach das Vorhaben, „dem Steuermann zur Sprache zu verhelfen“, also die Wahrnehmung der eigenen Muskelgefühle, sowie die darauf basierenden Kenntnisse des Bewegens in Sprache zu überführen.



Dazu ist es notwendig, sich dieser fließenden Realität auszusetzen und sich in ihr orientieren zu lernen. Diese Aktivität wird von Sloterdijk als *Tauchen* charakterisiert:

„Wenn sich ein Individuum tauchend verhält, so gibt es seinen Abstand zur Welt als gut organisierter Gegenständlichkeit auf und wagt sich in den Umschluss durch ein ‚flüssiges‘ Medium hinein. *Demnach kann Tauchen als Sammelname für alle Übungen des Übergangs von der konfrontierenden zur medialen Seinsweise stehen* – wobei konfrontierend ein Verhalten heißen soll, das das Gegenübersein betont, während medial für das Verhalten steht, in dem das In-Sein führend wirkt.“ (Sloterdijk, 1993, S. 72, Hervorhebung von mir, C. B.)

Mit diesem Übergang ins „Flüssige“ sind zwei Gefahren verbunden, die Sloterdijk ebenfalls beschreibt:

„Aus verständlichen Gründen empfinden viele Menschen bei der bloßen Vorstellung eines solchen Zustandes heftige Aversionen, wenn sie nicht geradezu in Panik geraten. Für sie ist die Vorstellung ‚Tauchen‘ vor allem Nachdenken mit der Drohung assoziiert, zu ertrinken oder zu ersticken. Andere wiederum empfinden, wie von diesen Vorstellungen ein wollüstiger Sog ausgeht, dem sie sich allzu gerne überantworten. Von einem Tauchlehrer wäre angesichts dessen zu sagen, dass er sein Metier nicht eher beherrscht, als bis er sich darauf versteht, die Versenkung an den panischen wie an den soghaften Tendenzen vorbeizusteuern.“ (ebd., S. 73)

Innere Empirie als kontrollierte Untersuchung der Bewegung in der Innensicht muss diesen beiden Gefahren begegnen: Sie darf weder das Eintauchen in die Sprachlosigkeit inneren Erlebens vermeiden, noch darf sie vollkommen in ihr abtauchen. Innere Empirie bleibt demnach weder „auf dem Trockenen“, noch versinkt sie im „Sog des Erlebens“. Sie nimmt einen mittleren Weg kontrollierten Ein- und Auftauchens, der sich in die Sprachlosigkeit des Erlebens begibt, um daraus wieder zur Sprache zurückzukehren.

Die beiden Gefahren, die dabei zu meiden sind, „Panik“ und „Rausch“, sollen im Folgenden anhand je eines Beispiels noch genauer betrachtet werden.

## 5.1 Umgang mit der „Sprachlosigkeit“ inneren Erlebens

Innere Empirie erfordert einen spezifischen Umgang mit der Sprache, ebenso wie der „Sprachlosigkeit“ inneren Erlebens. Weil dieses Erleben anders strukturiert ist als die (gegenständliche) Außenwelt, versagt die Sprache bei der Abbildung dieses Erlebens. Der Versuch, das Vage, Beziehungsreiche, Unklare *sprachlich präzise* wiederzugeben, schlägt fehl. Dieses Versagen der Sprache, das Nicht-Sagen-Können soll als „Sprachlosigkeit inneren Erlebens“ bezeichnet werden.

Wenn man die Funktion der Sprache darin sieht, „Wirklichkeit“ abzubilden, bleiben nur die beiden von Wittgenstein benannten Optionen: Klar sagen, was sagbar ist und schweigen vom anderen. Diese beiden Möglichkeiten entsprechen den beiden von Sloterdijk beschriebenen *Gefahren des Tauchens*: Die „Panik vor dem Eintauchen“ führt zu einem Bestehen auf der Forderung des *klar Sagens*. Der „Rausch der Tiefe“ ist gleichbedeutend mit dem Abtauchen ins Schweigen. Am Verhältnis zur Sprache zeigt sich daher das *Tauchverhalten*: Bleibt man auf dem „Trockenen“ präziser Begriffe oder taucht man ab ins grenzenlos schweigende Erleben des „Flüssigen“? Vermeidet man das Eintauchen oder verzichtet man auf das Auftauchen? Im

ersten Fall untersucht man ein Erleben, ohne selber mit ihm in Kontakt zu sein. Es kann dann zu gar keiner *Innensicht* kommen. Im zweiten Fall dagegen wird auf ein Untersuchen des Erlebens ganz verzichtet. So ist auch keine Erkenntnis möglich oder eine wie auch immer geartete *Sicht* der Bewegung. Daran wird deutlicher, welche Anforderungen an eine echte Innensicht der Bewegung gestellt werden und dass dies einen alternativen Umgang mit Sprache erfordert.

Folgende Beispiele „gescheiterten Tauchens“ sollen nun näher betrachtet werden: „Die Innensicht beim motorischen Lernen“ von Volker Lippens (1992), die anschaulich zeigt, wie die *Angst vor dem Eintauchen* eine wirkliche Innensicht verhindert. Das „Schweigen der Atempädagoginnen“, wie es Karoline von Steinaecker (2000) beschrieben hat, das ein Beispiel für die *Weigerung aufzutauchen* ist und die damit einher gehende Unmöglichkeit Wissenschaft zu betreiben.

Eintauchen bedeutet für Sloterdijk, „seinen Abstand zur Welt als gut organisierter Gegenständlichkeit“ (1993, S. 72) aufzugeben. Für das Feld der Wissenschaft dagegen ist eine Haltung der Distanziertheit zum Untersuchungsgegenstand konstitutiv. Diese ist in der Regel von den in diesem Feld tätigen Akteuren derart verinnerlicht worden, dass ihnen ein Abrücken davon schwer fällt - oder sogar unmöglich ist. Dafür ist die Arbeit „Die Innensicht beim motorischen Lernen“ des Sportwissenschaftlers Volker Lippens ein gutes Beispiel. Er untersucht am Beispiel des Ruderns, welchen Einfluss „Subjektive Theorien“ auf Lern- und Optimierungsprozesse haben. Dazu vergleicht er die „Innensicht“ der Sportler mit biomechanischen Daten der Bewegungsausführung und findet eine Korrespondenz einer veränderten Sicht der eigenen Bewegung mit einer messbaren Leistungssteigerung. Daher sei es effizienter, wenn Trainer sich bei ihren Interventionen nicht nur auf die objektive Struktur der Bewegung beziehen, sondern auch auf die vom Sportler erlebte Innensicht der Bewegung. Dieser Zugang könne Leistungspotentiale erschliessen, die einer bloß an der Außensicht der Bewegung orientierten Vermittlung nicht zugänglich seien. Ziel sei daher eine „Integration von Innen- und Außensicht“ (1992, S. 7). Die verinnerlichte *Panik vor dem Eintauchen* zeigt sich in der Arbeit von Lippens als Weigerung, den Bereich des „Festen“ zu verlassen und sich zumindest zeitweise jenseits des sprachlich Präzisen und begrifflich Eindeutigen zu bewegen. An drei Stellen seiner Arbeit wäre es möglich und erforderlich, vom Eindeutigen zum Mehrdeutigen und Undeutlichen überzugehen, den Übergang vom Festen ins Flüssige zu wagen, um zu einer Innensicht der Bewegung vorzustossen: bei seiner Entscheidung nicht selber die Innensicht einzunehmen, bei der Anleitung der Sportler zur Explikation ihres Erlebens, sowie bei der weiteren Untersuchung der Struktur dieses Erlebens. Sein Selbstverständnis als Wissenschaftler scheint es Lippens jedoch unmöglich zu machen, sich (auch nur vorübergehend) außerhalb des begrifflich Präzisen und klar Sagbaren zu begeben.

Die erste „Entscheidung“<sup>27</sup> von Lippens besteht daher darin, nicht selber die „Innensicht“ einzunehmen, sondern Sportler zu ihrer Innensicht der Bewegung zu befragen. So bleibt ihm verborgen, dass das Einnehmen der Innensicht einen Übergang erfordert, ein „Eintauchen“, das die Welt geordneter Gegenständlichkeit hinter sich lässt und sich in eine „Wirklichkeit“ eigener Art begibt. Das damit einhergehende Sprachproblem bleibt ebenfalls unentdeckt. Dafür kann Lippens weiterhin präzise Aussagen über die undeutlichen Äußerungen der Sportler machen. Alles, was an der Innensicht und deren sprachlicher Wiedergabe grundsätzlich problematisch ist, wird dabei den Sportlern zugemutet. Der Forscher fasst in seiner Außensicht einen Satz als „logisches Bild der Tatsachen“ (Wittgenstein) auf. Folgerichtig müssen die Schwierigkeiten der Sportler bei der Verbalisierung ihres Erlebens als mangelnde Bewusstheit erscheinen. Denn Sachverhalte, die klar erkannt werden können, lassen sich auch präzise sprachlich wiedergeben. Was so als mangelndes Erkennen gewertet wird, ist aber ein Nicht-sagen-Können. Die unterstellte fehlende Bewusstheit des eigenen Bewegens soll durch „Schulung der Versuchspersonen“ (1992, S. 26) verbessert werden, so dass die Sportler in der Folge besser darüber Auskunft geben können. Dazu schreibt Lippens:

„Der (Re-)Konstruktionsprozess kann so als *Reflexionsphase des Bewegens* gesehen werden, in dem die eigenen Erfahrungen ‚auf den Begriff‘ gebracht werden (müssen). Auch wenn nicht alle Einzelheiten der Eigensicht beim Bewegen bewusst sein können und müssen, so sollte der Sportler angesichts der angestrebten Reflexivität in der Lage sein, relevante Bestandteile mit Hilfe geeigneter Verfahren nachträglich möglichst weitgehend zu erschließen.“ (2003, S. 296, Hervorhebungen von Lippens)

Die Anleitung zur Reflexion ist das Mittel, den Sportlern zu ermöglichen, ihr Bewegungserleben auf den Begriff zu bringen und mitzuteilen. Prinzipielle Schwierigkeiten bei der Verbalisierung des eigenen Bewegungserlebens erwähnt Lippens nicht. Die Ausführlichkeit, mit der er auf alle möglichen Fehlerquellen bei der *Erhebung* der „verbalisierten psychologischen Daten“ (1992, S. 38) im Interview eingeht, spricht dafür, dass es für ihn keinen beachtenswerten Unterschied zu anderen „Daten“ gibt, der berücksichtigt werden müsste, so dass lediglich deren Erhebung besonderer methodischer Überlegungen bedarf.

Die zweite „Entscheidung“ von Lippens zugunsten des „Festen“ besteht demnach in der Annahme, dass es gar kein Sprachproblem gäbe und auch keine eigenständige und wohlmöglich anders geartete Sprache zur Wiedergabe des Erlebens erforderlich sei. Es gibt dann auch keine Notwendigkeit, von einer Sprache (des „Flüssigen“) in eine andere Sprache (des „Festen“) zu übersetzen. Das unklare Gestammel in vagen Benennungen („Das fühlt sich irgendwie so an ...“) erscheint also nicht als bestmögliche Äußerung in einer eigenen, anders verwendeten Sprache, sondern als noch ungenaue Wiedergabe von etwas, das eigentlich klar sagbar wäre. Das vage Deuten auf ein Erleben erscheint nicht als ein - dem „Flüssigen“ an-

---

<sup>27</sup> Eine echte Entscheidung im Sinne einer bewussten Wahl liegt hier wohl nicht vor, weil vieles darauf hindeutet, dass das Bestehen einer Alternative überhaupt nicht bewusst war. Das Ungenaue, Unschärfe erscheint in einer wissenschaftlichen Perspektive eben nicht als Option, für die man sich entscheiden könnte.

gemessenes - Sprachspiel, sondern als Ausdruck ungenügender Bewusstheit. Werden die Äußerungen der Sportler durch Experten neuformuliert, kategorisiert und benannt, wird das auch nicht als Eingriff gewertet, sondern lediglich als ordnender Akt. Diesen beschreibt und begründet Lippens wie folgt:

„Eine Expertengruppe (n=4) hat die einzelnen Aussagen bewertet, wenn nötig ergänzt und unter übergeordneten Kategorien zusammengefasst.“ (1990, S. 44)

„Die Auswahl der Kategorien durch die Expertengruppe im Fragebogen scheint nicht für alle Mitglieder der Stichprobe sinnvoll („Im Fragebogen sind Sachen dabei, mit denen kann ich nichts anfangen.“) und rückwirkungsfrei zu sein. Dagegen sind die selbstgebildeten Kategorien der Ruderer interpersonell nicht trennscharf, so dass eine gruppenstatistische Auswertung nur schwer möglich ist.“ (ebd., S. 60)

Interessant ist, dass es ein gegenseitiges Unbehagen bezüglich der Äußerungen der jeweils anderen Gruppe gibt: Die Sportler verstehen zum Teil nicht, was die Wissenschaftler formuliert haben und den Wissenschaftlern sind die Aussagen der Sportler nicht trennscharf genug. Das ist ein Hinweis darauf, dass hier zwei unterschiedliche Sprachen aufeinander treffen. Das von Lippens gewählte Vorgehen favorisiert dabei jedoch einseitig die Sprache der Experten und wertet die originalen Aussagen der Sportler zugunsten einer besseren statistischen Auswertbarkeit ab. Dieses Vorgehen ist vergleichbar mit einem Ethnologen, der ein fremdes Volk erforschen möchte und den studierten Fremden zuerst seine Sprache beibringt, um sie dann zu ihren Sitten und Gebräuchen zu befragen. Geht man davon aus, dass sich beide Sprachen im Großen und Ganzen aufeinander abbilden lassen, weil man unterstellt, dass es nur eine gemeinsame Realität gibt, die durch Sprache lediglich abgebildet, aber nicht auch miterzeugt wird, dann ist dieses Vorgehen nicht weiter problematisch. Es ist dann eher eine praktische Frage, wer wessen Sprache lernt. Gemäß diesem Verständnis erscheint es auch nicht weiter bemerkenswert, dass Lippens zur Erstellung des endgültigen Fragebogens die relevanten Items von Experten auswählen, formulieren und nach Kategorien gruppieren lässt. Nimmt man jedoch einen grundlegenden Unterschied von Innensicht und Außensicht an, dann ist dieses Vorgehen längst nicht so harmlos, weil es die Innensicht nur zu Bedingungen der Außensicht zulässt. So wird Wesentliches, das aus der Innensicht mitgeteilt werden könnte, ausgeschlossen oder verzerrt.

Bezeichnenderweise beginnt der Artikel „Subjektives Empfinden und objektives Messen in Lern- und Optimierungsprozessen“ (Lippens, 2003) mit dem Satz: „Was geht ‚im Kopf‘ eines Sportlers vor, wenn er sich bewegt?“ (ebd., S. 295) Das subjektive Bewegungserleben wird also im Kopf lokalisiert, nicht in den Muskeln. Der Kopf „spricht“ aber bereits die Sprache der Wissenschaft. Dort hat schon eine Übersetzung des diffusen, subjektiven Erlebens ins Begriffliche stattgefunden. Auf ein mögliches Bewusstsein der strukturellen Verschiedenheit beider „Wirklichkeiten“ - des Erlebens und der Wissenschaft - deutet bei Lippens wenig hin. So heisst es lediglich in einer Fußnote: „Beim Bewegen selbst wird vermutlich nur ein einheitliches, komplexes Gesamtgefühl wahrgenommen; erst in der nachträglichen Reflexion kann auf einzelne Anteile der unterschiedlichen Sinneseindrücke zurückgeschlossen werden.“ (S. 295) In welcher Weise durch die Reflexion dessen Objekt

erst zum „Gegenstand“ eben dieser Reflexion wird und aus dem prozesshaften Bewegen eine erfassbare Bewegung, bleibt bei Lippens unreflektiert. Indem er die Sportler dazu anleitet, sich in trennscharfen Begriffen zu äußern, bringt er sie dazu, in der Sprache der Außenwelt über ihr Bewegungserleben zu sprechen. Das Resultat ist ein merkwürdiges Hybrid: Die *Eigensicht*<sup>28</sup>. Sie gleicht der Außensicht, wird jedoch vom Bewegenden selbst durchgeführt. Während die Innensicht auf die Frage antwortet „Wie ist/erscheint das eigene Bewegen?“, antwortet die Eigensicht auf die Frage: „Was denkst du über deine Bewegung?“ Die Innensicht ist für die Bewegungswissenschaft bedeutsam. Die Eigensicht dagegen ist vor allem pädagogisch relevant. Sie hilft, die (Fremd-)Sicht des Trainers mit der (Eigen-)Sicht des Sportlers zu vermitteln. Weil Fremdsicht und Eigensicht beides Formen der Außensicht sind, lassen sie sich gut aufeinander beziehen. Das ist Teil des Trainingsprozesses, der dazu dienen soll, die äußeren Anforderungen an die richtige Ausführung der Technik in Begriffe des Bewegungsempfindens zu übersetzen. Eine Korrektur der eigenen Bewegungsvorstellungen bedeutet die Veränderung des Bewegungsentwurfs und wirkt somit auf die tatsächliche Ausführung der Bewegung. Die Eigensicht wird als Mittel der Leistungssteigerung verstanden und eingesetzt.

Auch die Methode, die Lippens zur weiteren Untersuchung des Bewegungserlebens einsetzt, sorgt dafür, dass die Untersuchung weiterhin im Bereich des „Festen“, des klar voneinander Abgegrenzten und Unterscheidbaren bleibt: die Kartenlegetechnik. Bei diesem Verfahren erhält der Sportler einen Stapel mit Karten, auf denen jeweils ein Begriff steht.

„In einer dem Q-Sort-Verfahren ähnlichen Sortier- und Bewertungsprozedur sollten die Ruderer die zutreffenden Items unter eigenen Kategorien zusammenfassen, diese benennen und in eine Rangfolge bringen, so dass ihre Aufmerksamkeitsinhalte bei der aktuellen Ruderbewegung adäquat beschrieben werden.“ (1992, S. 49)

Aus Zeitgründen wurde auf „eine Ausarbeitung von kausalen und komplexeren Strukturen verzichtet“ (ebd., S. 76).

Die Ergebnisse der Kartenlegetechnik werden anschliessend statistisch ausgewertet (vgl. ebd., S. 77f.).

Dieses Verfahren beruht ganz selbstverständlich auf den Annahmen einer gegenständlichen Strukturiertheit des Untersuchten. Es benutzt die Operationen *Unterscheidung, Benennung und Bewertung*, die sich entsprechend den „Laws of Form“ auf eine Welt des klar Unterscheidbaren beziehen, aber für den Bereich der Innensphäre ohne Bedeutung sind (vgl. 4.2). Bereits das Material und dessen Handhabung unterstellen eine spezifische Struktur des damit zu erfassenden Erlebens: Jede Karte enthält je einen Item. Das Erleben wird also nicht nur einfach als benennbar angenommen, es scheint auch problemlos in klar unterscheidbare Anteile unterteilbar zu sein. Diese werden als voneinander unabhängig angesehen, so wie sich auch die Karten in beliebige Ordnungen bringen lassen. Mit jeder Ordnung lässt sich zugleich auch eine eindeutige Bewertung in Form einer Reihenfolge ver-

---

<sup>28</sup> Diese zutreffendere Bezeichnung benutzt Lippens in seinen späteren Arbeiten anstelle von „Innensicht“ (vgl. 2003).

binden. Weil die Karten als Abbildungen des Erlebens aufgefasst werden, kann auf der symbolischen Ebene der Karten die Struktur dieses Erlebens untersucht werden. Die Untersuchung der von den Sportlern ausgesuchten und angeordneten Karten soll Auskunft über die Struktur ihres Erlebens geben. Wendet man jedoch diese Operationen an, so *erzeugt* man eine „Wirklichkeit“, die man für ein bloß kognitives Abbild des Erlebten halten mag, die aber bereits eine Interpretation ist. Zugleich verlagert man das Erleben von den Muskeln in den Kopf. Die „Wirklichkeit des Flüssigen“ - die Wahrnehmung der unabgegrenzten, vagen Muskelgefühle beim Bewegen - erhält Namen, Formen und Werte und gehört fortan der Welt des Festen an.

Ein Beispiel kann diesen Übergang veranschaulichen und zeigen, wie sich die Bereiche von Erleben und Erfahren unterscheiden. Dieser Unterschied ist nicht allein auf die Unterscheidung unbewusst/bewusst zurückzuführen: Wenn ich aus dem Augenwinkel „etwas“ auf mich zufliegen „sehe“ und eine Ausweichbewegung mache, kann ich hinterher dennoch keinerlei Auskunft darüber geben, was dieses „Etwas“ war. Obwohl es also kein eigentliches „Gesehenes“ gibt, habe ich dennoch etwas „gesehen“ und nicht „Nichts“. Dieses „Etwas“ ist mir als etwas nicht nur bewusst, es ist auch handlungsleitend. Und dennoch bleibt es einem genaueren (sprachlichen) Zugriff entzogen. Es bleibt unsagbar. In der reflektierten Erfahrung der Sportler muss dieses „Etwas Da“ zu einem Objekt werden. Das „Ungesehene“ wird gedanklich rekonstruiert und taucht als Beobachtungs-Objekt der Eigensicht auf. Mithilfe der Fremdsicht lässt sich sogar noch ergänzen, was „das“ war, das da angefliegen kam und fortan lässt sich darüber reden, als hätte man es gesehen. Die für das Erleben charakteristische Struktur des „Sehens von etwas Ungesehenem“ ist dabei jedoch verschwunden. Weil der von der Fremdsicht eingeführte Gegenstand in der Innensicht nicht vorkommt, kann er aber auch nicht zu ihrer Wiedergabe herangezogen werden, ohne sie dabei zu verfälschen. Wird das dennoch getan, dann gelangt man zur Eigensicht. Sie ist das Ergebnis des Versuchs, das eigene Erleben gedanklich zu rekonstruieren.

Lippens spricht daher konsequenterweise von den „subjektiven Theorien“ der Sportler und meint damit Theorien von Subjekten über ihre Bewegung. Die Innensicht dagegen zielt auf etwas ganz andere: Eine in der Subjektivität gegründete Theorie. Bei einer derartigen, auf der Innensicht basierenden Theorie ist der einfache Übergang zu Symbolen, wie es die Kartenlegetechnik praktiziert, nicht ohne weiteres möglich, weil deren unabgegrenzte Momente nicht symbolhaft abgebildet werden können. Die dabei vorgenommene Verzerrung der Realität, bewirkt durch die Distanziertheit zum beobachteten Verhalten, hat der Soziologe Pierre Bourdieu drastisch beschrieben:

„[D]as Ignorieren all dessen, was mit der ‚scholastischen Sicht‘ impliziert ist, führt zum schlimmsten epistemologischen Fehler, den man in den Humanwissenschaften begehen kann, dem Fehler nämlich, eine ‚Wissenschaftler in der Maschine‘ anzusetzen, wie ich das Ryles berühmten Titel parodierend, einmal nennen möchte; alle sozialen Akteure nach dem Bilde des Wissenschaftlers zu sehen (des über seine Praktiken nachdenkenden Wissenschaftlers und nicht des handelnden Wissenschaftlers) oder, genauer gesagt, die Modelle, die der Wissenschaftler konstruieren muss, um die Praktiken zu erklären, in das Bewusstsein der Akteure zu verlegen,

so zu tun, als ob die Konstruktionen, die der Wissenschaftler produzieren muss, um die Praktiken zu verstehen, um hinter ihre Vernunft zu kommen, das bestimmende Prinzip dieser Praktiken wären.“ (1998, S. 210)

Diese Kritik ficht Lippens allerdings nicht an, weil seine Untersuchung nicht epistemologisch und bewegungstheoretisch angelegt ist, sondern trainingswissenschaftlich. Ihn interessieren die Möglichkeiten der Leistungssteigerung, nicht so sehr jedoch, was die Innensicht an Erkenntnissen über das Bewegen liefern kann. Der „Wissenschaftler im Sportler“ soll Leistungsreserven erschließen, die anders nicht zugänglich sind. Grundlage der „Subjektiven Theorien“ ist ein „Mensch-als-Wissenschaftler-Modell“ (Lippens 1992, S. 5). Der in der Reflexion geschulte Sportler denkt in passenderen Vorstellungen über sein Bewegen und kann dieses in der Folge besser steuern. Die Eigensicht ist dabei bloß ein Werkzeug. Soll dagegen das Erleben des eigenen Bewegens möglichst unverfälscht erfasst werden, so hat der Einwand von Bourdieu Gewicht und darf nicht übergangen werden. In diesem Fall muss die für die „scholastische Sicht“ charakteristische Distanz zum Gegenstand aufgegeben werden.

Das Beispiel der Arbeit von Lippens, der sich für die *Innensicht* beim Bewegen interessiert, aber aufgrund seines „Nicht-Tauchens“ nur bis zur *Eigensicht* der Sportler vordringt, zeigt noch einmal, wie wichtig die in Kapitel 4 angestellten Vorüberlegungen sind, um den Gegenstandsbereich des inneren Erlebens zu erschließen. Dazu ist es unumgänglich, sich mit dem Problem der „Sprachlosigkeit inneren Erlebens“ zu befassen. Das bloße Interesse an der Innensicht reicht nicht aus, wie die Arbeit von Lippens zeigt. Er bemüht sich ausdrücklich,

„möglichst alle Bestandteile aus den Vorstellungen des Sportlers einzubeziehen, ohne dass durch den inhaltlichen Rahmen der objektiven Theorie *der Gegenstandsbereich vorab begrenzt wird.*“ (ebd., S. 2, Hervorhebungen von mir)

Und ergänzt: „Dazu ist es wichtig, das individuelle Erleben in *nicht standardisierten Erhebungsverfahren* zu erfassen und auszuwerten, damit durch die entwickelten Methoden nicht schon bestimmte Gegenstandsbereiche ausgegrenzt werden.“ (S. 30, Hervorhebungen vom Autor) Wie aber gezeigt wurde, reichen bloß inhaltliche Offenheit und nicht-standardisierte Erhebungsverfahren nicht aus, um wirklich zur Innensicht vorzudringen. Es erfordert darüber hinaus methodologische Überlegungen dazu, wie das *Eintauchen* erfolgreich durchgeführt werden kann. Diese müssen durch Überlegungen zum kontrollierten *Auftauchen* ergänzt werden. Ausgangspunkt dieser Überlegungen ist die Anerkennung der ungegenständlichen Struktur inneren Erlebens (vgl. 4.2). Vor diesem Hintergrund müssen nicht nur die Frage nach dem Umgang mit der Sprache, sondern auch die nach Möglichkeiten zur weiteren Untersuchung des Erlebens beantwortet werden. Erst diese gewährleisten ein kontrolliertes Auftauchen.

Erfordert das Eintauchen ins Erleben eine bewusste Entscheidung, so ist diese allein nicht ausreichend für eine Erforschung der Innensicht. Sie muss durch Möglichkeiten bewussten Auftauchens ergänzt werden. Ansonsten führt sie zu dem von Sloterdijk als Gefahr beschriebenen „Rausch der Tiefe“. Das „Schweigen der Atem-

pädagoginnen“, von dem Karoline von Steinaecker berichtet, ist ein deutliches Beispiel für ein derartiges Eintauchen verbunden mit der Weigerung wieder aufzutau-chen:

„Die Atem- und Leibpädagoginnen haben und hatten eine Befangenheit, die sinnlich wahrnehmbaren Vorgänge im Körper bei der Arbeit mit Atem und Bewegung, sprachlich zu artikulieren. Auch noch heute nehmen sie, wenn sie einen Sachverhalt artikulieren, ihn im nächsten Moment zurück, mit der Erläuterung, es könne auch ganz anders sein. Schon die Protagonistinnen zogen es vor, über ihre Arbeit zu schweigen, sich in schwammigen idealistischen Begriffen zu äußern und hinterließen so gut wie keine schriftlichen Arbeiten. Sie waren der Meinung, dass alle Darstellung in Kunst und Wissenschaft nur ein blasser Abglanz der lebendigen Wirklichkeit seien.“ (v. Steinaecker, 2000, S. 103)

Diese Weigerung, aus dem Bereich der inneren Erfahrungen aufzutauchen, das Erlebte zur Sprache zu bringen und zu analysieren sei auch heute noch anzutreffen:

„Die Intellektuellenfeindlichkeit hat sich bis heute in den Kreisen der Atem- und Leibpädagoginnen gehalten. Es wird noch heute von zu großer ‚Kopfigkeit‘ eines Menschen gesprochen, wenn jemand im Unterricht eine kritische Frage stellt.

Auch eine wissenschaftliche Erforschung der Arbeit lehnen sie ab. In der Endphase dieser Arbeit erging an die Autorin und eine Kollegin ein offener Brief, verteilt an alle Kolleginnen, in dem der Vorwurf erhoben wurde, durch Studien an der Universität der Atemarbeit eine Theoriebildung aufzwingen zu wollen. Weiter heißt es, ‚Die/der Atempraktiker/in, ebenso wie die/der Klient/in benötige keine Theorie. Im Gegenteil. Es besteht die Gefahr, dass Klienten und Schülerinnen zu sehr ‚in den Kopf‘ gehen, in die Vorstellung gehen, wenn theoretische Abhandlungen über den Atem vor der Erfahrung gelesen werden.‘ Es wird und wurde die Meinung vertreten, der Charakter der Arbeit werde zerstört und eine wissenschaftliche Darstellung erfasse nicht das Wesen des ‚Ganzen‘. Der intellektuelle Geist begrenze, teile, zergliedere und zerschneide die Arbeit.“ (ebd., S. 90)

Das Schweigen soll einerseits die Ganzheit der Erfahrung bewahren, sie aber auch dem Zugriff Außenstehender entziehen. V. Steinaecker spricht vom „Schweigen als Verweigerung“ (S. 142). Es ist also nicht nur das Fehlen einer angemessenen Sprache, das die Frauen schweigen ließ und lässt. In einer von Körperfeindlichkeit und Unterdrückung geprägten Zeit entdeckten die Frauen eine neue Freiheit im „Innen“. Dieser neugewonnene Freiraum, der zugleich zum Lebensraum wurde, sollte geschützt werden. Darum hüllten sich die Frauen in Schweigen und entzogen sich so auch dem Zugriff männlicher Autorität in Form von Sprache und Intellekt, um einer erneuten Unterwerfung unter männliche Normen entgehen zu können.

„Durch ihren persönlichen, konkreten Gesundungsprozess, den fast alle Atem- und Leibpädagoginnen anfänglich durchlebten, gelangten sie zu einem besonderen emotional befriedigenden Gemütszustand, der keinen Zweifel an der Richtigkeit ihres Tuns ließ; theoretische Überlegungen oder kritische Betrachtungen zur Methodik waren in dieser Phase zweitrangig. Weniger wichtig war ihnen die übrige Gesellschaft, denn die bot ihnen wenig interessante Impulse für eine neue Identität. Im Gegenteil, sie empfanden den Zivilisationsprozess als dekadent und in seiner Vielfalt und in seinen moralischen Abgründen verwerflich. In diesem Selbstfindungsprozess, in dem der äußere gesellschaftliche Rahmen eher ihre Verachtung verdiente, wird die Sprache ebenfalls als ein Teil ‚äußerer Rationalität‘ verstanden. In ihr lagen gesellschaftliche Regeln und Diffamierungen verborgen, die den Prozess der Selbstfindung verfälschen oder aufs neue einengen konnten. Die Atem- und Leibpädagoginnen suchten daher nach einem individuellen ‚Innen-Ich‘, das sie sinnlich-affektiv verstanden.“ (S. 148)



Während die Skepsis am Gebrauch einer Sprache der Außenwelt bei der Beschäftigung mit innerem Erleben durchaus begründet ist, mischen sich bei diesem Rückzug ins Schweigen aber auch Momente der Flucht. Aus dem Unvermögen, in der hergebrachten Weise etwas über das eigene Erleben aussagen zu können, wird dann ein genereller Verzicht auf Sprache. Damit stimmen die Atempädagoginnen in ihrem Sprachverständnis mit Lippens überein: Sie wählen lediglich den anderen Teil der Wittgensteinschen Alternative von klar Sagen oder Schweigen. Den von Wittgenstein in den „Philosophischen Untersuchungen“ dargestellten dritten Weg des *Deutens mit Sprache* sehen beide nicht. Wird im Fall der Subjektiven Theorien zu schnell zum Eindeutigen und Fassbaren übergegangen, so dass das Erleben in Begriffen rekonstruiert wird, die zwar scharf sind, ihm aber fremd, so macht die Weigerung der Atempädagoginnen, das Implizite zu verlassen, eine Untersuchung der Struktur des inneren Erlebens gänzlich unmöglich.

Innere Empirie dagegen begibt sich in den Bereich zwischen klar abgegrenzten Begriffen und dem Schweigen. Wie das möglich ist, darauf gibt Wittgenstein in seinem Spätwerk Hinweise. Mit dem Begriff des Sprachspiels hat Wittgenstein herausgearbeitet, dass Sprache nicht allein der Abbildung der Wirklichkeit dienen, sondern auch auf ganz andere Weisen verwendet werden kann, ohne dabei bedeutungslos zu sein. Im *Deuten* erhält Sprache auf eine andere Art Bedeutung als im abbildenden Aussagen. Unscharfe, vage Begriffe können anders als bloß defizitär begriffen werden: Das Unscharfe ist dann nicht bloß das Nicht-Scharfe, also das *eigentlich* Scharfe *abzüglich* der Präzision. Es ist etwas eigenständiges Anderes. Wittgenstein erläutert das so:

„Aber ist ein verschwommener Begriff überhaupt ein *Begriff*? Ist eine unscharfe Photographie überhaupt ein Bild eines Menschen? Ja, kann man ein unscharfes Bild immer mit Vorteil durch ein scharfes ersetzen? Ist das unscharfe nicht oft gerade das, was wir brauchen?

Frege vergleicht den Begriff mit einem Bezirk und sagt: einen, unklar begrenzten Bezirk könne man überhaupt keinen Bezirk nennen. Das heißt wohl, wir können mit ihm nichts anfangen. Aber ist es sinnlos zu sagen: ‚Halte dich ungefähr hier auf !‘? Denk dir, ich stünde mit einem Andern auf einem Platz und sagte dies. Dabei werde ich nicht einmal irgend eine Grenze ziehen, sondern etwa mit der Hand eine zeigende Bewegung machen, als zeigte ich ihm einen bestimmten *Punkt*. Und gerade so erklärt man etwa, was ein Spiel ist. Man gibt Beispiele und will, dass sie in einem gewissen Sinn verstanden werden. Aber mit diesem Ausdruck meine ich nicht: er solle nun in diesen Beispielen das Gemeinsame sehen, welches ich aus irgend einem Grunde nicht aussprechen konnte. Sondern: er solle diese Beispiele nun in bestimmter Weise *verwenden*. Das Exemplifizieren ist hier nicht ein *indirektes* Mittel der Erklärung, in Ermanglung eines Bessern.“ (1989b, S. 280, Hervorhebungen von Wittgenstein)

Beim Zeigen erfüllt Sprache eine ganz andere Funktion als beim Benennen: Statt im Sinne einer Korrespondenz etwas zu bedeuten, *deutet* sie *auf* etwas und hilft so, die Aufmerksamkeit dorthin zu lenken. Wittgenstein betont: „Verstehen wir aber nur, was ‚unexakt‘ bedeutet! Denn es bedeutet nun nicht ‚unbrauchbar‘.“ (ebd., S. 290) Um das Implizite in den Blick zu bekommen, können wir auf *etwas da* deuten, das *irgendwie so* beschaffen ist. Sprache hilft uns dabei, die Achtsamkeit gezielt richten zu können. Ihr Gebrauch ist dabei weder willkürlich noch beliebig. Das so Bedeute-te kann in der Folge mit anderen Erfahrungen verglichen werden. Daher ist die „Sprachlosigkeit“ der Inneren Empirie genau besehen eine *Begriffslosigkeit*. Die

Sprache verliert im Bereich innerer Beobachtungen ihre Funktion des präzisen Benennens. Ein Zeigen auf *das da* bleibt weiterhin möglich. Nur die sprachliche Wiedergabe des Abbildung in scharfen Begriffen gelingt nicht.

Diese ganz andere Verwendung der Sprache bei der Erkundung inneren Erlebens ist viel widerspenstiger als das Operieren mit trennscharfen Begriffen oder Symbolen. Man hat immer wieder den Eindruck, die „Dinge“ würden einem entgleiten, weil sie nicht fixiert werden können. Diesen Unterschied zwischen innerer und äußerer Beobachtung hat auch der Philosoph Henri Bergson deutlich beschrieben:

„Jedermann hat bemerken können, dass es schwieriger ist, in der Erkenntnis des Ich Fortschritte zu machen, als in der der äußeren Welt. Außerhalb des Ich ist die Anstrengung des Erkennens unserem Wesen naturgemäß; mit fortgesetzter Übung wird sie immer leichter; man wendet Regeln an. In der Richtung nach innen muss die Aufmerksamkeit gespannt bleiben, und der Fortschritt wird immer mühsamer; man könnte sagen, dass man gegen ein natürliches Gefälle anzusteigen sucht. Liegt da nicht etwas Überraschendes vor? Wir sind uns in unserem Innern unmittelbar gegeben, und unsere Persönlichkeit sollten wir eigentlich am besten erkennen können. Aber keineswegs; unser Geist ist da wie in der Fremde, während die Materie ihm vertraut ist, und er sich bei ihr wie zu Hause fühlt. [...]

Da das Ungenügende dieser Schau zunächst daher rührt, dass sie sich auf einen schon verräumlichten Geist bezieht, der in Schubfächern eingeteilt ist, die für die Materie bestimmt sind, so gilt es den Geist vom Raum, in dem er sich entspannt, zu befreien und damit von der Materialität, die er sich gibt, um die Materie zu handhaben“ (1993, S. 55f.)

Eine Methode, die „Aufmerksamkeit gespannt“ zu lassen und so innere Beobachtungen zu ermöglichen, ist das von Gendlin entwickelte „Focusing“. Die komplexe Aufgabe der Beobachtung inneren Geschehens durch sprachliches Hindeuten hat Gendlin in sechs Schritte aufgegliedert. Sie geben nicht nur genau an, was eigentlich jeweils zu tun ist. Sie helfen auch bei der besseren Orientierung, wo im Verlauf des Beobachtungsprozesses man sich eigentlich befindet. So gelingt es leichter, die Aufmerksamkeit gezielt nach innen zu richten und „in der Erkenntnis des Ich Fortschritte zu machen“. Im Folgenden wird diese Methode zunächst dargestellt und anschließend auf die Beobachtung der Muskelgefühle übertragen und angewendet.

## 5.2 Focusing – Zugang zum sprachlosen Erleben

Focusing ist ein „körperorientierter Prozess des Selbstwahrnehmens“ (Weiser Cornell, 1997, S. 12). Der Psychologe Eugene Gendlin hat das von ihm so bezeichnete Focusing in den 1960er Jahren entdeckt, als er danach suchte, wovon der Erfolg einer Therapie abhängt. Dazu untersuchte er Tonbandaufzeichnungen einer Vielzahl von Therapiesitzungen der unterschiedlichsten Therapierichtungen und Therapeuten. Die Therapien waren in die Gruppen erfolgreich / nicht erfolgreich eingeteilt. Diese Bewertung beruhte sowohl auf einem psychologischen Test im Anschluss an die Therapie als auch auf der übereinstimmenden Einschätzung von Therapeut und Klient. Kamen alle zum selben Ergebnis, wurde die jeweilige Therapie für die Studie verwendet. Bei der Untersuchung der Tonbandprotokolle ist Gendlin etwas Erstaunliches aufgefallen: Es war möglich, bereits anhand der Aufzeich-

nung der ersten Sitzung zu entscheiden, ob die Therapie erfolgreich verlaufen würde oder nicht – zu einem Zeitpunkt also, als dem Therapeuten kaum Möglichkeiten zu wirksamer Intervention gegeben waren.

„Was hörten die Wissenschaftler auf diesen Bändern, das ihnen die Vorhersage eines erfolgreichen Therapieverlaufs erlaubte? Sie hörten Folgendes: An irgendeiner Stelle in der Sitzung *verlangsamten* die Klienten *ihr Sprechtempo*, drückten sich *weniger klar* aus und begannen, *nach Worten zu suchen*, um zu beschreiben, was sie gerade spürten. Auf den Bändern hörte sich das etwa so an: ‚Hmmm. Wie soll ich das beschreiben? Es sitzt so hier. Es ist . . . hm . . . es ist . . . nicht richtig Wut . . . hmmm.‘ [...] Die erfolgreichen Klienten hatten also eine vage, schwer zu beschreibende Körperempfindung, die sie während der Sitzung direkt wahrnahmen. Die erfolglosen Therapieklienten dagegen drückten sich die ganze Sitzung hindurch klar aus!“ (ebd., S. 14f., Hervorhebungen von Weiser Cornell)

Gendlins Leistung besteht darin, die Sprachlosigkeit der Klienten „gehört“ zu haben. Die Entdeckung und Erforschung des Focusing verdankt sich seinem Stolpern über das „hmm...“, „ähh...“ und „...“. Wenn der Fluss der Erklärungen oder der Gefühle ins Stocken gerät und einem sprachlosen, stammelnden Suchen nach Worten Platz macht, scheint etwas für die Therapie Entscheidendes zu geschehen. Die erfolgreichen Klienten bringen offenbar die Fähigkeit mit, zu ihren vagen, kaum sagbaren Empfindungen Kontakt aufzunehmen. Was sie da eigentlich tun und worin dieser „innere Akt“ (vgl. Gendlin, 1981, S. 15ff.) besteht, aber auch, wie er gelernt werden kann, wurde von Gendlin in der Folge immer umfassender erforscht:

„Mit der Hilfe vieler Kollegen entwickelte ich Schritt für Schritt eine Anleitung, wie man das tun kann, was die seltenen erfolgreichen Patienten instinktiv richtig machen. Wir testeten diese Instruktionen an einer großen Zahl von Personen, verbesserten sie und probierten sie immer und immer wieder aus, und dies mehrere Jahre hindurch. Die einzelnen Schritte wurden sorgfältig ausgearbeitet und sind heute leicht erlernbar. Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Anleitung den Patienten ermöglicht, diese innere Handlung zu vollziehen.“ (ebd., S. 18)

Um beschreiben zu können, was die erfolgreichen Klienten tun, prägte Gendlin den Begriff des *felt sense* – des gefühlten Sinns, der gefühlten Bedeutung. Damit bezeichnet er das vage Gefühl im Körper, das sich wie eine Resonanz auf Probleme, Themen, Situationen bildet. Zu diesem vagen Gefühl nehmen die erfolgreichen Klienten intuitiv Kontakt auf. In ihrem Stammeln äußert sich der Versuch, das Vage und Ungefähre langsam klarer werden zu lassen und zu erfassen. Dieser Prozess ist uns aus ganz alltäglichen Zusammenhängen bereits vertraut, wie Gendlin anhand eines Beispiels verdeutlicht:

„Nehmen wir an, Sie unternehmen eine Flugreise, um Ihre Familie oder Freunde zu besuchen. Sie besteigen das Flugzeug mit einem leisen, aber hartnäckigen Gefühl, das Ihnen keine Ruhe lässt: Sie haben etwas vergessen. Das Flugzeug startet. Sie starren aus dem Fenster, während Sie Ihr Gedächtnis nach diesem verlorengegangenen Stückchen Wissen durchforschen. Was vergaß ich? Was war es nur?

Sie werden vom ‚felt sense‘ einer ungelösten Situation geplagt, von etwas, das unerledigt blieb, zurückgelassen wurde. Wohlgemerkt, Sie haben keine äußeren Hinweise dafür, sondern einfach eine innere Empfindung. Ihr Körper weiß es, Sie aber wissen es nicht.

Vielleicht versuchen Sie, diesem Gefühl mit sachlichen Argumenten beizukommen, es intellektuell zu zergliedern, oder es zu verdrängen bzw. es zu bagatellisieren. Sie sagen zu sich selbst: ‚Nein, dadurch werde ich mir meine Reise nicht verderben lassen.‘

Natürlich hilft das nichts. Das Gefühl ist immer noch da.

Sie seufzen und stöbern wieder in Ihrem Gedächtnis umher. Sie finden eine mögliche Lösung: ‚Helens Party! Ich vergaß, Helen zu sagen, dass ich nicht zu ihrer Party kommen kann!‘

Aber diese Antwort befriedigt Ihr Gefühl nicht. Es stimmt zwar, dass Sie vergaßen, Ihren Besuch bei Helen abzusagen, aber Ihr Körper weiß, dass es nicht das ist, was Sie schon den ganzen Morgen beschäftigt. Sie wissen immer noch nicht, was Sie vergessen haben, und Sie empfinden immer noch dieses undefinierbare Unbehagen. Ihr Körper weiß, dass Sie etwas anderes vergessen haben, und er weiß auch, was es ist. Deshalb spüren Sie, dass es nicht Helens Party ist.

Zeitweise wird der ‚felt sense‘ so vage, dass er fast verschwindet, dann wird er wieder so stark, dass Sie es fast zu wissen meinen. Dann, plötzlich bricht es durch: ‚Die Fotos! Ich vergaß, die Fotos mitzunehmen, die ich Charlie zeigen wollte!‘

Sie haben es getroffen, und im selben Moment empfinden Sie eine plötzliche, physisch spürbare Erleichterung. Irgendwo in Ihrem Körper löst sich etwas, kommt etwas in Bewegung. Dieses Gefühl durchdringt Ihren ganzen Körper.“ (S. 46f.)

Focusing zeigt, wie die Aufmerksamkeit auf diese vage Wahrnehmung gerichtet werden kann, so dass aus diesem Gefühl heraus eine Antwort entstehen kann, die sich körperlich stimmig anfühlt. Der *felt sense* kann auf unsere Fragen antworten, indem er sich verändert. Es ist richtig, dass wir Helens Party vergessen haben. Doch erst als uns die Fotos wieder einfallen, verändert sich auch das Gefühl und zeigt damit, worum es die ganze Zeit ging. Erst dann stellt sich auch die körperliche Gewissheit ein: Das ist es!

Der ganze Prozess des Focusing kreist um diesen *felt sense*; darum, ihn entstehen zu lassen, ihn zu finden, ihn zu befragen und aus ihm heraus Antworten entstehen zu lassen. Focusing lässt sich als ein Pendeln zwischen Implizitem und Explizitem, zwischen nur vage Gefühltem und Sagbarem verstehen:

„Das Implizite, der ‚felt sense‘, ist also das, was nur vage zu spüren ist und noch keine Worte und Bilder hat. [...] In der Mitte unseres Erlebens liegt das Implizite, das Ungeformte, auf das wir uns beim Focusing immer wieder beziehen. Wir tauchen beim Focusing in dieses Implizite hinein und gelangen dann beim Ausdrücken des Erlebens wieder aus der Mitte zur Peripherie – in den Bereich des Expliziten, der Worte und Bilder.“ (Siems, 1997, S. 14f.)

Dieses kontrollierte Ein- und Auftauchen, das Pendeln zwischen Implizitem und Explizitem, macht Focusing zu einer beispielhaften „Tauchschule“ im Sinne Sloterdijks, die das Versinken im Erleben ebenso vermeidet wie das Auftauchen in voreilige Erklärungen. Gendlin widmet ein ganzes Kapitel dem Thema „Was Focusing nicht ist“ (1981, S. 68ff.). Focusing ist weder „Das Suchen nach Gründen“ (Siems, 1997, S. 18), noch „Das Hineinfallen in das innere Erleben“ (ebd., S. 21). Die beiden im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen *Gefahren des Tauchens* kennt und meidet das Focusing demnach.

Ob eine im Focusing gefundene Explikation eines *felt sense* zutreffend ist oder nicht, ist keine Frage der Logik oder theoretischer Gründe, sondern allein als körperliche Gewissheit wahrzunehmen, als ein Gefühl der Erleichterung, des Aufatmens, der Befreiung.<sup>29</sup> Diese Gewissheit kommt aus dem *felt sense*, der sich kör-

---

<sup>29</sup> Stricker bemerkt etwas ganz Ähnliches bei der Überprüfung logischer Schlüsse: „Diese Prüfung vollzieht sich auf Grundlage jener eigenthümlichen Befriedigung, welche uns die Harmonie der neu eingeführten Verknüpfung mit den eingelagerten Multiplen gewährt; und sie vollzieht sich rasch.“ (1883, S. 95)

perlich erlebbar verändert, wenn das implizit in ihm Enthaltene ausgesprochen wird.

Was zunächst ein intuitiver innerer Akt „begabter Klienten“ war, ist von Gendlin detaillierter beschrieben und systematisiert worden. So ist er zu einer Beschreibung von sechs Schritten gelangt, durch die dieser innere Prozess beschreibbar wird und auch gelehrt werden kann.

Die sechs Schritte eines vollständigen Focusing-Prozesses sind:

1. Raum schaffen

„Der erste Schritt besteht darin, Raum für uns als Erlebende zu schaffen. [...] Durch das Raumschaffen versetzen wir uns in einen Zustand, der uns hilft, in gelassener, entspannter und akzeptierender Weise auf unser inneres Erleben schauen zu können. Wir schalten sozusagen durch das Raumschaffen unseren ‚inneren‘ Beobachter ein.“ (Siems. 1997, S. 33)

2. Felt sense bilden

„[Damit ist] das vage und undeutliche Gefühl im ganzen Rumpfraum gemeint [...], das sich einstellt, wenn wir uns das Thema vorstellen. Dieses Gefühl ist noch ohne Worte und Bilder.“ (ebd., S. 39)

3. Griff finden

„Der dritte Schritt besteht darin, aus dem felt sense ein Wort, ein Bild oder einen Satz kommen zu lassen, der zu ihm passt. [...] Wir suchen nach dem Kern des felt sense. Finden wir ein Wort, das passt, dann ist schon häufig innerlich eine Veränderung zu spüren.“ (S. 41)

4. Vergleichen

„Im vierten Schritt vergleichen wir nun den Griff mit dem felt sense. Wir prüfen, ob das Wort oder das Bild auch wirklich mit dem felt sense übereinstimmt. Das bedeutet, dass wir uns innerlich den gefundenen Griff noch einmal vorsagen und wieder lauschen, wie unser felt sense reagiert.“ (S. 42)

5. Fragen

„[Wir können] nun dem felt sense offene Fragen stellen. [...] Wir warten dann ab, welche Antworten ganz von selbst aus dem felt sense kommen. Dafür müssen wir uns Zeit lassen. Antworten, die sofort kommen, stammen meist aus dem Kopf und nicht aus dem *Körper*. Es sind meist die schon allzu bekannten Antworten, die keine Veränderung bewirken.“ (S. 43, Hervorhebung von Siems)

6. Annehmen

„Als letzter Schritt ist es jetzt wichtig, die entstandene Veränderung wertzuschätzen, anzuerkennen und zu genießen und das über eine kleine Zeit.“ (S. 45)

In einer realen Focusing-Sitzung sind die einzelnen Schritte möglicherweise nicht so scharf voneinander getrennt und gehen stärker ineinander über. Auch kann es sein, dass nach einer Veränderung des *felt sense* in Schritt 5 sich weitere Runden der Schritte 2 - 5 anschließen, in denen der neue *felt sense* betrachtet wird, bevor der Prozess mit Schritt 6 beendet wird. Diese etwas mechanische Aufteilung des ganzen Prozesses in klar unterschiedene Schritte dient vor allem dazu, Focusing lehrbar zu machen. Ist der Betreffende erst einmal mit den einzelnen Schritten vertraut, kann der Focusingprozess fließender sein und wird sich auch nicht immer zwingend an die angegebene Reihenfolge der Schritte halten (vgl. S. 46).

Der im Focusing betrachtete *felt sense* ist etwas anderes als die in der Inneren Empirie beobachteten Muskelgefühle. Dennoch lässt sich vom Focusing Einiges lernen und auf die Innere Empirie übertragen. Diese Übertragung, die in Teilen nur eine Wiederaufnahme der Anweisungen Strickers bedeutet, wird im nächsten Abschnitt unternommen. Gendlin gibt jedoch praktische Antworten auf Fragen, die von Stricker weder beachtet, noch behandelt wurden.<sup>30</sup> Focusing wie Innere Empirie wenden sich inneren Beobachtungen zu und stehen dabei vor demselben Problem: Wie lässt sich das Unscharfe fassen? Auf diese Frage gibt Focusing vor dem Hintergrund eines neuen Sprachverständnisses<sup>31</sup> wertvolle Antworten. Sprache lässt sich als *Griff* für das Vage verwenden, um so die Aufmerksamkeit dorthin zu lenken, dort verweilen zu lassen oder dorthin zurückführen zu können. Wir können bestimmen, was ein Wort bedeuten soll. Sprache bekommt dann statt der aussagenden eine zeigende Funktion. Die dabei verwendeten Worte lassen als Griff das so Bezeichnete jeweils unausgesprochen. Das Vage bleibt diffus, es werden keine scharfen Unterscheidungen vorgenommen oder ihm sprachlich übergestülpt. Die ganze „Verwickeltheit“<sup>32</sup> (vgl. 5.5) inneren Erlebens bleibt gewahrt. Bei der Übertragung der Focusing-Schritte auf die Innere Empirie erweist sich vor allem das Konzept des Griffs als wichtiges Werkzeug für eine kontrollierte Beobachtung der Muskelgefühle.

### 5.3 Der Ort der Muskelgefühle als Griff

Was Gendlin unter „Erleben“ bzw. „experiencing“ versteht, beschreibt er wie folgt:

„It is something so simple, so easily available to every person, that at first its very simplicity makes it hard to point to. [...] At any moment we can individually and privately direct our attention inward, and when we do that, there it is. [...]

It is not at all vague in its being there. It may be vague only in that we may not know what it is. We can put only a few aspects of it into words. [...]

Your body can, of course, be looked at from the outside, but I am asking you to feel it from the inside. There you are. There, as simply but as possible, is your experiencing of this moment, now. [...]

All the thousands of different kinds of feeling and feeling tones, felt meanings, and so on are aspects of feeling, of 'inner sense', a location, a referent of your inward attention. This inward referent (always this or that concrete aspect you attend to) is what I term 'experiencing'." (1962, S. 11ff.)

Diese Möglichkeit, die Aufmerksamkeit auf körperlich wahrnehmbares Geschehen zu richten, findet sich bei der Beobachtung der Muskelgefühle ebenso wie beim

---

<sup>30</sup> Das liegt auch daran, dass Stricker vor allem an der *Existenz* der Muskelgefühle interessiert war, weniger daran, mit ihnen zu arbeiten.

<sup>31</sup> Gendlin sieht diesen Punkt ganz deutlich: In einem Aufsatz über Wittgenstein arbeitet er dessen Unterscheidung von *talk about* und *show* heraus. „He said he could not say, only show. He was convinced that what he showed could not be talked about.“ (Gendlin, 1997, o. S.)

<sup>32</sup> Dieser Ausdruck, der für Gendlin ein zentrales Moment inneren Erlebens beschreibt, geht auf Wittgenstein zurück. Vgl. Wittgenstein, 1989b, S. 335 und 5.5

Focusing. Die sechs Schritte des Focusing zur Beobachtung eines *felt sense* lassen sich als Hinweise für jede Form inneren Beobachtens auffassen. Eine Übertragung und Anwendung dieser Schritte auf die Beobachtung der eigenen Muskelgefühle scheint ebenso möglich wie vielversprechend. Dabei müssen allerdings die Unterschiede zwischen Muskelgefühlen und *felt sense* beachtet und berücksichtigt werden. Muskelgefühle dauern nur solange an, wie man sich bewegt oder sich eine Bewegung vorstellt. Stricker hatte das mit dem Betätigen einer Glocke verglichen. Soll der Ton andauern, muss die Glocke wiederholt geläutet werden. Der *felt sense* dagegen bleibt so lange bestehen, bis er sich in einem *felt shift*<sup>33</sup> verändert. Er erscheint vielleicht mal deutlicher und dann wieder weniger greifbar, mal in der Nähe, dann wieder entrückt - aber er bleibt da.

Die Focusing-Trainerin Ann Weiser Cornell hat den *felt sense* mit einem scheuen Tier verglichen, das sich am Rande einer Lichtung aufhält und sich erst allmählich heraustraut. Auch wenn wir es nicht immer gut sehen können, weil es zurück in den Wald getreten ist, bleibt das Tier doch dort. Es reicht, wohlwollend abzuwarten, um den *felt sense* deutlicher werden zu lassen (vgl. Weiser Cornell, 1997, S. 27). Muskelgefühle sind da entschieden flüchtiger. Sie laufen gewissermaßen nur einmal über die Lichtung und verschwinden dann wieder. Man kann ihnen dadurch Dauer verleihen, dass man sie wieder und wieder aufleben lässt. Das „Tier“ läuft dabei dann stets auf demselben Pfad über die Lichtung, d. h. die betreffenden Muskelgefühle treten jeweils am selben Ort auf, so dass die Achtsamkeit sie dort erwarten kann. Dennoch ist die Beobachtung im Vergleich zum Focusing schwieriger, weil man fortlaufend etwas tun muss, um die Muskelgefühle auftauchen zu lassen.

Überträgt man die Schritte des Focusing auf die Innere Empirie, lauten sie wie folgt:

### **1. Entlasten**

Beim „Raum schaffen“ im Focusing geht es darum, alles, was das Beobachten stören könnte, beiseite zu legen und so einen inneren Beobachtungsraum zu schaffen, der frei und offen ist für die Zuwendung zu einem gewählten Thema. Angewendet auf die Innere Empirie bedeutet das, alle störenden Muskelgefühle zu reduzieren, so dass die Aufmerksamkeit ganz auf die interessierenden Muskelgefühle gelenkt werden kann. Der Körper wird dazu in eine Lage gebracht, in der die betreffenden Muskeln entlastet sind und entspannt ruhen können (vgl. 3.3.2.1.2, Prinzip der Entlastung). Das muss nicht immer die Rückenlage sein, auch wenn sich diese in den meisten Fällen anbietet. Wenn beispielsweise Muskelgefühle der rückwärtigen Arm- oder Beinmuskulatur oder des Rückens betrachtet werden sollen, kann die Beobachtung in der Bauchlage zu deutlicheren Beobachtungen verhelfen.

Mit Entlastung ist auch jede weitere mögliche Reduzierung von Anspannung gemeint, sei sie nun eher psychischer Natur wie Stress oder physiologischer Natur

---

<sup>33</sup> Als *felt shift* bezeichnet Gendlin das Gefühl der Öffnung und körperlichen Entspannung, das sich einstellt, wenn ein *felt sense* eine passende Beschreibung gefunden hat. Dabei verändert sich der *felt sense* und bringt neue Aspekte des Themas zum Vorschein. (Vgl. Gendlin, 1981, S. 61f.)

wie Frösteln. Stricker macht ganz ähnliche Bemerkungen zur Erleichterung der Beobachtung.

## 2. Vorstellen einer Bewegung

Der Bildung eines *felt sense* im Focusing entspricht das Wachrufen von Muskelgefühlen in der Inneren Empirie. Damit Bewegungsgefühle auftauchen, die beobachtet werden können, müssen diese ausgelöst werden. Das kann auf drei Arten geschehen: durch eigenes Bewegen, durch das Vorstellen von Bewegungen oder durch die Beobachtung fremder Bewegungen. Am ungestörtesten gelingt die Beobachtung beim Vorstellen von Bewegung. Es ist sicher kein Zufall, dass dies das zentrale *experimentelle setting* bei Stricker ist: „Wenn ich mich niederlege, die Augen schliesse und nun den Versuch mache, mit vorzustellen“ (1882, S. 11). Unter diesen Bedingungen lässt sich Innere Empirie am besten durchführen und erlernen. Darum wird im Weiteren von dieser Art der Anregung ausgegangen. Die beiden anderen möglichen Formen der Beobachtung von Muskelgefühlen werden später betrachtet (vgl. 5.7 und 5.8).

Weil die Bewegungsgefühle im Gegensatz zum *felt sense* nicht andauern, müssen sie wiederholt angeregt werden. Dazu können zyklische Bewegungen verwendet werden. Azyklische Bewegungen können durch Ergänzung einer rückführenden Bewegung ebenfalls zu zyklischen Bewegungen gemacht werden. So sind sie ebenfalls wiederholbar.<sup>34</sup> Offensichtlich können wir nicht direkt in die Vorstellung einer beliebigen Position springen. Das lässt sich auch für den Anfang einer Bewegung beobachten: Wir müssen von unserer gefühlten Lage ausgehen und uns von dort in der Vorstellung erst in die gewünschte Ausgangslage „bewegen“. Versuchen wir, unmittelbar in die Vorstellung einer bestimmten Position zu springen, gelingt dies entweder nicht oder wir können beobachten, wie diese Vorstellung mit Bewegungsgefühlen einhergeht, die dem Einnehmen dieser Position entsprechen.

## 3. Den Ort des Muskelgefühls finden

Im Focusing wird nun ein Griff gesucht, der zu dem *felt sense* passt und seinen Kern erfasst. Dieser ist eine Art Aufhänger, mit dessen Hilfe immer wieder zum *felt sense* zurückgekehrt werden kann. Was bedeutet das übertragen auf die Muskelgefühle? Mit jedem Muskelgefühl ist zugleich die Wahrnehmung eines Ortes verbunden. Dieser Ort kann als Griff für das Muskelgefühl dienen. Mit Hilfe dieses Ortes ist es dann leicht möglich, die Aufmerksamkeit zum Muskelgefühl zurückzubringen, wenn sie abgeschweift ist. Bei der Suche nach dem Ort des Muskelgefühls ist die Aufmerksamkeit zunächst weit und ungerichtet, um so wahrnehmen zu können, wo das Muskelgefühl am stärksten ausgeprägt ist. Zeichnet sich eine Region ab, in der die Wahrnehmung deutlicher ist, kann die Aufmerksamkeit stärker auf diesen Bereich konzentriert werden. Allmählich kann man die Aufmerksamkeit immer wei-

---

<sup>34</sup> Versucht man beispielsweise, sich wiederholt eine azyklische Bewegung wie einen Ballwurf oder einen Fußtritt vorzustellen, kann man beobachten, dass man mit der Vorstellung nicht einfach „zurück an den Anfang“ springen kann. Das Gefühl der erreichten Endstellung ist in den Muskeln noch vorhanden und muss erst in die Ausgangslage zurückgeführt werden.



ter fokussieren, bis sie zur Wahrnehmung *eines* Ortes als Griff des Muskelgefühls fortgeschritten ist.

Die Wahrnehmung des Ortes eines Muskelgefühls ist durchaus spezifischer und differenzierter als man theoretisch vielleicht erwarten würde. Leichte Variationen der Bewegungsausführung etwa können jeweils zu ganz unterschiedlichen Orten als Griff führen, auch wenn dabei im Wesentlichen derselbe Muskel aktiv ist. Betrachtet man etwa einen Torschuss oder einen geraden Tritt nach vorne, so erwartet man die deutlichste Wahrnehmung im Bereich des vorderen Oberschenkels. Dieser Ort des Muskelgefühls ändert sich aber je nach der vorgestellten Fußstellung bei dieser Bewegung. Die Vorstellung, den Ball mit dem Innen-, dem Außenrist oder mit dem Spann zu treffen, lässt ebenso einen anderen Ort des stärksten Muskelgefühls wahrnehmen, wie er bei einem Fersen- oder Zehentritt variiert. Anhand ihrer unterschiedlichen Griffe lassen sich demnach verschiedene Bewegungen voneinander unterscheiden und auf der Ebene der Muskelgefühle auseinanderhalten.

#### **4. Ort und Muskelgefühl vergleichen**

Im vierten Schritt des Focusing werden *felt sense* und Griff miteinander verglichen. Angewendet auf die Innere Empirie bedeutet das den Vergleich von Muskelgefühl und Ort des Muskelgefühls. Passen beide wirklich zusammen? Dazu wird in diesem Schritt die Richtung der Aufmerksamkeit umgekehrt. Statt zu einem Muskelgefühl den Ort der intensivsten Wahrnehmung zu suchen, wird jetzt die Aufmerksamkeit bewusst zum betreffenden Ort gelenkt, um zu beobachten, ob dort das „volle“ Muskelgefühl wahrzunehmen ist. Dazu werden probeweise Orte der Umgebung verwendet, um zu überprüfen, ob der gefundene Ort tatsächlich den besten Zugang zum betreffenden Muskelgefühl erlaubt. Diese Suche lässt sich vergleichen mit dem Aufsuchen des Ortes größter Lautstärke in einem Raum mit zwei oder mehr Schallquellen. Beim Umherwandern lässt sich feststellen, wie die Intensität zu- oder abnimmt. So kann allmählich der Ort der größten Intensität bestimmt werden. Am Ende dieser Suche steht im Fall des Schalls ein klares *Hier*, im Fall der Muskelgefühle das Bewusstsein eines *Da*, das den Ort des Muskelgefühls bezeichnet.

#### **5. Differenzieren**

Im Focusing werden dem *felt sense* nun Fragen gestellt, um herauszubekommen, „was er ist“ (Gendlin, 1981, S. 62). Dabei wird beobachtet, wie der *felt sense* auf diese Fragen reagiert, ob er auf sie „antwortet“. Das kann etwa darin bestehen, dass er sich verändert oder dass etwas Neues auftaucht. In der Inneren Empirie kann das Muskelgefühl nun ebenfalls genauer untersucht werden. Obwohl das Muskelgefühl seine vage Qualität nicht verliert, lässt sich durch das „Befragen“ erkennen, was das Muskelgefühl alles *impliziert*, was alles in ihm „enthalten“<sup>35</sup> ist. Denn obwohl das Muskelgefühl an einem bestimmten Ort auftritt, ist es doch das Ergebnis einer Vielzahl wirksamer Einflüsse, die von ganz anderen und entfernten

---

<sup>35</sup> Dieses „enthalten“ meint unterschiedliche Aspekte einer Ganzheit, nicht jedoch Teile eines zusammengesetzten Ganzen.

Regionen herrühren können. Die Überlagerung aller wirksamen Einflüsse ergibt *ein* Muskelgefühl. Das Differenzieren holt die verschiedenen Einflüsse aus dem Muskelgefühl wieder hervor und deckt sie dabei auf. Dazu wird die Bewegung zusammen mit verschiedenen möglichen Nebenbedingungen der Ausführung vorgestellt. Die Bewegung kann schneller, langsamer, kraftvoller, schwächer, wie gegen einen Widerstand oder ganz ohne Anstrengung ausgeführt vorgestellt werden. Die Umweltbedingungen können verändert vorgestellt werden – auf glattem, weichem, hartem, unebenem, schiefem Untergrund etc. Das Gewicht und die Trägheit des Sportgeräts können variiert werden. Untersucht man etwa einen Tennisschlag, so kann man sich vorstellen, diesen mit den unterschiedlichsten Schlägern auszuführen – Badminton-, Tischtennis-, Beachball- oder Baseballschläger, Bratpfanne, Buch, Schwert, bloße Hand etc. Es kann zusätzlich zur Bewegung noch das Einnehmen verschiedener Haltungen vorgestellt werden – unterschiedliche Stellungen der Hände oder Füße, Finger geöffnet, geschlossen, gestreckt oder zur Faust geballt, die Schultern hochgezogen, gelöst, nach vorne gerundet oder zurückgezogen, unterschiedliche Schrittstellungen etc. So wird das, was in dem Muskelgefühl „eingefaltet“ ist, was *implizit* in ihm enthalten ist, expliziert und erkennbar. Die Antwort des Muskelgefühls kann darin bestehen, dass es sich nicht ändert<sup>36</sup> und dass das gleichzeitige Vorstellen von Bewegung und Nebenbedingungen leicht gelingt. Die damit einhergehende Wahrnehmung ist: „Das gehört zusammen.“ Gehört die gewählte Nebenbedingung jedoch zu einer anderen Version der Bewegung, so verändert sich auch das Muskelgefühl. Diese Veränderung zeigt den Übergang zu einer anderen Version der Bewegung an. Was als Änderung am Muskelgefühl beobachtet wird, ist das, was aus der einen die andere Bewegung macht.

So erschließt das Differenzieren ein Feld der Ähnlichkeiten, eine Familie zusammenhängender Bewegungen. Gehört die betrachtete Nebenbedingung nicht zu dieser Familie ähnlicher Bewegungen, so gelingt das gleichzeitige Vorstellen nicht oder es führt zu ganz unterschiedlichen Muskelgefühlen. Lässt eine gewisse Nebenbedingung das Muskelgefühl unberührt, so ist sie für diese Bewegung unwesentlich. Anders als im Fall der Übereinstimmung, fällt es dann schwerer, sich diesen Umstand noch zusätzlich zur Bewegung vorzustellen. Es ist außerdem möglich, dass eine Variation der Bewegung zu ganz anderen Muskelgefühlen führt. Diese Variation ist dann mit einer Bewegung verbunden, die der ursprünglichen Bewegung so unähnlich ist, dass sie nicht mehr als Version von ihr angesehen werden kann. Die Vorstellung eines Überkopfaufschlags etwa führt mit nach vorne zeigendem Handrücken zu Muskelgefühlen im Trizeps, bei nach vorne zeigender Handfläche zu Muskelgefühlen im Bizeps. Obwohl beide Bewegungen morphologisch und von außen betrachtet gar nicht so unterschiedlich wirken, zeigt die Innere Empirie deutlich die Unähnlichkeit dieser beiden Ausführungen, die anhand der Muskelgefühle klar voneinander unterschieden werden können.

Obwohl das Differenzieren mehr über die innere Gliedertheit einer Bewegung sowie ihre Einbettung in ein Feld ähnlicher Bewegungen verrät, lässt sich weiterhin

---

<sup>36</sup> Das „Antworten“ besteht also genau genommen im Ausbleiben einer Reaktion.

nicht viel mehr über die Muskelgefühle aussagen als ihr jeweiliges *Da*. Das Muskelgefühl selbst bleibt nach wie vor unsagbar. Doch die Möglichkeit, es mit anderen Muskelgefühlen zu vergleichen und in Beziehung zu setzen, erlaubt es, Aussagen zur Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit zweier Bewegungen zu machen und die die Umstände zu erkennen, die mit auf die Ausführung einwirken.

## 6. Sichern

Im Focusing geht es zum Abschluss darum, dem Neuen, dem Ergebnis des Prozesses noch etwas Zeit und Aufmerksamkeit zu geben, damit es sich nicht gleich wieder verflüchtigt. Außerdem taucht an dieser Stelle des Prozesses gerne ein „innerer Kritiker“ auf, der mit allen möglichen Verstandesgründen alles Erreichte in Frage stellt (vgl. Gendlin, 1981, S. 94f.). Daher ist es hilfreich und wichtig, das Ergebnis zum Abschluss noch einmal bewusst wahrzunehmen und für eine Weile da sein zu lassen. In der Inneren Empirie wird nach all den Variationen noch einmal zur Ausgangsbewegung zurückgekehrt und diese einige Male in der Vorstellung durchgeführt und betrachtet. So kann deren spezifisches Muskelgefühl noch einmal bewusst wahrgenommen werden. Die im Differenzieren aufgedeckten „Einfaltungen“ können zusammen mit der Bewegung vorgestellt und wahrgenommen werden, so dass das Muskelgefühl in seiner spezifischen Eigenart immer klarer hervortritt. Auch Übergänge zu ähnlichen Bewegungen können noch einmal vergegenwärtigt werden, wobei von diesen auch wieder zurückgekehrt werden sollte. Geht es im fünften Schritt darum, die Verbindungen verschiedenster Bewegungsausführungen zu entdecken und sich von der Ausgangsbewegung in unterschiedliche Richtungen wegzubewegen, liegt in diesem abschließenden Schritt die Aufmerksamkeit darauf, den so entdeckten „Knoten“ als Ausgangspunkt der Beziehungen im Netz der Ähnlichkeiten zu würdigen.

Ausgehend von einer einzelnen, konkreten Bewegung spannt die Innere Empirie in sechs Schritten ein weites Netz von Relationen und Zusammenhängen dieser Bewegung zu anderen Bewegungen auf und entdeckt Nebenbedingungen und Umstände ihrer Ausführung. Dieses Netz wird um so umfangreicher und weiter, je besser die Fähigkeit des Beobachters entwickelt ist, sich unterschiedlichste Variationen vorzustellen. Je vielfältiger die Muskelgefühle befragt werden, desto mehr Zusammenhänge können aufgedeckt und erkannt werden.

Der entscheidende methodische Kniff, den die Innere Empirie vom Focusing übernehmen kann, besteht darin, über den Ort des Muskelgefühls dieses zu identifizieren und wiederzufinden. Über das Muskelgefühl selbst kann nichts Eindeutiges ausgesagt werden. Es bleibt vage und wird in dieser Qualität auch belassen. Aber man kann in eindeutiger Weise auf seinen Ort deuten. So kann der Ort des Muskelgefühls als *Griff* dienen. Dieser Griff muss als Ortsangabe nicht einmal sprachlich präzise gefasst sein, es reicht das Bewusstsein eines eindeutigen *Da*, auf das die Aufmerksamkeit gerichtet wird. Verändert man die Bewegung, wandert auch die Stelle der deutlichsten Wahrnehmung des dazugehörigen Muskelgefühls. Der Ort

des Muskelgefühls verlagert sich. Muskelgefühl und Ort sind miteinander korreliert. Der Ort des Muskelgefühls bildet damit einen Griff, der einen Zugang zum Muskelgefühl ermöglicht.

Diese Möglichkeit, zum Muskelgefühl wieder zurückzukehren, erlaubt dann anschließend dessen Untersuchung. Das Befragen ist dabei kein analytisches Zergliedern, sondern beruht auf dem Prinzip der Überlagerung. Weiterhin werden keinerlei Grenzen eingeführt oder Unterscheidungen getroffen. Die Bewegung wird dadurch genauer bestimmt, dass deutlich wird, was sie *auch* ist, d. h. durch Kenntnis all der Momente und Umstände, die mit ihr vereinbar sind und zum gleichen Muskelgefühl gehören. Das führt zu einer Klarheit im Erkennen des gleichzeitig Gegebenen. Diese Klarheit wird später als „Durchsichtigkeit“ bezeichnet und beschrieben (vgl. 5.7). Sie besteht darin, verschiedene Momente der Bewegung gleichzeitig wahrnehmen zu können. Es scheint, als wäre die Bewegung transparent geworden.

Betrachtet man die Abfolge der einzelnen hier dargestellten Schritte, so ist gut zu erkennen, in welcher Weise sie ein „kontrolliertes Tauchen“ darstellen, ein beständiges Pendeln zwischen Implizitem und Explizitem, zwischen Eintauchen und Auftauchen: Der erste Schritt dient dem Übergang von der Außensicht zur Innensicht. Der letzte wiederum der Rückkehr zur Außensicht. In diesen beiden Schritten geht es darum, sich von der Dominanz eines distanzierenden Blicks zu lösen und einen Raum für die vagen Wahrnehmungen der Innensicht zu schaffen, bzw. diesen zu bewahren. Die Schritte zwei bis vier stellen ein zweifaches Ein- und Auftauchen dar. Zunächst wendet sich die Aufmerksamkeit – eintauchend – ganz den auftretenden Muskelgefühlen zu, um im nächsten Schritt mit der Wahrnehmung des Ortes – eines deutlichen *Da* – wieder aufzutauchen. Beim Variieren ist es ähnlich. Mit jeder Variation wendet sich die Aufmerksamkeit erst wieder den Muskelgefühlen zu, um dann mit der Beobachtung der Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit, mit der Erkenntnis eines Zusammenhangs oder eines Übergangs wieder aufzutauchen. Während sich das Muskelgefühl immer noch nicht deutlich in Sprache fassen lässt, kann es nun mit Hilfe von Vergleichen und Ähnlichkeiten sowie Hinweisen auf zusammenhängende Momente näher beschrieben werden. *Was* die Bewegung ist, kann immer besser beschrieben werden, indem angegeben wird, was sie *auch* ist. Diese Art der Beschreibung entspricht dem zeigenden Erklären, das Wittgenstein im Gegensatz zum abgrenzenden Definieren immer wieder als eine eigenständige Form des Erklärens dargestellt hat:

„[Ich kann ein Wort] zur Bezeichnung eines fest begrenzten Begriffs gebrauchen, aber ich kann es auch so gebrauchen, dass der Umfang des Begriffs *nicht* durch eine Grenze abgeschlossen ist. Und so verwenden wir ja das Wort ‚Spiel‘. Wie ist denn der Begriff des Spiels abgeschlossen? Was ist noch ein Spiel und was keines mehr? Kannst du die Grenzen angeben? Nein. Du kannst welche *ziehen*: denn es sind noch keine gezogen. (Aber das hat dich noch nie gestört, wenn du das Wort ‚Spiel‘ angewendet hast.)

„Aber dann ist ja die Anwendung des Wortes nicht geregelt; das >Spiel<, welches wir mit ihm spielen, ist nicht geregelt.“ – Es ist nicht überall von Regeln begrenzt; aber es gibt ja auch keine Regel dafür, z.B., wie hoch man im Tennis den Ball werden darf, oder wie stark, aber Tennis ist doch ein Spiel und es hat auch Regeln. [...]

Wie würden wir denn jemandem erklären, was ein Spiel ist? Ich glaube, wir werden ihm Spiele beschreiben, und wir könnten der Beschreibung hinzufügen: ‚das, und Ähnliches, nennt man >Spiele<‘. Und wissen wir selbst denn mehr? Können wir etwa nur dem Andern nicht genau sagen, was ein Spiel ist? – Aber das ist nicht Unwissenheit. Wir kennen die Grenzen nicht, weil keine gezogen sind. Wie gesagt, wir können – für einen besonderen Zweck – eine Grenze ziehen. Machen wir dadurch den Begriff erst brauchbar? Durchaus nicht!“ (1989b, S. 278f., Hervorhebungen von Wittgenstein)

Eine Bewegung in der Innensicht wird so „definiert“<sup>37</sup>, wie Wittgenstein es vom Spiel beschreibt – indem man auf sie zeigt und aufzeigt, was alles noch zu ihr gehört, was mit ihr verbunden ist. So bilden Bewegungen mit all ihren dazugehörigen Versionen *Familien* (vgl. 5.7). Eine Familie lässt sich dann so charakterisieren, dass man auf einen Vertreter von ihr weist, der stellvertretend für die gesamte Familie steht. Je mehr weitere Mitglieder der Familie man kennt, desto genauer kennt man die Familie. Man lernt in der Inneren Empirie daher eine Bewegung dadurch immer besser kennen, dass man erkennt, was sie *auch* ist. Eine präzise Definition von ihr ist in der Innensicht nicht möglich. Die Beschreibung wird immer genauer, je umfassender sie ist. So erklärt Wittgenstein: „Das Exemplifizieren ist hier nicht ein *indirektes* Mittel der Erklärung, - in Ermangelung eines Bessern.“ (ebd., S. 280, Hervorhebung von Wittgenstein) Es ist die angemessene Weise, die beobachteten Zusammenhänge aufzuzeigen und dadurch die Bewegung in ihrer Eigenart zu erfassen.

#### 5.4 Der Körper als Labor

Die Darstellung der grundlegenden Operationen der Inneren Empirie erlaubt es nun, diese aus einer ganz anderen, einer wissenschaftstheoretischen Perspektive zu betrachten. Vergleicht man die beschriebenen Schritte mit den Tätigkeiten in einem Labor, so lässt sich eine große Übereinstimmung entdecken, die die Rede vom „Körper als Labor“ rechtfertigt. Auch Stricker sah keinen wesentlichen Unterschied zwischen seinen Studien zu Bewusstsein und Vorstellungen und seinen Arbeiten im medizinischen Laboratorium. In beiden Fällen ging er seinem Verständnis nach naturwissenschaftlich vor: Er führte Experimente durch und machte Beobachtungen, einmal in seinem Labor, einmal an sich. Dieses analoge Vorgehen lässt sich durch den Ausdruck vom *Körper als Labor* beschreiben. Diese Kennzeichnung der Inneren Empirie ist mehr als bloß eine Metapher oder eine bildhafte Umschreibung. Hier soll gezeigt werden, dass sie treffend erfasst, was Innere Empirie ist: ein klar definiertes Vorgehen zur „Produktion von Gewissheit“ (Latour, 2002, 43). Dieses gründet sich auf eine feste Abfolge ganz spezifischer (Labor-)Tätigkeiten, die zu einer Erkenntnis (der Bewegung) führen.

Der Soziologe und Wissenschaftsforscher Bruno Latour schreibt in seinem Buch mit dem Untertitel „Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft“: „Damit die

---

<sup>37</sup> Es ist offensichtlich, dass es sich dabei nicht um Definieren im Sinne eines Abgrenzens (finis = Grenze) handeln kann.

Welt erkennbar wird, muss sie zu einem Laboratorium werden“ (ebd., S. 57). In diesem Buch führt er detailliert aus, was in einem Labor passiert und wie dort „wissenschaftliche Fakten hergestellt“ (S. 43) werden. Am Beispiel einer bodenkundlichen Expedition im Regenwald des Amazonas zeigt er, wie durch fortgesetzte Transformationen der „jungfräuliche Urwald“ (S. 57) in ein Diagramm überführt wird. Dieses Beispiel ist deshalb so instruktiv, weil der Urwald zunächst so gar nicht nach einem Labor aussieht. Denn während ein Labor gewöhnlich als ein Ort aufgefasst wird, der sich vor allem durch die Ansammlung wissenschaftlicher Instrumente auszeichnet, betrachtet Latour die *Tätigkeiten der Forscher*, die ein Labor konstituieren. Diese praxeologische Perspektive macht es möglich, auch die Innere Empirie daraufhin zu untersuchen, ob sie ein Labor errichtet. Reduziert man ein Labor auf eine Ansammlung wissenschaftlicher Instrumente, sowie deren Verwendung, so ist die Rede vom *Körper als Labor* wegen des Fehlens jeglicher Instrumente offenkundig sinnlos. Die von Latour vorgenommene Untersuchung des Labors als eines Ortes der Fakten-Produktion mithilfe einer definierte Abfolge spezifischer Tätigkeiten erlaubt es, die Schritte der Inneren Empirie hinsichtlich ihres Status als Labortätigkeiten zu betrachten. So wie die Forscher im Beispiel Latours mit Hilfe spezifischer Tätigkeiten den Dschungel zum Labor machen, ist dann vorstellbar, dass in analoger Weise auch der Körper zum Labor gemacht werden kann. Die einzelnen Schritte der Inneren Empirie werden daher nun dahingehend betrachtet, in wieweit sie den Tätigkeiten der Pedologen<sup>38</sup> entsprechen und demzufolge den *Körper zum Labor* machen.

Latour zeigt auf, dass jede der von ihm als *Transformation* bezeichneten Tätigkeit der Forscher gleichzeitig in zwei Richtungen wirkt: Sie bedeutet einerseits eine *Reduktion*, andererseits aber auch eine *Verstärkung* und Ausweitung. Entnimmt man etwa eine Bodenprobe, gehört sie nicht mehr zum Wald, aber zugleich treten ihre Eigenschaften deutlicher hervor und können bestimmt werden. Das Ergebnis einer derartigen Kette von Transformationen beschreibt Latour wie folgt:

„Jedesmal haben wir an Lokalität, Partikularität, Materialität, Vielfalt und Kontinuität verloren, so dass uns am Schluss fast nichts mehr blieb als einige Blätter Papier. [...] Aber wir haben bei jedem Schritt auch etwas gewonnen, denn wir haben durch ebendiese Arbeit der Repräsentation ein Mehr an Kompatibilität, Standardisierung, Text, Berechnung, Zirkulation und relativer Universalität erreicht.“ (S. 87)

Diese doppelte Wirkung jeder Transformation – Reduktion bei gleichzeitiger Verstärkung – verdeutlicht Latour an der Reihe von Tätigkeiten, die erforderlich sind, um den Urwald zum Diagramm werden zu lassen. Dieses Beispiel lässt sich auf die Innere Empirie übertragen und so erkennen, was in den einzelnen Schritten der Inneren Empirie geschieht und welche Bedeutung jeder ihrer Schritte für die Erkenntnisproduktion hat.

Die Expedition beginnt damit, sich im Dschungel Fixpunkte zu schaffen und so eine erste räumliche Ordnung zu etablieren. Mit Hilfe von Kompass, Gefällemesser und einem abrollbaren Faden errichten die Pedologen einen klar vermessenen Stre-

---

<sup>38</sup> Pedologie ist die Wissenschaft von der Bodenbeschaffenheit

ckenzug mitten im unwegsamen Urwald. Die zunächst willkürlich gewählten Messpunkte sind damit in ihrer Lage eindeutig bestimmt. Kennt man einen Punkt des Streckenzuges, so lassen sich alle anderen durch die notierten Angaben konstruieren und wiederfinden. „[D]as Planquadrat ist dank der Messungen mit dem Kompass und dem Pedologenfaden zu einem Protolaboratorium geworden, zu einer euklidischen Welt, in der sich jede Erscheinung in ein Koordinatennetz eintragen lässt.“ (S. 57)

Nach dieser Vermessung des Dschungels entnehmen die Forscher an jedem Messpunkt ihres Streckenzuges Bodenproben. Latour beschreibt diesen Vorgang als *Abstraktion*: Die Forscher lösen eine kleine Scholle aus ihrem natürlichen Zusammenhang. Sie isolieren sie, um sie anschließend in ganz neue Zusammenhänge bringen zu können. An jedem untersuchten Ort entnehmen die Pedologen in unterschiedlichen, klar definierten Tiefen jeweils eine Schaufel des Bodens. Nach dem Herauslösen der einzelnen Proben, erhalten diese einen neuen Platz: Alle Erdbrocken wandern in den sogenannten Pedokomparator, eine Art großen Setzkasten mit kleinen in Spalten und Reihen angeordneten Holzkästen. Jedes Kästchen ist so groß, dass es genau eine Bodenprobe aufnehmen kann. Alle Proben eines Fundorts füllen die Fächer einer Spalte des Pedokomparators – in derselben Reihenfolge von oben nach unten, in der sie entnommen wurden. Proben benachbarter Orte werden in benachbarte Spalten gefüllt. Durch diese Form des Platzwechsels und der Aufbewahrung entsteht etwas *Neues*:

„Alle ‚Querschnitte‘ werden kompatibel und vergleichbar. Die mit Bodenproben gefüllten Schachteln haben Zeichencharakter angenommen.“ (S. 65)

„Der Übergang vom Wald zur Savanne stellt sich nun als eine Graduierung von Braun und Beige in Spalten und Reihen dar, er wird fassbar durch den Zugriff, den uns das Instrument erlaubt. [...] Der Pedokomparator hat aus dem Übergang Wald/Savanne ein Laborphänomen gemacht. Es ist fast so flach wie ein Diagramm, ebenso leicht zu beobachten wie eine Karte, ebenso leicht zu mischen wie ein Kartenspiel und ebenso leicht zu transportieren wie ein Koffer.“ (S. 66)

Die Reihe der Transformationen geht weiter und es ist nicht ganz unbedeutend, dass die folgenden Untersuchungen gar nicht mehr vor Ort in der Hitze des Dschungels stattfinden müssen, sondern dank der bewahrenden Funktion des Pedokomparators und seiner Mobilität an jedem beliebigen anderen Ort fortgesetzt werden können. Im nächsten Schritt wird durch Vergleich der Erdklumpen mit standardisierten Farbtäfelchen jeder Probe eine Farbe zugeordnet, die mit Hilfe ihres Codes eindeutig bestimmt ist und als Zahl festgehalten werden kann. So wird aus dem befüllten Pedokomparator eine Tabelle mit Farbwerten. In einem weiteren Schritt wird diese transformiert in ein Diagramm, auf dem die Veränderung der Bodenzusammensetzung abgebildet ist. Latour resümiert:

„Der unwahrscheinlichen Perspektive zum Trotz bringt das Diagramm zusätzliche Informationen. Es hat die fette Erde verloren, aber etwas anderes gewonnen, und dieser Gewinn wiegt den Verlust bei weitem auf. Auf ein und derselben Papieroberfläche können wir sehr verschiedene Informationsquellen vereinen, die sich dank der Dolmetschertätigkeit einer homogenen graphischen Sprache verbinden. Die Position der Sondierungen entlang des Schnittes, die Tiefen, die Horizonte, die Texturen, die Referenznummern der Farben fügen sich zusammen

und geben uns durch Überlagerung die reiche Wirklichkeit zurück, die wir eben noch verloren hatten.“ (S. 81)

Die Aufgabe der Wissenschaft ist es Latour zufolge, durch eine ununterbrochene Kette von Transformationen *Referenz* zu erzeugen, d. h. sicherzustellen, dass sich das Diagramm auf den untersuchten Boden bezieht und umgekehrt. Deshalb spricht Latour vom Labor auch als einem Ort der „Produktion von Gewissheit“ (S. 43). Obwohl sich Diagramm und Dschungel materiell gesehen vollkommen unähnlich sind, sind sie eindeutig aufeinander bezogen, so dass sich am Diagramm etwas über den Dschungel erkennen lässt. „Indem man den Urwald verliert, gewinnt man das Wissen über ihn.“ (S. 51) Ein Wissen, das ohne all die vermittelnden Transformationen nicht gewonnen werden könnte, weil es ohne diese nicht einmal sichtbar geworden wäre. Das Diagramm ist deshalb ebenso *konstruiert*, wie *erfunden* (vgl. S. 82). Das bedeutet jedoch nicht, dass es beliebig oder „ausgedacht“ ist, sondern lediglich, dass es erst durch die von den Forschern vollzogenen Tätigkeiten entstanden ist. Ohne diese Kette von Transformationen gäbe es das Diagramm nicht. Und erst auf ihm lässt sich etwas über den Dschungel erkennen, was man vor Ort gar nicht sehen kann. Die Forscher haben ein Muster erzeugt, das etwas über den Dschungel aussagt, weil es Beobachtungen in einen Zusammenhang setzt, der im Dschungel selbst nicht zu erkennen ist. Die Forscher haben durch ihre Bodenproben zuerst ein Profil – die vertikale Anordnungen der Bodenschichten – erzeugt. Durch Befüllen des Pedokomparators wurde daraus ein ganzer Horizont – das horizontale Nebeneinander der Profile. Dieser materiell vorliegende Horizont konnte schließlich durch die Bestimmung der Farbwerte der Bodenproben in ein Diagramm überführt werden.

Im Fall der Inneren Empirie ist die Kette der Transformationen nicht so lang wie im Beispiel der Pedologen. Die sechs Schritte der Inneren Empirie, die im vorangegangenen Abschnitt unter dem Blickwinkel des kontrollierten Tauchens und der Vermittelbarkeit dargestellt wurden, sollen nun in der wissenschaftstheoretischen Perspektive Latours betrachtet werden. Dabei wird untersucht: Wie erzeugt Innere Empirie Referenz? Welche Art der Transformationen führt sie durch, um ihren Gegenstand erkennen zu können? Erfüllen diese das Merkmal der *Reduktion bei gleichzeitiger Verstärkung*? Wie sorgen sie dafür, dass das „innere Bild“ der Bewegung tatsächlich etwas von der „Wirklichkeit“ der Bewegung wiedergibt? Was wird dabei gewonnen, was verloren?

Das Ergebnis dieser Untersuchung ist ein doppeltes: Innere Empirie geht nicht wesentlich anders vor als die Pedologen im Beispiel Latours: So wie der Dschungel zum Labor hergerichtet werden kann, lässt sich auch der Körper zum Labor machen. Die Rede vom *Körper als Labor* ist demnach angemessen und zutreffend. Die eingesetzten Verfahren sind aber im Falle der Inneren Empirie weder mathematisch noch geometrisch und erfordern auch keinen Einsatz von Instrumenten. So sind die Ergebnisse der Inneren Empirie auch ganz anders strukturiert. Sie lassen sich nicht in Zeichen repräsentieren, sondern sind rein relational und körperlich „gewusst“. Sie lassen sich nicht als Informationen festhalten, sondern treten beim



Bewegen ins Bewusstsein, allerdings nie losgelöst und unabhängig von ihm. Sie bleiben allen Zugriffen einer weitergehenden Verrechnung und Veräußerung entzogen. Das macht den Körper zu einem Labor ganz eigener Art, in dem ein rein relationales Wissen von der Bewegung generiert wird, das aber dennoch sehr brauchbar ist.

Welche Bedeutung kommt den einzelnen Schritten der Inneren Empirie bei diesem Prozess der Wissensproduktion zu? Noch bevor mit der Inneren Empirie begonnen wird, muss der Körper zum „Protolaboratorium“ (Latour) hergerichtet werden. Die Pedologen tun dies durch die Vermessung des Geländes, damit die Orte bestimmt sind, an denen sie Proben entnehmen. Analog dazu muss in der Inneren Empirie die Achtsamkeit so weit geschult werden, dass sie beim Wahrnehmen in der Lage ist, auf den Ort der Wahrnehmung gerichtet zu bleiben und diesen zu erfassen. Der Körper muss von der Achtsamkeit als ein Bereich möglicher Wahrnehmungen erschlossen sein<sup>39</sup>. Damit ist das Koordinatensystem zur Einordnung der anschließenden Beobachtungen etabliert, nur dass dieses „Koordinatensystem“ - der innerlich wahrgenommene Körper - weder metrisch, geschweige denn euklidisch ist.

Der **erste Schritt der Inneren Empirie**, das Entlasten, ist für die Herstellung einer Laborsituation von fundamentaler Bedeutung: Der Forscher tritt aus seinen alltäglichen Bezügen heraus, er sieht ab von seinen unmittelbar praktischen Interessen und richtet die Aufmerksamkeit auf seine Forschungsfragen. Er tritt in einen Raum ein, in dem er vom Druck des Alltags entlastet ist. Im Fall der Bewegung bedeutet das unter anderem, dass der Forscher die Bewegung nicht in der Komplexität einer real bestehenden Situation untersucht, sondern „im Labor“ seines Vorstellens, während sein Körper von den Kräften verschont ist, die während der Bewegung auf ihn einwirken.

Der Soziologe Pierre Bourdieu hat mit Bezug auf Platon darauf hingewiesen, dass die „*skholè* als die Distanz zu Not und Notwendigkeit“ (1998, S. 215) eine Bedingung der Möglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnis<sup>40</sup> ist:

„In allen Feldern der geistigen Tätigkeit besteht die stille Eintrittsgebühr darin, dass man sich diese Sicht zu eigen macht: Die ‚neutralisierende‘ Einstellung (im Sinne Husserls), die die vorübergehende Aufhebung jeglicher Existenzthese und jeglicher praktischen Intention impliziert [...] Man muss Platons Überlegungen zur *skholè* und auch den berühmten und immer wieder kommentierten Ausdruck *spoudaiôs paizein*, ‚ernsthaft spielen‘, ganz ernst nehmen. Die scholastische Sicht ist von der Schulsituation nicht zu trennen, in der man mit der gewöhnlichen Alternative von spielen (*paizein*), es nicht ernst meinen, und *spoudazein*, es ernst meinen, spielen oder sie ignorieren kann, indem man ernsthaft spielt und die Dinge des Spiels ernst nimmt, indem man sich ernsthaft mit Problemen beschäftigt, die die ernsthaften und wirklich beschäftigten Leute ignorieren – aktiv oder passiv.“ (ebd., S. 204, Hervorhebungen von Bourdieu)

---

<sup>39</sup> Damit ergibt sich, dass das, was hier als „Körper“ benannt ist, nicht notwendig mit dem materiellen, von der Haut begrenzten Körper identisch ist, sondern den Bereich der Innensphäre (vgl. 4.1) bezeichnet, der auch größer oder kleiner sein kann als der materielle Körper.

<sup>40</sup> Wobei Bourdieu sich vor allem dafür interessiert hat, dass der Zugang zur *skholè* alles andere als universell und gleichverteilt ist, sondern sozial reglementiert.

Erst diese Möglichkeit zu ernsthaftem Spiel öffnet den Weg zu wissenschaftlichem Forschen. Die Grundlage für dieses Forschen bereitet Innere Empirie durch den Schritt der Entlastung. Der Forscher tritt mit seinem Körper aus „Not und Notwendigkeit“ heraus, indem er sich in eine Ruhelage begibt. In seiner Vorstellung tritt er dann erneut, aber unbedrängt in eine Bewegungssituation ein. Das ermöglicht es ihm, in Muße mit dem Beobachten beginnen zu können (vgl. 3.3.2.1.2). Er kann anfangen zu experimentieren, ohne sich dabei in Gefahr zu bringen. Das ist ein nicht unwichtiger Aspekt des Labors: Ein Experiment muss dort gefahrlos scheitern können. Auch für die Expeditionsteilnehmer gilt Vergleichbares: Um forschen und beobachten zu können, müssen sie Zugang zur *skholè* haben. Das beginnt bereits damit, dass ihre Expedition finanziert ist, geht aber weit darüber hinaus. Im Urwald müssen die Forscher gegen die Widrigkeiten des Klimas geschützt sein. Sie sind dort auch nicht von wilden Tiere bedroht, wie Latour schildert:

„In der Hocke, den Griff des Spatens noch an seinen Arm gelehnt, betrachtet Sandoval das neu ausgehobene Loch: Héloïsa steht aufrecht und blickt auf den grüngrauen Urwald, in dem es nur wenige Tiere gibt.“ (a. a. O., S. 76)

Am Abend, nach der Rückkehr aus dem Urwald beschreibt Latour das Eintreten in die *skholè*, wenn ein Restaurant, auf dessen Tisch die mitgebrachten Funde ausgebreitet werden, zum Labor wird:

„René kann sich nun in Ruhe Notizen machen und seine Pfeife rauchen, nachdem er geduscht und den Staub und die Erde von sich abgewaschen hat, die nun nicht mehr gebraucht werden.“ (ebd., S. 66)

Und zurückgekehrt ins Institut der Pedologen befindet Latour: „Endlich klimatisierte Luft! Endlich ein Zimmer, das ein wenig mehr einem Laboratorium gleicht“ (S. 93). Immer wieder ist es erforderlich, zur Betrachtung aus der unmittelbaren Befangenheit der untersuchten Situation herauszutreten, um *in Ruhe* deren Phänomene studieren zu können.

Genau das vollzieht der erste Schritt der Inneren Empirie: Durch die Entlastung wird ein Raum geschaffen, in dem in Ruhe beobachtet werden kann. Und noch etwas geschieht im ersten Schritt: Der Körper wird gewissermaßen „geleert“. So wie die Pedologen nicht mit einem gefüllten Komparator aufbrechen würden, weil dieser keine Proben und damit keine Informationen mehr aufnehmen kann, so führt das Einnehmen einer Ruhelage dazu, dass keine störenden Muskelgefühle auftreten, die auf Bewegungen oder die Haltung zurückzuführen sind, aber nichts mit der untersuchten Bewegung zu tun haben. Von derartigen Muskelgefühlen wird der Körper entlastet, so dass er aufnahmebereit ist zur Beobachtung.

Der **zweite Schritt der Inneren Empirie** ist das Vorstellen einer Bewegung. Dabei wird diese Bewegung nicht in einem realen Zusammenhang erlebt, sondern nur als Vorstellung betrachtet. Dies entspricht dem Entnehmen einer Bodenprobe im Urwald. Die Kräfte, die in der realen Situation auf das Bewegen wirken, sind ausgeschaltet. Diesen Schritt hat Latour als *Abstraktion* bezeichnet. Das Vorstellen einer Bewegung vollzieht eine ähnliche Transformation. Es lässt die komplexe Bewe-

gungssituation in den Hintergrund treten und betrachtet nur ihren körperlichen Anteil. Dabei ist die Situation nicht verschwunden. Sie hat sich in die Bewegung eingeschrieben und ist in ihr aufgehoben. Bewegung und Situation entsprechen einander. Tiwald spricht davon, dass „die Bewegung als ‚Antwort‘ auf eine motorische lösbare ‚Frage‘“ (1996, S. 72) angesehen werden kann. Beim Vorstellen der Bewegung richtet sich die Aufmerksamkeit auf die Bewegungs*antwort*. In dieser ist die *Frage* der Umwelt zwar aufgehoben, aber nicht notwendig offensichtlich. Der Verlust des situativen Kontextes geht einher mit dem Gewinn einer Bewegung, die nicht beliebig und zusammenhangslos, sondern auf die Umwelt abgestimmt ist. Diese auf einen kleinen Bereich beschränkte Bewegung ist leichter zu beobachten als das ausgedehnte „Dickicht“ jeder realen Situation.

Der **dritte Schritt** setzt die Reduktion fort. Von der Bewegung wird zu den auftretenden Muskelgefühlen übergegangen. Mit dem Ort des Muskelgefühls als Griff für dieses Muskelgefühl verengt sich die Aufmerksamkeit noch einmal und lässt viele Momente der (sichtbaren) Bewegung in den Hintergrund treten. Es bleiben von der Bewegung gewissermaßen nur ihre Bewegungskerne. In diesem Schritt wird die beobachtete Bewegung eines Körpers zu einem Aktivitätsmuster *im* Körper. In dieses Muster sind die äußeren Umstände der Bewegung als einer Auseinandersetzung mit Kräften und Lasten mit eingeschrieben oder eingefaltet. So führt die Vorstellung der Bewegung einer größeren Last auch zu einem anderen Muskelgefühl.

Der anschließende, **vierte Schritt**, das Vergleichen von Ort und Muskelgefühl, stellt sicher, dass die „Referenz zirkulär“ ist, wie Latour es nennt, d. h. dass man vom Ort wieder zum Muskelgefühl und zur Bewegung gelangt und umgekehrt. Muskelgefühl und komplexe Bewegungssituation bleiben aufeinander bezogen. Am Muskelgefühl lässt sich etwas über die Bewegung erkennen, sowie über die zugehörige Situation. Die vielfältigen Einflüsse, die die Bewegung mitbestimmen und die in der Situation *ausgebreitet* sind, sind nun in das Muskelgefühl *eingefaltet* und geben ihm eine innere Struktur<sup>41</sup>, die im fünften Schritt weiter untersucht wird. Die Komplexität der Situation ist in die Muskelgefühle eingeschrieben und kann daher ins Labor „mitgenommen“ werden, ohne dass dazu die Situation im Labor nachgebildet werden müsste.

Nachdem die Bewegung in den vorangegangenen Schritten derart handlich und handhabbar gemacht worden ist, kann sie nun im **fünften Schritt**, dem Differenzieren, einer genaueren Untersuchung unterzogen werden. Dabei wird die implizit ins Muskelgefühl eingefaltete Komplexität der Bewegung wieder aufgefaltet und als Muster erkennbar. Latour beschreibt, wie in diesem Schritt ausgehend vom zusammengetragenen Material etwas Neues – ein Muster – entstehen kann:

---

<sup>41</sup> Diese innere Struktur wird später als „Verwickeltheit“ bezeichnet (vgl. 5.5)

„Der Forscher kann die Spezimen hin und her schieben und vertauschen, so als ob er Karten legte; die Pflanzen sind noch nicht gänzlich zu Zeichen geworden, aber sie sind dennoch so mobil und rekombinierbar wie die Bleilettern einer Druckerei.

Es erstaunt nicht, dass die Botanikerin nun in Ruhe, vor der Hitze geschützt und in aller Geduld ihre Blätter auslegen kann, bis ein *pattern* vor ihr entsteht, das noch keiner gesehen hat. Die neue Erkenntnis ergibt sich wie von selbst aus der auf dem Tisch ausgebreiteten Sammlung (Eisenstein 1979). Im direkten Kontakt mit der Welt, im Urwald mit seinen intakten Bäumen, den Pflanzen, den Wurzeln, dem Boden, den Würmern und allem, was sonst noch dazugehört, wäre der Botanikerin nicht diese Ruhe vergönnt. Sie könnte die Geduld nicht aufbringen, die für dieses Puzzle auf dem Spieltisch nötig ist. Die in Zeit und Raum verstreuten Gewächse wären ohne ihr Zutun niemals zusammengekommen, und ihre Merkmale hätten sich nie zu neuen Kombinationen verbunden.

Sobald er mit diesen Trümpfen umgeht, wird der Wissenschaftler an seinem Spieltisch zum Strukturalisten. Man braucht nicht lange nach der Spielmethode zu suchen, die ihm einen glatten Sieg über diejenigen beschert, die im Urwald schwitzen. Sie werden erdrückt von der schieren Präsenz der komplexen Erscheinungen, die ununterscheidbar, nicht festzuhalten, nicht umzudisponieren und nicht zu beherrschen sind. Indem man den Urwald verliert, gewinnt man das Wissen über ihn.“ (a.a.O., S. 50f., Hervorhebung von Latour)

Es braucht die Bedingungen des Labors, um dieses Muster erzeugen und sichtbar machen zu können. Auch in der Inneren Empirie kann nun solch ein „Muster, das noch keiner gesehen hat“, erzeugt werden. Das geschieht im fünften Schritt, dem Differenzieren. Doch es gibt wesentliche Unterschiede zum „klassischen“ Labor: Die Muskelgefühle sind flüchtig und nicht scharf voneinander abgegrenzt. Das erfordert einen ganz anderen Umgang mit ihnen als das räumliche Ausbreiten und Anordnen von „Specimen“ (Latour) oder Symbolen. Der Vergleich von Muskelgefühlen miteinander kann nicht auf einem Nebeneinander beruhen und auch nicht auf einem Punkt-für-Punkt-Vergleichen, um zu bestimmen, wo sie identisch sind und wo Abweichungen vorliegen. Innere Empirie muss anders vorgehen, um ein Muster von Zusammenhängen sichtbar werden zu lassen. Beim Differenzieren werden Muskelgefühle durch Überlagerung miteinander verglichen. Sie werden eher *übereinander* „gelegt“ statt nebeneinander ausgebreitet. Darin unterscheiden sich innere und äußere Empirie. An einem Beispiel wird dieser Unterschied deutlich: Wenn man zwei Akkorde miteinander vergleichen will, kann man das in der „Außensicht“ tun, indem man sie jeweils notiert, nebeneinander legt und dann Note für Note vergleicht, ob sie identisch sind. In der Innensicht (hörend) lassen sich die Akkorde vergleichen, wenn sie gleichzeitig erklingen. Dann hört man unmittelbar, ob sich durch das Hinzufügen des zweiten Akkordes etwas verändert oder nicht. Während die Außensicht ihre Objekte in Teile zerlegen kann, um sie anschließend mit standardisierten Elementen zu vergleichen, können in der Inneren Empirie nur Ganzheiten auf einmal miteinander verglichen werden. Die Pedologen bestimmen anhand von Farbtafeln die Farbe einer Probe und ordnen ihr aufgrund der Übereinstimmung einen Farbwert aus der Tabelle zu. In der Inneren Empirie ist eine Aufteilung in Elemente oder Teile nicht möglich. Dennoch ist mit der Überlagerung die Möglichkeit des Vergleichens gegeben. Gleichheit bedeutet hier: weitgehende Übereinstimmung statt völlige Übereinstimmung = Identität. In Wittgensteins Beispiel des Zeigens wird das deutlich: Wenn ich jemanden auffordere (etwa für ein Foto) sich ungefähr *da* hinzustellen, dann gibt es eine Reihe von Orten, die meinem

Wunsch entsprechen. Es gibt aber auch solche, die das ganz offensichtlich nicht tun. Außerdem gibt es eine nicht klar begrenzte Übergangszone, in der nicht ganz klar ist, ob meiner Aufforderung entsprochen wurde oder nicht. Es gibt demnach eine unscharf „begrenzte“ Menge von Orten, die mit meinem *Da* übereinstimmen, sowie eine ebenfalls unscharf begrenzte Menge von Orten, die das nicht tun. Im Überprüfen, ob eine Übereinstimmung vorliegt oder nicht, tritt die mit diesem *Da* gegebene Ordnung stärker zu Tage. So zeigen die Muskelgefühle auch auf, welche Bewegungsausführungen zusammen gehören und welche nicht. Diese Unterscheidung kann von einer rein morphologischen Betrachtung abweichen. Wenn sich ein angehobener Arm wieder nach unten bewegt, kann er muskulär nach unten gezogen werden oder aber durch Nachgeben der haltenden Muskeln nach unten sinken. Dieser wenig sichtbare Unterschied, ist auf der Ebene der Muskelgefühle ganz deutlich und geht mit ganz unterschiedlichen Orten muskulärer Aktivität einher.

Verändert sich ein Muskelgefühl, wenn eine Bewegung mit einem bestimmten Detail verglichen wird, so verweist das dabei auftretende Muskelgefühl auf eine andere Bewegungsganzheit, zu der dieses Detail gehört und die eine eigene Version der vorgestellten Bewegung darstellt. Kleine Variationen führen so zu Bewegungen, die zwar sehr ähnlich sind, die sich aber in den Muskelgefühlen dennoch unterscheiden. Weil am Muskelgefühl die Bewegungsganzheit einer Bewegung erkannt wird, lassen sich so verschiedene Versionen einer Bewegung unterscheiden. Was in der Außensicht der Bewegung nicht so sehr ins Gewicht fällt – etwa eine Variation der Schlägerhaltung beim Schlagen – führt zu anderen Muskelgefühlen und erscheint daher als andere, wenn auch ähnliche Bewegung. Dieses große Auflösungsvermögen hinsichtlich der Unterscheidung zweier Versionen einer Bewegung in der Innensicht macht es schwierig von *der* Bewegung zu sprechen. In der Außensicht ist dies leichter möglich, weil die Unterteilung der Bewegung es erlaubt, die unterschiedliche Bedeutsamkeit verschiedener Teile einer Bewegung zu gewichten. So können wesentliche und unwesentliche Elemente einer Bewegung unterschieden werden. Alle Versionen, die sich in den wesentlichen Elementen gleichen, können als eine Bewegung aufgefasst werden. Die strenge Unterscheidung zweier Versionen, die in unwesentlichen Bestandteilen voneinander abweichen ist dann nicht nötig. In der Inneren Empirie ist ein Übersehen einer derartigen Vielfalt nicht möglich, weil alle Versionen unterschiedliche Muskelgefühle hervorrufen und es daher keinen Anhaltspunkt gibt, wie sie „auf einen Nenner zu bringen“ wären.

Was zwei Versionen unterscheidet, verbindet sie zugleich auch. Zum überwiegenden Teil stimmen zwei Versionen miteinander überein. Daher bedarf es nur einer kleinen Variation, um aus der einen die andere Bewegung zu machen. So entdeckt Innere Empirie zwei unterschiedliche aber zusammenhängende Strukturen: Eine „innere“, die in das Muskelgefühl *eingefaltet* ist und eine „äußere“, in die das Muskelgefühl *eingebettet* ist. Beide Muster zeigen sich auf unterschiedliche Weise: Die inneren Zusammenhänge erscheinen in der Klarheit der Übereinstimmung, die äußeren Zusammenhänge in Form auftretender Veränderungen. Dabei bleibt es dem Forscher und seiner experimentellen Kunstfertigkeit überlassen, welche Merkmale

und Variationen er zur Untersuchung der Bewegung heranzieht. Das können Hand- oder Fußstellungen, Material- oder Bodenbeschaffenheit, sowie begleitende Teilbewegungen sein etc. So kann ein Karateschlag mit der Faust oder der offenen Hand ausgeführt werden, in gleichseitiger oder ungleichseitiger Schrittstellung. Die Trefferhöhe lässt sich zwischen Oben, Mitte oder Unten unterscheiden. Der Schlag kann am Platz, in der Vorwärts- oder der Rückwärtsbewegung ausgeführt werden usw. Alle diese Variationen äußern sich in Veränderungen des Muskelgefühls. Diejenigen Details einer bestimmten Bewegungsausführung, die immer schon implizit „mitgemeint“ waren, ohne dass einem dies explizit bewusst war, verändern das Muskelgefühl nicht, sondern lassen es noch deutlicher wahrnehmen. Man kann sich dann ohne große Mühe gleichzeitig beide Momente der Bewegung vorstellen und das unveränderte Muskelgefühl beobachten. Auf diese Weise lassen sich verschiedenste Momente einer Bewegung aufdecken, die in sie eingefaltet und implizit in ihr enthalten sind. Selbst die Situation, in der die Bewegung ausgeführt wird, ist in der Ganzheit der Bewegung mit impliziert und im Muskelgefühl zu entdecken. Tiwald beschreibt diesen Schritt als ein „Herausziehen der Frage aus der motorischen Bewegungsantwort“ (vgl. 1996, S. 72). Das Muster, das dabei sichtbar wird, ist eines verschiedener Momente einer Bewegung, die gleichzeitig beobachtet werden können. Diese Gleichzeitigkeit der Beobachtung lässt sich als *Durchsichtigkeit* beschreiben (vgl. 5.7).

Der fünfte Schritt der Inneren Empirie macht demnach Muster von Zusammenhängen sichtbar. Die so gewonnenen Muster sind an den Muskelgefühlen entdeckt worden und führen nicht eine Ordnung „von Land“ ein. Im pendelnden Ein- und Auftauchen ist es demnach möglich, in Form von Unterschieden auf der Ebene der Muskelgefühle eine Ordnung des Vagen zu erkennen und zur Sprache zu bringen. Die Vagheit der Muskelgefühle ist kein Grund, sie nicht dennoch - im Labor des Körpers - näher zu untersuchen. Nach der „Präparation“ der Bewegung in den vorausgegangenen Schritten kann diese nun genauer untersucht und verglichen werden. Die zuvor durchgeführten Transformationen ermöglichen den Übergang von einer Bewegung in einer komplexen Situation zur Bewegung in Form eines komplexen Muskelgefühls. Obwohl sich die Muskelgefühle nach wie vor nicht präzise fassen und benennen lassen, können durch den Vergleich mit Muskelgefühlen anderer Bewegungen Erkenntnisse über Bewegungen gewonnen werden. An den Muskelgefühle zeigen sich Zusammenhänge und Ähnlichkeiten der betrachteten Bewegungen. Innere Empirie erlaubt damit eine relationale Bestimmung von Bewegung. Diese besteht etwa in der Benennung möglichst vieler Momente einer Bewegungsganzheit, die *auch* zu ihr gehören, sowie in der Angabe von Übergängen zu Versionen, die ihr ähnlich sind. Erkannt wird dabei nicht so sehr die „Bewegung selbst“, sondern die „Familie dieser Bewegung“ (vgl. 5.7). Diese Erkenntnis ist naturgemäß nie vollständig und umfassend, sondern nähert sich der betreffenden Bewegung immer weiter an, so dass eine Bewegung in der Inneren Empirie nie endgültig und „an sich“ bestimmt werden kann.

Im **sechsten und letzten Schritt** der Inneren Empirie, dem Sichern, geht es darum, dieses neu gewonnene Wissen „festzuhalten“. Doch während die Pedologen ein Diagramm anfertigen können, in dem sie ihre Untersuchungsergebnisse fixieren, verfügt die Innere Empirie über eine derartige Möglichkeit der Konservierung und Veräußerung nicht. Worin also besteht das Sichern bei der Inneren Empirie? Die erneute Vergegenwärtigung der entdeckten Strukturen und Zusammenhänge führt zu einem „Durchsichtigwerden“ der untersuchten Bewegung. Beim Differenzieren ging es darum zu beobachten, ob und wie ein bestimmtes Moment der Bewegung das auftretende Muskelgefühl verändert. Im abschließenden Schritt des Sicherns liegt der Akzent darauf, die Achtsamkeit gleichzeitig auf den neuen Aspekt der Bewegung und das Muskelgefühl zu richten. So wird entweder in der Klarheit des ungetrübten Muskelgefühls der innere Zusammenhang dieses Aspekts mit dem Bewegungsganzen sichtbar oder die als Abweichung auftretende, plastische Anpassung der Bewegung an diesen zusätzlich vorgestellten Aspekt. Ist die Achtsamkeit derart geteilt, so können diese Zusammenhänge *auf einen Blick* erfasst werden. Das Diagramm erreicht diese Übersicht durch die spezifische räumliche Organisation des Dargestellten. Innere Empirie erreicht ihn durch die Neuorganisation des Sehens: Wenn die Aufmerksamkeit gleichzeitig auf verschiedene Momente einer Bewegungsganzheit gerichtet werden kann, wird deren Zusammenhang erkennbar. Das Ergebnis der Untersuchungen in der Inneren Empirie besteht in der Kenntnis der verschiedenen Orte, auf die die Aufmerksamkeit gleichzeitig gerichtet werden kann, um einen wirksamen Zusammenhang beobachten zu können. Die in der Inneren Empirie untersuchte Bewegung ist dann für den Beobachter nicht mehr die gleiche: Sie zeigt ihm mehr, weil die Art seines Beobachtens sich verändert hat. Die Bewegung ist *durchsichtig* geworden für Zusammenhänge und Übergänge. Diese neue Kenntnis der Bewegung ist im Labor des Körpers erarbeitet worden. Die ans Focusing angelehnten Schritte der Inneren Empirie sorgen daher nicht nur für ein kontrolliertes Ein- und Auftauchen, also den gelingenden Übergang mit der „Sprachlosigkeit“, sie stellen darüber hinaus auch Referenz im Sinne Latours her. Sie sind geeignet, tatsächlich „Erkenntnis zu produzieren“. Es ist möglich, Bewegung im *Labor des Körpers* zu untersuchen und dabei Strukturen oder Muster von Bewegungen aufzudecken. Diese Muster verweisen auf einige strukturelle Besonderheiten, die im Folgenden näher beschrieben werden.

## 5.5 „Subtilität“ der Muskelgefühle

Im Labor des Körpers werden Muskelgefühle als Ganzheiten durch Überlagerung miteinander verglichen. Diese Art des Vergleichens korrespondiert mit einer speziellen Struktur des so Erkannten. Wo nicht unterteilt und voneinander getrennt wird, stößt man auch auf keine aus Einzelteilen zusammengesetzte Struktur. Innere Empirie beginnt nicht mit der Isolation von Elementen, sondern taucht ein in komplexe Situationen. Diesen ganz besonderen Ausgangspunkt beschreibt Gendlin folgendermaßen:

„Anstatt uns also damit abzufinden, der Körper wäre nur etwas von außen Bekanntes, erlauben wir uns zu bemerken, was für einen Körper wir *von innen* finden. Um diesen Körper aufspüren und auch um ihn denken zu können, muss man natürlich dort achtsam werden, wo sich der Körper gerade befindet. Man muss mit dem ganz gewöhnlichen Körper anfangen, mit dem Körper, der hier steht oder in diesem Sessel sitzt. Der von innen gefühlte Körper ist also auch lokalisiert – aber *sein Sichfühlen ist zugleich ein Fühlen der Umwelt*. So zeigt sich von innen sehr schnell, dass dieser Körper nicht der Körper der klassischen Wissenschaften ist. Denn der kann die Umwelt nicht erfühlen.“ (Gendlin; Wiltchko, 2004, S. 30f., Hervorhebungen von den Autoren)

Der lebendige und sich fühlende Körper unterscheidet sich von den Körpern der Naturwissenschaften, denn er existiert notwendig in Verbundenheit. Auch die Wahrnehmungen dieses Körpers in der Inneren Empirie haben eine ganz andere Struktur als die unterteilbaren und damit mathematisierbaren Beobachtungen der Außenwelt. In den Muskelgefühlen nehmen wir uns, unsere Bewegung und unsere Umwelt *zugleich* wahr – ohne dass diese so unterschiedlichen Aspekte voneinander zu trennen oder auseinander zu halten wären. Das lässt sich leicht zeigen und nachvollziehen, wenn man sich Variationen einer Bewegung vorstellt. Dabei ändern sich zugleich die zugehörigen Muskelgefühle. Stellt man sich eine Bewegung jeweils mit unterschiedlicher Last ausgeführt vor – etwa einen Wurf mit jeweils unterschiedlich schweren Bällen – , dann beobachtet man dabei ebenfalls unterschiedliche Muskelgefühle. Und auch wenn man sich die „gleiche“ Bewegung vorstellt, während man einmal angestrengt und einmal entspannt ist, führt das zu unterschiedlichen Muskelgefühlen. Ob man die Bewegung ändert oder die inneren oder äußeren Umstände ihrer Ausführung, jede Variation führt zu anderen Muskelgefühlen. Doch obwohl sich jede Veränderung im Muskelgefühl auswirkt, lässt sich trotzdem nicht im Umkehrschluss sagen, *welche* Änderung *wie* ins Ganze eingeht. Weil die Muskelgefühle nicht (unter)teilbar sind, lassen sich auch keine unterschiedlichen Anteile – ein motorischer, ein innerer, ein äußerer – ausmachen. Alle Einflüsse, die in ein Muskelgefühl eingehen, sind nur implizit in ihm enthalten, in das Muskelgefühl eingefaltet und nicht als einzeln identifizierbare Bestandteile vorhanden. Für das innere Erleben gilt das Gleiche. Deshalb spricht Gendlin dort von einer

„endlosen *intricacy*, Verstricktheit. Im Englischen hat man vergessen, dass implizit eigentlich ‚verstrickt‘ heißt. Implizit heißt eingefaltet, verfaltet, verrüttelt, verwickelt. Da steckt noch die alte Philosophie drin: Alles soll einmal klar gewesen sein und dann wurde es verwickelt. So meine ich es aber nicht, weil es nicht wahr ist. Das Leben ist *von Anfang an* schon verwickelt, unentwickelt, unentfaltet – ja, das ist gut – unentfaltet.“ (1994, S. 52, Hervorhebungen von Gendlin)

Diese unentfaltete Verstricktheit ist auch ein wesentliches Kennzeichen der Muskelgefühle. Gendlin bietet noch weitere Übersetzungen für den Terminus *intricacy* an: Er lässt sich mit Bezug auf Wittgenstein auch als „Verwickeltheit“ übersetzen. In der englischen Übersetzung seiner „Philosophischen Untersuchungen“ wird der Ausdruck „verwickelter“ (Wittgenstein, 1989b, S. 335) mit „more intricate“ wiedergegeben (Gendlin, 1997, o. S.). *Intricacy* kann also als Verwickeltheit übersetzt werden. An wieder anderer Stelle übersetzt Gendlin diesen Ausdruck mit „Subtilität“, was auf das lateinische *subtilis* = *fein gewebt* zurückgeht. Diese Bezeichnung



hat den Vorteil, dass sie das, was intricacy meint, positiv zum Ausdruck bringt. Gendlin erklärt dazu:

„Dort, wo die Logik und die Begriffe/Konzepte nicht ausreichen, finden wir etwas Genaueres, etwas reicher Entwickeltes. Für uns ist das kein Chaos, sondern ein riesiges neues Land, ein Territorium, welches genauer, gegliederter und realistischer ist als die alten Begriffe/Konzepte und Unterscheidungen. Dieses Territorium nenne ich *intricacy* (Subtilität).“ (2004, S. 121, Hervorhebung von Gendlin)

Der Begriff „Subtilität“ bringt am deutlichsten zum Ausdruck, dass damit eine Qualität ganz eigener Art bezeichnet wird, die aus sich heraus verstanden werden muss und nicht nur defizitär aufgefasst werden kann als Un-Schärfe, Un-Genauigkeit oder Un-Eindeutigkeit. Dieser Begriff scheint am besten geeignet, die reichere, weitere Ordnung zu bezeichnen, die auch mit den Muskelgefühlen gegeben ist. In jedem Muskelgefühl „kreuzen“ (vgl. ebd., S. 49ff.) sich unterschiedlichste Aspekte und ergeben *eine* Wahrnehmung. Sie sind im Muskelgefühl „enthalten“, ohne dass dieses ein Behälter, ein Aufbewahrungsort für voneinander unterschiedenes Einzelnes wäre. So wie verschiedene Faktoren ein Produkt ergeben, gehen viele Einflüsse in *ein* Muskelgefühl ein. Dieses Produkt kann jedoch nicht in eindeutiger Weise wieder in seine Faktoren zerlegt werden. Deshalb „sagt“ ein einzelnes Muskelgefühl auch nichts. Es ist so vieldeutig, nimmt so viele verschiedene Einflüsse in sich auf, dass es als Einzelnes fast ohne Aussagekraft ist.

Das von Bernstein beschriebene Problem der zu vielen Freiheitsgrade bei der Koordination von neuen Bewegungen (vgl. Bernstein, 1987) hat offensichtlich eine Entsprechung in der Wahrnehmung: Es gibt zu viele Freiheitsgrade aller in ein Muskelgefühl eingehenden Einflüsse, als dass die Muskelgefühle eindeutig wären. Um das Muskelgefühl zum Sprechen zu bringen, ihm Eindeutigkeit zu verleihen, müssen die Freiheitsgrade reduziert werden. Das geschieht durchs Wiederholen. Die Schwierigkeit, das Wahrgenommene „einzusortieren“, lässt sich gut bei Anfängern beobachten, etwa beim Skifahren. Diese haben nicht nur das Problem, dass sie die „richtigen Bewegungen“ noch nicht beherrschen, sie wissen ihre Wahrnehmung auch noch nicht zu deuten. Bremst der Ski, der Schnee oder die Angst in den Beinen? Was tue ich selbst, was der Berg, der Schnee, der Ski etc.? Zu der Unkenntnis der neuen Bewegung gesellt sich die Orientierungslosigkeit im noch fremden Wahrnehmungsraum. Wer einmal auf der Piste in dichten Nebel gerät und so auf einmal nur auf die Wahrnehmung von Geräuschen und seiner Muskelgefühle zurückgeworfen wird, kann erleben, wie schnell die vermeintliche Eindeutigkeit des Wahrgenommenen ins Schwimmen geraten kann. Plötzlich lassen sich die Wahrnehmungen nicht mehr richtig deuten, denn die optischen Interpretationshilfen sind weggefallen. In so einer Situation wird wieder fraglich, was man da „eigentlich“ in den Beinen fühlt. Das eigene Gewicht, die Kraft der Schwungausrückung und -steuerung, Reaktionskräfte, die Schneebeschaffenheit, den Geländeverlauf, die eigene Unsicherheit? Die Antwort ist ebenso klar wie unbefriedigend: Alles – aber eben in nicht genauer bestimmbareren Anteilen. Man spürt alles zusammen und alles zu-

gleich, doch nichts davon einzeln herausgehoben, nichts für sich oder isoliert, so dass es erkenn- und benennbar würde.

Zwischen impliziter Wahrnehmung des Subtilen und explizitem Erfassen in eindeutigen Begriffen tut sich ein „Abgrund“ auf, der nicht ohne Weiteres überwunden werden kann. Dieser fundamentale Unterschied zwischen Implizitem und Explizitem ist stets vorhanden. Es gelingt aber, ihn durch Übung und Erfahrung kleiner und unbedeutender erscheinen zu lassen.

Meinel/Schnabel haben die Verschiedenheit dieser beiden Seiten ebenfalls beobachtet und als Differenz von Spüren und Benennen informationstheoretisch beschrieben:

„Im verbalen Zeichensystem finden wir eine einheitliche und vereinfachende Kodierung aller Informationen vor, die ursprünglich auf der Grundlage des Zeichensystems eines der Analysatoren gewonnen und übertragen worden sind. An die Stelle der verschiedenen Nachrichtenkanäle tritt noch ein einziger Nachrichtenkanal mit geringer Bandbreite. Während im Kanal eines Analysators verschiedene Informationen nebeneinander übertragen werden können, ist das mit Hilfe der verbalen Signalisierung nicht möglich. Wenn mehrere Informationen zu übertragen sind, muss das nacheinander geschehen, obgleich die Übertragung verbaler Signale auf der Grundlage mehrerer Analysatoren möglich ist (akustisch – optisch – taktil-motorisch).

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass in die verbale Signalisation nicht die ganze Vielfalt der sensorischen Einzelinformationen, nicht die ganze Breite der Sinnesempfindungen eingehen kann, sondern dass eine Reduzierung der Information vor sich geht, die verallgemeinernden Charakter trägt. Die *verbale Information stellt insofern eine Abweichung von der Wirklichkeit dar*, als die verbalen Signale als Zeichen von Dingen, Tätigkeiten, Eigenschaften und besonders auch von Beziehungen beständige von nicht beständigen, notwendige von zufälligen Sachverhalten isolieren und differenzieren.“ (Meinel, Schnabel, 1987, S. 70f., Hervorhebung von mir, C. B.)

Demzufolge erhält die Wahrnehmung durch die Überführung in Sprache eine Struktur, die ihr vorher nicht zu eigen war. Statt breit (oder dicht) erscheint sie jetzt eindeutig und allgemein, beständig und notwendig. Die sprachliche Wiedergabe des Wahrgenommenen ist keine Wiedergabe, sondern eine Übersetzung - wobei sich die Grammatiken beider Welten/Sprachen grundlegend unterscheiden. Dabei büßt die Wahrnehmung genau das ein, was sie das „Bewegliche“ der Bewegung (vgl. Merleau-Ponty, Franke, Tiwald) erfassen lässt: die Momente des Mehrdeutigen, des Unbeständigen, des Spezifischen, des Situativen. In der Subtilität der Muskelgefühle sind diese verschiedenen Momente des Bewegens noch aufgehoben. Daher fragt Wittgenstein: „Ist das Unschärfe nicht oft gerade das, was wir brauchen?“ (1989b, S. 280) Der Übergang in die begriffliche Sprache bedeutet den Verlust eben dieser Qualität. (Aus)sagbar ist nur das Un-Bewegliche, das Dinghafte, zu dem dann die Bewegung noch hinzugedacht werden muss. Aber es

„kann die Bewegung nicht als der gleichsam ‚zweite Teil‘ (das agens) zu dem Körper (Leib) gedacht werden (analog zu Merleau-Pontys Beispiel vom Stein), sondern der bewegte Körper *ist* die Bewegung.“ (Franke, 2004, S.119, Hervorhebung von Franke)

Daher plädiert der Sportphilosoph Elk Franke bei der „Erfassung der Prozesshaftigkeit körperlicher Bewegung“ (ebd., S. 111) auch dafür, sich „nicht-propositionalen Formen des Wissens“ (S. 110f.) zuzuwenden:

„Im Unterschied zu Wissensformen, die sich auf Sachverhalte beziehen und sich als ein ‚Wissen, dass p‘ zeigen, ist das praktische Wissen im Sinne eines Wissens, etwas Bestimmtes zu tun, eines Könnens (knowing how) dispositionell. Es unterliegt zum Teil dem propositionalen Wissen, ‚dass p‘ (know that), lässt sich jedoch nicht vollständig und adäquat durch dieses abbilden.“

Ein Umstand, der zu den zentralen Herausforderungen einer Sportdidaktik gehört, bei der die diskursive Beschreibung des Bewegungsvorganges gerade nicht sein Erlernen sicherstellen kann. So ist eine ‚Kippe am Reck‘ nur dann erfolgreich, wenn der Kippstoß im richtigen Moment erfolgt und dieser Moment ist ein Merkmal des ‚Bewegungs-Wissens‘, das nicht durch die diskursive Beschreibung ‚gleichzeitig mit der Aufwärtsbewegung erfolgt der Kippstoß‘ erlangt werden kann.

„Nun ist aber die Form aller Sprachen so, dass wir unsere Ideen nacheinander aufreihen müssen, obgleich Gegenstände ineinander liegen; so wie Kleidungsstücke, die übereinander getragen werden, auf der Wäscheleine nebeneinander hängen.“<sup>42</sup>

Grundsätzlich lässt sich deshalb sagen, dass das auf diese Weise entwickelte Erfahrungs- und Handlungswissen gleichsam „feinkörniger“ ist als die begrifflich propositionale Zuordnung bzw. sich im Bezug auf die Prozesshaftigkeit der Bewegung zwar in einer impliziten Zeitlichkeit im Sinne der *durée* (Bergson) habituell verankert, aber dies nicht diskursiv wiedergegeben werden kann.“ (S. 124)

Franke stellt deutlich heraus, dass die Prozesshaftigkeit, das „Bewegliche“ der Bewegung diskursiver, bzw. propositionaler Beschreibung entzogen ist. Das Erfahrungs- und Handlungswissen beschreibt er als „feinkörniger“. Damit weist er auf die gleiche Struktur hin, die Gendlin als Subtilität bezeichnet hat.

Die Erkundung der Subtilität führt zu nicht-propositionalem Wissen, zu verkörpertem *know-how*. Um Bewegung in ihrer Beweglichkeit verstehen zu können, scheint die Zuwendung zu Formen der Erkenntnis unumgänglich, die nicht begrifflicher Art sind. Die Sorge oder Furcht, dabei den Bereich der Wissenschaftlichkeit zu verlassen, wird in den letzten Jahren geringer (vgl. S. 121). Sie beruht nicht zuletzt auf der Annahme, Wissenschaftlichkeit gründe sich auf wahre *Aussagen*, bestehe also der Form nach aus Propositionen. Was nicht in diese Form passt, also klar *aussagbar* ist, „darüber muss man schweigen.“ (1989a, S. 9) Doch mit dem Begriff des Sprachspiels weist Wittgenstein auf eine andere Möglichkeit des Gebrauchs von Sprache hin: Sprache kann nicht nur zum Abbilden verwendet werden, sondern auch zum Zeigen. Das Zeigen aber unterliegt einer ganz anderen als der Aussage-logik des Abbildens. Mit ihm ist eine *Logik anderer Art* verbunden und nicht Beliebigkeit oder Willkür, wie die einfache Gegenüberstellung von Logik - Unlogik glauben lassen könnte. Weil es sich bei der Subtilität ebenfalls um eine Ordnung handelt - nur eben eine implizite - , kann sie ebenfalls wissenschaftlich betrachtet werden. Ohne spezifische Methoden des Umgangs mit der Sprachlosigkeit gelingt es jedoch nicht, Ordnungen aus dem zunächst Unsagbaren zu gewinnen.

Meinel/Schnabel war dies nicht möglich: Nach der Beschreibung des fundamentalen Unterschieds von sensorischer und verbaler Information setzten sie ganz auf die Verbalisierung, weil ihnen nur so eine wissenschaftliche Behandlung motorischen Lernens möglich erschien. Sie „lösten“ so das Problem der Differenz von Wahrnehmung und Sprache, indem sie sich ausschließlich auf die Seite des Expli-

---

<sup>42</sup> Susanne K. Langer: Philosophie auf neuem Wege, S. 88

ziten begaben. Für sie wird der wesentliche Informationsgehalt der Wahrnehmung durch die „Verbindung der *sensorischen Information* auf der Grundlage des sensorischen Systems *mit dem verbalen Zeichensystem*“ (a. a. O., S. 75, Hervorhebungen von den Autoren) in Sprache überführt. Ihrer Meinung nach besteht die Aufgabe darin, die unbewussten kinästhetischen Informationen zur Sprache zu bringen und damit bewusst zu machen. Aus sensorischen Informationen werden verbale Informationen<sup>43</sup> und diese können nach den Regeln der Logik weiterverarbeitet werden.

Dies ist exakt die Auffassung, die auch Lippens vertritt (vgl. 5.1). Obwohl die sensorischen Informationen ihrer Struktur nach dicht und mehrdeutig sind, scheint die Praxis zu zeigen, dass sich die Wahrnehmung durch die Anbindung an die Sprache „schärfen“ lässt: „Der geübte Sportler allerdings nimmt die Bewegungen auch in Einzelheiten wahr und kann sie sprachlich darstellen.“ (ebd., S. 73) Diesen Effekt, den das Üben hat, erklären Meinel/Schnabel als die „bedingt-reflektorische Verbindung zwischen afferenten (reafferenten) und effektorischen Prozessen des sensorischen und des verbalen Systems“ (S. 73). Eine derartige Verbindung würde aber bedeuten, dass gleiche sensorische Reize zu gleichen verbalen Zeichen führen. Das Problem der Mehrdeutigkeit ist von dieser „Lösung“ gar nicht berührt. Ob ein bestimmter Spannungszustand im Muskel auf eine äußere Last oder eine isometrische Anspannung zurückzuführen ist, lässt sich aus dem einzelnen Reiz nicht ablesen. Ein Training zur Etablierung dieses bedingt-reflektorischen Reflexes sollte jedoch vor allem auf Wiederholungen basieren und nicht auf Variation aufbauen. Genau das wird aber allgemein zur Differenzierung des Bewegungsgefühls empfohlen (vgl. S. 74f. und Hirtz, Hotz, Ludwig, 2003, S. 53ff.).

Indem Meinel/Schnabel als Besonderheit der verbalen Informationen ihre Bewusstheit herausstellen, ordnen sie die sensorischen Informationen dem Bereich des Unbewussten zu.

„Die kinästhetischen Empfindungen, die als wesentliche Komponente in die Bewegungswahrnehmung eingehen, sind nicht bewusstseinspflichtig, zum Teil nicht einmal bewusstseinsfähig“ (a.a.O., S.72).

Aus informationstheoretischer Sicht ist noch eine andere Einordnung möglich, die die dargestellten Charakteristika sensorischer und verbaler Informationen besser erfasst und darüber hinaus andere Möglichkeiten des Umgangs und der Erklärung eröffnet. Gemeint ist

„jene Unterscheidung, die heute informationstheoretisch u. a. als der Unterschied zwischen analoger und digitaler Darstellungsform im Umlauf ist. [...] Mit der Rede von „digital“ und analog ist hier immer *syntaktisch* digital und analog bzw. „dicht“ gemeint. Erstere Zeichen entstammen einem Zeichensystem, dessen Schema nur eine begrenzte Anzahl von Alternativen zur Verfügung stellt. Seine „Sortierung“ ist *endlich differenziert*. Es gibt etwa kein Zeichen zwischen

---

<sup>43</sup> Fasst man den Begriff der Information streng, so lassen sich die hier beschriebenen impliziten Wahrnehmungen nicht als Informationen auffassen, denn Information wird in der Kybernetik „als Maßgröße für die Ungewissheit des Eintretens von Ereignissen“ (Meinel, Schnabel, 1987, S. 62) definiert. Ereignisse müssen aber scharf voneinander unterschiedene (disjunkte) Elemente sein, damit die eindeutige Zuordnung einer Eintretensungewissheit möglich ist. Implizite Wahrnehmungen sind aber gar nicht in dieser Weise aus Elementen zusammengesetzt, so dass der Informationsbegriff streng genommen auf sie nicht anzuwenden ist.

a und d. Jeder konkret auftretende Buchstabe („Marke“) ist entweder dem einen oder dem anderen Zeichen zuzuordnen: Die Sortierung ist außerdem *disjunktiv*. Buchstaben, Worte, Zahlen, Formeln sind in diesem Sinne syntaktisch digital. Im Unterschied dazu ist ein Symbolsystem syntaktisch analog, wenn zwischen zwei Zeichen im Prinzip stets ein drittes angesiedelt werden kann (man denke an den Unterschied von digitalen und analogen Messgeräten.) [...]

Im Unterschied dazu sind analoge Symbolsysteme solche, wo jedes Detail zählt, wo also für die Symbolisationsfunktion keine Nuance irrelevant ist („Dichte“) – und dies in mehreren Hinsichten oder Dimensionen („relative Fülle“). Diese Detailliertheit analoger Symbolsysteme hat einen Preis: die fehlende Möglichkeit zur Darstellung logischer Relationen. Dies einerseits, weil die Durchführung logischer Operationen eine *Begrenzung* von Unterschieden erfordert, um Identität und Wiederholbarkeit zu ermöglichen. Zudem fehlt ihnen, als Zeigenden, die Möglichkeit zur Darstellung von „nicht“. Für „nicht“ bedarf es der Einführung *konventioneller* Zeichen – solche die durch Festlegung fungieren und gleichsam in einer negativen Beziehung zum Bezeichneten stehen – die repräsentieren, was sie *nicht* sind. Man kann in Bildern nicht ausdrücken, dass P *keinen* roten Pullover trägt.“ (Mahrenholz, 1999, S. 563ff., Hervorhebungen von Mahrenholz)

Wie lässt sich nun mit Bezug auf die implizite Qualität, die Subtilität der Muskelgefühle erklären, dass die innere Bewegungswahrnehmung trainiert werden kann? Wie ist es möglich, analoge Informationen in digitale zu überführen? Auch hier gibt Gendlin wieder einen wichtigen Hinweis. Das Uneindeutige „kreuzt“ sich mit der aktuellen Situation und wird dabei von ihr genauer bestimmt:

„[W]ir denken und sprechen so – das hat Wittgenstein gezeigt –, dass ein bestimmtes Wort in einer jeweiligen Situation jeweils anders benützt wird. Es kann dasselbe Wort sein, aber es hat in jeder Situation einen neuen, frischen Wert. [...] Die gewöhnliche Sprache wird nicht richtig verstanden, wenn wir sagen, sie bestünde nur aus allgemein gültigen Worteinheiten. Die gewöhnliche Sprache funktioniert so, dass die Menschen in der Situation wissen, was du gemeint hast. Im Wörterbuch würde man diese Wortbedeutung nicht immer finden.

Weil das so ist, brauchen wir ein spezielles Konzept. Ich kann das hier nur andeuten. Dieses Konzept nenne ich ‚kreuzen‘. [...] Das Wort und die Situation, in der das Wort ausgesprochen wird, kreuzen sich. Der Kontext (die Umgebung, die Situation, .....), in dem man die Worte gebraucht, kreuzt sich mit den gebrauchten Worten“ (2004, S. 89f., Hervorhebung von Gendlin).

Mit Hilfe dieses Konzepts lässt sich verstehen, wie innere Wahrnehmungen auf alles andere verweisen und dennoch genau sind, so dass tatsächlich von einer subtilen *Ordnung* des Impliziten gesprochen werden kann. Ein Muskelgefühl ist dadurch eindeutig, dass es auf eine ganz konkrete Situation verweist. Wird diese Situation verändert, ändert sich auch das Muskelgefühl. Auf diese Weise lässt sich das Problem der vielen Freiheitsgrade bewältigen. Bei ähnlichen Wiederholungen weist die Änderung des Muskelgefühls auf das, was sich von Wiederholung zu Wiederholung geändert hat. Fährt man bei zunächst ähnlichen Bedingungen Ski, so wird man veränderte Bewegungsgefühle veränderten Schneverhältnissen zuschreiben. Tauscht man dagegen in der Mittagspause seine Skier, so ist schon nicht mehr so klar, ob das fremde Gefühl auf die Pause oder das veränderte Material zurückzuführen ist. In Bewegungskünsten, wie dem japanischen Bogenschießen oder dem Tai Ji, wo nicht nur die äußeren Bedingungen konstant gehalten werden, sondern auch die Bewegung formalisiert und in der immer selben Weise ausgeführt wird, ermöglicht dies ein Betrachten des eigenen psychischen Zustands bei der Bewegungsausführung, weil dieser zum Faktor mit der stärksten Variation wird. So kann die Ausführung der immer gleichen Bewegungen der Persönlichkeitsentwicklung dienen.

Je mehr Freiheitsgrade konstant gelassen werden, desto ein-deutiger *erscheinen* die Muskelgefühle. Die so gewonnene Eindeutigkeit kann dann auch sprachlich gefasst werden. Dabei darf nur nicht übersehen werden, dass die Eintönigkeit der Situation eine Vielzahl von Aspekten der Muskelgefühle bedeutungslos werden ließ. Verändert sich die Situation und wird wieder vielfältiger, verliert auch das eben noch „trainierte“ Muskelgefühl seine zuvor gekannte Präzision. Auch der geübte Sportler kennt sich plötzlich nicht mehr aus.

Zunächst mag es schwer fallen, impliziter Wahrnehmung auch positive Eigenschaften zuzusprechen und sie nicht nur für defizitär im Vergleich zu äußerer Präzision zu halten, sondern sogar für „reicher und genauer“ (Gendlin) als die logische Ordnung zu halten. Doch dem Impliziten ist eine Qualität zu eigen, die dem Expliziten fehlt: Zusammenhang. Wir können *hier* spüren, was *dort* passiert. Der Oberschenkel fühlt den Buckel, die Hand, das Auftreffen des Balles auf der Schlägerfläche, die steife Hüfte merkt, wie die Schultern angespannt sind etc. Mit der Kennzeichnung „Subtilität“ soll auch diese Qualität der *Wahrnehmung in Zusammenhang* zum Ausdruck gebracht werden.

„Das alles geschieht *implizit*. Diese vielen, vielen Erfahrungen, die sich alle zusammen kreuzen, waren ja *noch nie separat*. Um das ausdrücken zu können, braucht man ein Konzept. Ich nenne es *pre-seperate multiplicity*, eine Vielheit, die noch nie separiert war. Es ist also keine Vielheit, die erst nachträglich zusammengeschmolzen wurde. Dieses Konzept besagt, dass alle Umstände sich miteinander kreuzen und ein richtiges Produkt produzieren. Das geschieht aber implizit. Natürlich ist auch vieles dabei, das man schon einmal gedacht hat, das man schon einmal gelesen hat und das man schon einmal ausgesprochen hat, das also schon einmal separat und explizit war. Aber das meiste davon war nie explizit.“ (Gendlin, 1994, S. 64, Hervorhebungen von Gendlin)

In diese Vielheit des Zusammenseins taucht Innere Empirie ein. So kann sie Fragen ganz eigener Art stellen, die die Form haben: Wie fühlt sich *das da* hier an? Wie fühlt sich eine veränderte Schlägerhaltung in der Schulter an? Wie fühlt sich mein angehaltener Atem beim Freiwurf im Handgelenk an? Wie reagiert meine Hüfte darauf, wo ich meinen Skistock einsetze? Wie fühlt sich der ängstliche Blick auf den Steilhang in meinen Zehen oder im Nacken an?

Neben der Beobachtung, *dass* im Bewegen vieles miteinander zusammenhängt, lässt sich jeweils auch genauer studieren, *wie* es das im konkreten Fall tut. Anspannung an einem Ort des Körpers muss nicht zwangsläufig mit Anspannung an anderer Stelle einhergehen. Das Entscheidende an dieser Beobachtungsrichtung ist daher nicht, „Gesetzmäßigkeiten“ des Zusammenhangs aufzudecken, sondern Bewegung als eine relationale Geschehensordnung, als eine dicht vernetzte Ganzheit erlebbar werden zu lassen und zu erkennen. Das Ergebnis der Inneren Empirie ist nicht die Feststellung von Zusammenhängen, sondern das Vermögen eine konkrete Bewegung auf ihre Zusammenhänge hin zu „durchschauen“ (vgl. 5.7). Diese Sicht der Bewegung unterscheidet sich ganz deutlich von der Außensicht der Bewegung, in der sie zusammengesetzt und daher problemlos unterteilbar erscheint.

## 5.6 Die Innensicht der Bewegung

Die Innensphäre (vgl. 4.1) ist der gemeinsame Horizont, in dem die Muskelgefühle auftauchen und wahrgenommen werden. Beobachtungen innerhalb dieses Horizontes werden als Innensicht der Bewegung bezeichnet. Diese Bezeichnung beschreibt die Art der Beobachtung. Hier soll jetzt genauer betrachtet werden, was man in der Innensicht „sieht“: Wie erscheint Bewegung dort? Welche charakteristischen Merkmale zeigt Bewegung in der Innensicht? Während die Außenwelt von *Dingen* „bevölkert“ wird, begegnet man in der Innensphäre *Geschehen*. Diese Ordnung unterscheidet sich von der „Welt der Dinge“, wie Merleau-Ponty betont:

„Wollen wir das Phänomen der Bewegung ernstnehmen, so müssen wir eine Welt denken, die nicht allein aus Dingen, sondern aus Übergängen besteht. Das Etwas im Übergang, dessen Notwendigkeit für die Konstitution der Veränderung wir erkannt haben, definiert sich allein durch seine besondere Weise des ‚Vorübergehens‘. Der Vogel etwa, der meinen Garten überquert, ist im Augenblick der Bewegung selbst nichts als ein graues Vermögen zu fliegen, wie wir denn überhaupt noch sehen werden, dass die Dinge sich in erster Linie durch ihr ‚Verhalten‘, nicht durch statische ‚Eigenschaften‘ umgrenzen.“ (Merleau-Ponty, 1965, S. 320)

Innensicht und Außensicht der Bewegung liefern offensichtlich ganz unterschiedliche Ansichten der Bewegung. Die eine trifft auf Dinge, die andere auf Übergänge. Der Ortsveränderung von Körpern im Raum steht das „Vorübergehen von Etwas“ gegenüber. Unähnlicher könnten die beiden Ansichten der Bewegung kaum sein. Demzufolge nimmt auch die Bewegungstheorie ganz verschiedene Formen an, je nachdem, auf welcher Sicht sie beruht.

Das erinnert an die Quantenmechanik mit ihrer Ort- und Impuls-Darstellung. Beide erfassen und beschreiben jeweils andere, miteinander unvereinbare Aspekte der „Wirklichkeit“. Und wie in der Quantenmechanik lässt sich auch im Fall der Bewegung die eine Sicht nicht vollständig auf die andere zurückführen und in eindeutiger Weise die eine auf die andere abbilden. So ist die Innensicht auch keine undeutlichere oder reduzierte Außensicht, sie ist etwas eigenständig Anderes. Ihre ganz andere Strukturiertheit beinhaltet daher auch die Möglichkeit, ganz andere Aspekte der Bewegung erfassen und erkennen zu können als die Außensicht. Was vom Standpunkt der Außensicht als ein Mangel erscheinen mag, beschreibt Gendlin sehr deutlich als Reichtum:

„Between the subjective and objective sides there is not a relation of representation or likeness. [...] The two sides perform very different functions. Let me say why this inequality [...] is so important: If the subjective and the formulated sides were equal, then the subjective side would be superfluous. Perhaps we would be interested in the subjective side for sentimental reasons – since we are it, but it would have no function that the objective side doesn't already perform.“ (1995, o. S.)

Weil beide Seiten eine jeweils *andere* Sicht der Bewegung zeigen, liefert jede Seite zugleich auch eine *eigene* Sicht, die nicht auf die jeweils andere zurückzuführen ist. Keine der beiden Seiten ist überflüssig. Der Verzicht auf eine der beiden Seiten bedeutet eine unvollständigere Kenntnis der Bewegung. Diese Struktur zweier grundverschiedener Seiten der Bewegung, die nicht aufeinander zurückgeführt werden können, hat der Bewegungswissenschaftler Peter Weinberg als „Doppelleben“ be-

zeichnet und dessen zwei Seiten als „Reiz“ und „Traum“ charakterisiert (vgl. Weinberg, 2001). Als Reiz-Geschehen erscheint Bewegung eindeutig, kausal und determiniert. Als Traum-Geschehen dagegen ist sie vieldeutig, fließend und offen:

„Lebendigkeit ist aufgespannt zwischen Reiz und Traum. [...] TRAUM ist ‚Seinsqualität‘ des Lebendigen. [...] TRAUM ist ein weiterer Ausdruck für eine Ordnung des Lebendigen als Möglichkeit. Ein Lebewesen-in-Bewegung kann sich nirgend wo ‚festmachen‘. Der menschliche ‚way of life‘ ist ein ‚Driften-in-Ordnung‘. Daraus folgt ein Sich-bewegliches-Ordnen als Organisation des lebendigen Körpers-im-Prozess. Das Driften-in-Ordnung ist ein Schwebезustand (oder eine Schwingungs-Resonanz-Situation). In ihr wird Zusammenhang gelebt.“ (ebd., S. 271f.)

Bewegung als haltloser Schwebезustand, als Driften-in-Ordnung unterliegt offensichtlich einer anderen Logik als der kausalen eines Reiz-Reaktions-Geschehens. Für diese andere Logik hat sich auch Freud interessiert. Er hat die Rationalität von Träumen untersucht und diese deutlich von der Rationalität der Aussagenlogik unterschieden:

„Wo Kant Kategorientafeln aufstellt samt der Anschauungsformen a priori Raum und Zeit, versucht Freud, etwas über den *Prozess* jener Denk- und Operationsformen auszusagen, die vor aller Wahrnehmung und allen Denk-Inhalten liegen. Er widmet sich dynamisch-energetisch gedachten Operationsformen. Freuds Ansatz stellt dabei zwei Symbolsysteme einander gegenüber: ein syntaktisch endlich differenziertes (digitales) – die Sprache – und ein dichtes und volles (analoges) – das Bild. [...] Freud stellt also die analogische Symbolisationsform der (bewegten) Bilder jener des Denkens in Sprache gegenüber und vergleicht deren ‚Vollzugs-Logik‘.“ (Mahrenholz, 1999, S. 565f., Hervorhebungen von Mahrenholz)

Bewegung als Reizgeschehen weist dabei eine digitale Ordnung auf. Die Ordnung der Traum-Seite von Bewegung ist dagegen analog. Deshalb können beide grundsätzlich nicht aufeinander abgebildet werden. Versuche, die Traum-Seite vom Reizgeschehen her zu erfassen und umgekehrt, sind zum Scheitern verurteilt. Die ganz andere Seite der Bewegung, die mit der Innensicht gegeben ist, muss mit eigenen, ihr entsprechenden Mitteln erfasst werden. Die Ordnung der Muskelgefühle führt auf eine „Vollzugs-Logik“, die vor den Anschauungsformen Raum und Zeit liegt. Das hatte Stricker bereits auf Kant erwidert (vgl. 1883, 36ff.).

Was ist für diese Struktur charakteristisch? Was zeichnet die mit den Muskelgefühlen gegebene Ordnung aus? Jedes Muskelgefühl ist lokalisiert. Indem man ein Muskelgefühl wahrnimmt, nimmt man auch dessen Ort wahr. Die Aussage, das Muskelgefühl werde *an* einem Ort wahrgenommen, ist jedoch nicht ganz genau, denn der Ort erscheint erst mit der Wahrnehmung zusammen. Genauer müsste man sagen: Das Muskelgefühl wird *mit* einem Ort wahrgenommen. Zugleich mit der Wahrnehmung des Muskelgefühls verschwindet dieser Ort auch wieder. Es gibt keinen Raum vor aller Wahrnehmung, sondern nur zusammen mit ihr. In der Innensicht existiert kein *Raum an sich*. Überall dort, wo wir nichts wahrnehmen, sind auch keine Orte gegeben und schon gar kein (Zwischen-)Raum. Insofern erscheinen Muskelgefühle als Inseln im Raumlosen. Bewegung erscheint in Form singulärer Zentren der Aktivität.

Noch eine weitere Eigenschaft der Bewegung in der Innensicht lässt sich an den Muskelgefühlen beobachten: ihre Unbegrenztheit und Ausgedehnthheit. Richtet man seine Aufmerksamkeit auf zwei Zentren der Bewegung, auf zwei Muskelgefühle zu-



gleich, so lässt sich die Bewegung am Ort A und am Ort B gleichzeitig beobachten. Beobachtet man etwa die Muskelgefühle im Oberarm und im Oberschenkel während man sich Aushol- und Schlagbewegungen beim Tennis vorstellt, so zeigen sich diese Bewegungen sowohl im Arm als auch im Bein. Das Bein „schlägt mit“. Und je nach der Art des Schlages und dessen Ausführung sind auch im Oberschenkel unterschiedliche Muskelgefühle zu beobachten. Die Bewegung des Armes zeigt sich an verschiedenen Orten im Körper. Sie erscheint unbegrenzt und ausgedehnt. Es lässt sich keine Grenze finden, bis zu der sie nur als Muskelgefühl zu beobachten ist. Diese unbegrenzte Offenheit der Bewegung in der Innensicht hat eine weitere Konsequenz: Verschiedene Momente der Bewegung durchdringen sich. Im Muskelgefühl eines Ortes können mehrere Bewegungsmomente zugleich wahrgenommen werden - allerdings ohne dass man die Momente klar voneinander unterscheiden könnte. So kann man, wenn man beim Beispiel des Tennisschlages bleibt, im Muskelgefühl des Oberarmes auch beobachten, dass sich verschiedene Bewegungen im Handgelenk – unterschiedliche Ausholschleifen etwa – dort ebenfalls abzeichnen und mit dem Muskelgefühl überlagern, das von der Bewegung des Armes herrührt. Lässt man jede Bewegung im Handgelenk weg und hält es fixiert, so führt das zu wieder einem anderen Muskelgefühl im Oberarm. Insofern kann man davon sprechen, dass sich an diesem Ort mehrere Bewegungen durchdringen und als ein gemeinsames, resultierendes Muskelgefühl erscheinen. Bei all diesen Beobachtungen zeigt sich Bewegung als ausgedehnt: Dieselbe Teilbewegung erscheint an mehreren Orten. Verschiedene Bewegungsanteile verdrängen einander dabei nicht, sondern durchdringen sich und können zugleich am selben Ort bestehen. Dies ist eine ganz andere Struktur als das Gesetz vom ausgeschlossenen Dritten der Gegenstandswelt: An einem Ort ist entweder genau Etwas oder Nichts. Eine weitere Möglichkeit existiert nicht. Es können an einem Ort nicht zwei Teilchen gleichzeitig existieren. Das führt auf eine klare, digitale Ordnung, ein eindeutiges Ja oder Nein. Für Bewegung in ihrer Erscheinungsform als Muskelgefühl gilt jedoch nicht das Entweder-Oder materieller Anordnungen, sondern das Sowohl-als-Auch, wie es bei im Raum ausgebreiteten Wellen zu finden ist, die sich durchdringen und überlagern können.

Wie können diese beiden widersprüchlichen Aspekte der Bewegung in der Innensicht zusammengefasst werden? Einerseits erscheint Bewegung lokalisiert als Singularität an einem bestimmten Ort. Andererseits erscheint sie aber auch als sich durchdringende Ausgedehntheit. Diese gleichzeitige Ausprägung beider Merkmale soll als *akzentuierte Ausgedehntheit* bezeichnet werden. Sie ist weder gleichmäßig über den Raum verteilt, noch auf einen Ort beschränkt.

Eine weitere, offensichtliche Eigenschaft von Bewegung in der Innensicht ist ihr dynamisches Moment, ihre Prozesshaftigkeit. Bewegung lässt sich nicht festhalten. Sie ist die „Unmöglichkeit von Stillstand“ (vgl. Tiwald, 2002, S. 165). Die Muskelgefühle zeichnen sich dadurch aus, dass sie in ständigem Wechsel begriffen sind. Stellt man sich vor, eine statische Position einzunehmen, so lässt sich dieser Vorstellung keine Dauer verleihen. Sie taucht auf und verschwindet wieder, aber sie

bleibt nicht bestehen. Stricker vergleicht das Auslösen einer Vorstellung mit dem Anschlagen einer Glocke. Soll der Ton nicht abnehmen, so muss die Glocke wiederholt angeschlagen werden. Das erzeugt aber ebenfalls keinen konstanten, andauernden Ton, sondern einen an- und abschwellenden.

Die Gesamtheit dieser Merkmale – eine dynamische, akzentuierte, durchdringende Ausgedehntheit – soll als *Geschehen* bezeichnet werden: Bewegung erscheint demnach im Horizont der Innensicht als Geschehen. **Die Innensicht der Bewegung ist eine Geschehensordnung.**

Die Merkmale der Innensicht, die in der Inneren Empirie gewonnenen wurden und diese als Geschehensordnung charakterisieren, stimmen auf überzeugende Weise mit jenen überein, die Mahrenholz bei Freud gefunden hat. Das Ergebnis seiner Studien der „Vollzugslogik“

„ist, im Unterschied zu dem gewöhnlich-diskursiven, alltäglichen und wissenschaftlichen Denken in Form von Worten folgendes: (genannt sind *Tendenzen*, solche zudem, die untereinander zusammenhängen):

Simultaneität (statt linear-diskursivem Vorgehen: es werden simultan mehrere Faktoren überblickt (‘relative Fülle’), verschiedene bis hin zu inkompatible Prozesse.

damit direkt verbunden: *Plurale* Prozesse bzw. Wahrnehmungen

es wird ermöglicht, *Inkompatibles innerlich phasenweise so nebeneinanderzustellen*, als *schlüsse es sich nicht aus. Entweder-dies-oder-das* wird zu *sowohl-dies-als-auch-das*. [...]

Vagheit, Offenheit, ‚volle Leere‘ (Anton Ehrenzweig). [...]

Flüssigkeit: Ent- und Re-Semantisierung. Prozessualität.“ (a. a. O., S. 566, Hervorhebungen von Mahrenholz)

Die Übereinstimmung dieser Charakteristika analogen Denkens mit den herausgearbeiteten Merkmalen der Geschehensordnung ist offensichtlich: Simultaneität und Durchdringung entsprechen sich, ebenso wie Mehrdeutigkeit und das Sowohl-als-auch pluraler Prozesse. Offenheit, Vagheit und Prozessualität bedürfen keiner weiteren Übersetzung. Die von Mahrenholz aufgeführten Merkmale bestimmen für den Sportwissenschaftler Elk Franke eine „Logik körperlicher Bewegung“ (a. a. O., S. 125) - eine Logik, die Bewegung originär in ihrer Prozesshaftigkeit begreift. Das ist es, was die Innensicht der Bewegung leistet.

Im direkten Vergleich der Strukturmerkmale von Innensicht und Außensicht wird ihre grundsätzliche Unvereinbarkeit noch einmal deutlicher. Die Außensicht führt zu einer Ordnung der Gegenstände und Sachverhalte, die Innensicht zu einer Geschehensordnung. Die Außensicht ist charakterisiert durch Eindeutigkeit und Nebeneinander. Die Dinge sind getrennt voneinander und unterscheiden sich. Geschehen dagegen sind mehrdeutig und durchdringen sich. Die Gegenstände der Außenwelt sind „definiert“ – sie haben eine Grenze und eine bestimmte Ausdehnung. Geschehen dagegen ist grundsätzlich „vage“ – es erscheint als offene Ausgedehntheit. Die Innensicht ist außerdem dynamisch. Sie kennt nur Verläufe und Übergänge, so dass sich in einem einzelnen Moment, bei einer Momentaufnahme, gar nichts zeigt.

Eine Möglichkeit, die zunächst nicht sehr anschauliche Struktur der Innensicht der Bewegung zu veranschaulichen, bieten Metaphern. Sie entsprechen der von Mahrenholz angeführten Symbolisationsform der Bilder zur Wiedergabe analoger (dich-

ter) Informationen. In ihrem Buch „Leben in Metaphern“ arbeiten der Linguist George Lakoff und der Philosoph und Kognitionswissenschaftler Mark Johnson heraus, dass Metaphern weit mehr sind als rhetorische oder poetische Figuren der Sprache: Mit Hilfe von Metaphern konzeptualisieren wir Lakoff und Johnson zufolge unsere Erfahrungen:

„Das Wesen der Metapher besteht darin, dass wir durch sie eine Sache oder einen Vorgang in Begriffen einer anderen Sache bzw. eines anderen Vorgangs verstehen und erfahren können.“  
(2004, S.13)

Metaphern bilden analoge Informationen auf andere analoge Informationen ab. Wie Lakoff und Johnson hervorheben, „stellen metaphorische Konzepte Möglichkeiten [dar], eine Erfahrung partiell in Begriffen einer anderen Erfahrung zu strukturieren.“ (ebd., S. 93) Für die Beschreibung von Bewegung als Geschehen bieten sich zwei Metaphern an: *Bewegung ist Klang* und *Bewegung ist Fluss*.

Beide Metaphern veranschaulichen jeweils unterschiedliche Charakteristika von Bewegung als Geschehensordnung. Die Metapher *Klang* veranschaulicht die Muskelgefühle als ausgebreitet und einander durchdringend. Die Metapher *Fluss* veranschaulicht ihre fließend, unbeständige Qualität. Die Ähnlichkeit der Metaphern mit den Muskelgefühlen hat aber auch ihre Grenzen: Was sollte es etwa bedeuten, zwei Muskelgefühle stünden im Verhältnis einer Oktave oder Quinte etc. zusammen? Oder welchen Sinn könnte die Aussage haben, Muskelgefühle bildeten einen Strudel oder Wirbel? Lakoff und Johnson weisen ausdrücklich darauf hin: „Jede Metapher beleuchtet einen bestimmten Wirkungsbereich des Konzepts und verbirgt andere Bereiche.“ (S. 253)

Was die Metapher *Bewegung ist Klang* gut verdeutlicht, ist die akzentuierte Ausgedehtheit der Muskelgefühle. So wie die Bewegung als Muskelgefühl an einem Ort lokalisiert und zugleich ausgedehnt erscheint, so breitet sich Klang von einer Quelle<sup>44</sup> her aus und erfüllt den ganzen Raum. Wie die Muskelgefühle nimmt jeder Klang mit größer werdender Entfernung von seiner Quelle ab. Dennoch ist es nicht möglich, eine Grenze zu bestimmen, an welcher der Klang endet. Klang ist ebenso ausgedehnt, wie Bewegung als Geschehensordnung grenzenlos erscheint. Ein weiteres Moment, in dem Geschehensordnung und Klang übereinstimmen, ist die gegenseitige Durchdringung. Töne verdrängen einander nicht wie Körper, sie mischen sich auch nicht wie Farben, sie durchdringen sich. Aus einem Akkord lassen sich die einzelnen Töne, die ihn bilden, heraushören. Und auch verschiedene Melodielinien, die gleichzeitig – von einem oder mehreren Instrumenten – gespielt werden, können wir gleichzeitig hören und auseinanderhalten. Anders wäre polyphone Musik gar nicht möglich. Vor diesem Hintergrund lässt sich verstehen, warum Bewegung in der Innensicht als offen und unabgeschlossen erscheint: Es ist stets möglich und denkbar, dass noch eine „weitere Stimme hinzugefügt oder entfernt“ wird, dass also noch ein weiterer Bewegungsanteil mit aufgenommen oder weggelassen wird. Lässt man bei einem Lied eine Begleitstimme weg, erkennt man es weiterhin

---

<sup>44</sup> Man beachte hier die Nähe zur Fluss-Metapher

als dieses Lied. Das gleiche gilt, wenn man eine Stimme hinzufügt. Wann dieses Lied so weit verändert ist, dass man es als ein anderes ansehen würde, ist gar nicht so leicht zu bestimmen. Daraus wird ersichtlich, wie schwierig es in der Innensicht ist, genau anzugeben, was eine bestimmte Bewegung ist. Bewegung als eine „komponierte“ Geschehensordnung ist längst nicht so eindeutig bestimmt wie der eindeutige Raum-Zeit-Verlauf von Massepunkten in der Außensicht der Bewegung.

Die Metapher *Bewegung ist Klang* veranschaulicht nur einen Teil dessen, was Bewegung als Geschehensordnung ausmacht, weil für Klang das Merkmal der grundlegenden Dynamik nicht notwendig ist. Klang kann auch aus dauerhaft erklingenden Tönen bestehen, ohne die Merkmale der akzentuierten und durchdringenden Ausgedehntheit einzubüßen. Das Merkmal der grundlegenden Dynamik wird von einer anderen Metapher wiedergegeben: Der Metapher *Fluss*.

Die Metapher *Bewegung ist Fluss* veranschaulicht besonders das Moment der Unmöglichkeit von Stillstand, die *grundlegende Dynamik* von Bewegung. Ein stehender Fluss ist nicht denkbar. Friert ein Wasserfall ein, ist er kein Wasserfall mehr - und kann als Kletterwand entdeckt werden. Innerhalb eines Flusses gibt es keinen Stillstand. Es mag Bereiche der Ruhe geben, aber wären sie wirklich dauerhaft unbewegt, wären sie nicht Teil des Flusses. Das Wasser einer im Fluss stehenden Tonne befindet sich zwar innerhalb des Flusses, gehört aber dennoch nicht zu ihm. Die Tonne schafft einen Bereich, der nicht mit dem übrigen Fluss in Austausch und Verbindung steht und daher nicht Teil des Flusses ist. So wie der Fluss also in ständiger Wandlung begriffen ist, so erscheint Bewegung in der Innensicht als notwendig prozesshaft. Ein konstantes Muskelgefühl ist nicht zu beobachten.

Anhand der Fluss-Metapher wird auch viel anschaulicher als in der abstrakten Argumentation von Spencer-Brown (vgl. 4.2), warum es in der Innensicht weder Abstand noch Maß geben kann: Wenn alles im Fließen ist, löst sich auch der Begriff des Abstands auf. Schwimmt man mit im Fluss und beobachtet etwa zwei Stöcke, die ebenfalls in der Strömung treiben, so lässt sich davon reden, dass sie nah beieinander oder voneinander entfernt treiben. Auch ein Annähern oder Entfernen lässt sich beobachten. Aber welchen Sinn könnte es vor dem Hintergrund des unablässigen Fließens haben, ihnen einen festen Abstand zuzuweisen? Auf welchem praktikablen Mess-Verfahren, das innerhalb des Flusses durchgeführt werden kann, sollte das basieren? Noch andere Formen grundlegender, geometrischer Operationen sind innerhalb der Wirklichkeit des Flusses außer Kraft gesetzt: Was etwa soll eine Gerade im Fluss sein? Die Linie, die zwei Punkte auf dem schnellsten Fließ-Weg miteinander verbindet oder die mit einem starren Stab in den Fluss eingeführte Geradheit? Oder bezeichnet ein Lichtstrahl im Fluss eine Gerade, selbst wenn diese von außen betrachtet durch unterschiedliche Dichten gekrümmt ist? All diese Verfahren benötigen überdies Zeit zur Durchführung der Messung, so dass das, was gemessen wurde, schon nicht mehr existiert. Betrachtet man den Fluss von außen, besteht sicherlich keine Schwierigkeit, ihn in einem Gitter kartesischer Koordinaten und einer Folge von Momentaufnahmen zu klar definierten Zeitpunk-

ten zu erfassen. In der inneren Erfahrung des Flusses, mitgerissen von seiner Strömung, bestehen diese Möglichkeiten nicht mehr und die auf diesen Methoden basierenden Begrifflichkeiten verlieren ihre Aussagekraft. Das wird an dieser Metapher sehr anschaulich. Begriffe, die in der Außenwelt ihre Berechtigung haben, können in der Innensicht ihre Bedeutung verlieren. Sie lassen sich dort nicht mehr sinnvoll anwenden. Für die Innere Empirie gilt das Gleiche: Geometrie und Maß sind für sie ohne Relevanz. Es gibt keine Möglichkeit, dort Strukturen einzuführen, die auf einer Grenzziehung basieren (vgl. 4.2). Abstand, Form, Name und Wert lassen sich in der Innensicht nicht sinnvoll definieren.

Die Metapher des Flusses erfasst - wie die des Klanges - ebenfalls nicht alle Momente einer Geschehensordnung: Ein Fluss hat Ränder und ist begrenzt. Er ist nicht in alle Richtungen ausgedehnt. Außerdem ist er nicht in der Weise akzentuiert, wie Klang oder die Geschehensordnung. Ein Fluss ist vor allem ein Kontinuum ohne Orte, die innerhalb der Strömung herausgehoben und ausgezeichnet wären. Wie die Metapher *Bewegung ist Klang* verdeutlicht auch die Metapher *Bewegung ist Fluss* wichtige Merkmale von *Bewegung als Geschehensordnung* und macht diese anschaulich. Das zeigt sich auch anhand von Beschreibungen über die Innensicht der Bewegung, die auf geläufige Weise von diesen Metaphern Gebrauch machen:

*Eintauchen* in die Innenwelt.  
Im *Strom* des Erlebens *baden*.  
Teilbewegungen aufeinander *abstimmen*.  
Auf die Bewegungsgefühle *hinhören*.  
Das Muskelgefühl *ebbt ab* oder *schwillt an*.  
Das Muskelgefühl *klingt ab*.

Je nachdem, welches Moment der Innensicht verdeutlicht werden soll, liegt die eine oder die andere Metapher näher. Vergleicht man zwei Metaphern miteinander, so kann man mit Lakoff und Johnson zu folgendem Schluss kommen:

„Obwohl beide Metaphern nicht miteinander konsistent sind (d. h. nicht ein und dasselbe Bild hervorrufen), ‚passen‘ sie dennoch ‚zusammen‘, weil sie jeweils Subkategorien einer Hauptkategorie sind und deshalb eine wichtige gemeinsame Ableitung haben. Wir unterscheiden Metaphern, die miteinander *kohärent* sind (d. h. ‚zusammenpassen‘), und Metaphern, die miteinander *konsistent* sind.“ (S. 57, Hervorhebungen von den Autoren)

Das Gemeinsame dieser beiden Metaphern ist nicht schwer zu finden: Klang und Fluss sind beides Wellenphänomene. Die Metapher *Bewegung ist eine Wellenerscheinung* weist daher alle Merkmale einer Geschehensordnung auf und ist zur Konzeptualisierung von Bewegung in der Innensicht geeignet. Damit ist die Innensicht zugleich als *Wellenansicht der Bewegung* bestimmt. Wellen sind im Raum ausgedehnte Erscheinungen. Sie erstrecken sich nicht homogen im ganzen Raum, sondern sind lokal akzentuiert. Wellen überlagern sich – sie interferieren – und sind als Schwingungsphänomene grundlegend dynamisch. Damit weisen Wellen diesel-

ben Charakteristika auf, die für die Geschehensordnung bestimmt wurden. Die Metapher *Bewegung ist eine Wellenerscheinung* ist eine mögliche Konzeptualisierung von Bewegung als Geschehensordnung. Was durch den Übergang von der Inneren Empirie zur Innensicht der Bewegung erreicht wird, beschreiben Lakoff und Johnson:

„Folglich klassifizieren wir bestimmte Erfahrungen nach erfahrenen Gestalten, die wir in unserem Konzeptsystem haben. Dabei müssen wir unterscheiden, zwischen: (1) der Erfahrung an sich und wie wir sie strukturieren und (2) den Konzepten, die wir anwenden, um die Erfahrung zu strukturieren [...]. Das Konzept [...] gibt bestimmte natürliche Dimensionen vor [...] und definiert, in welcher Beziehung diese Dimensionen zueinander stehen. Jede einzelne Dimension weist eine bestimmte Korrelation zwischen dem Konzept [...] und den Aspekten der konkreten Aktivität [...] auf. Genau das meinen wir, wenn wir sagen, dass ein Konzept zu einer Erfahrung passt. Dadurch, dass wir unsere Erfahrungen in dieser Weise konzeptualisieren, greifen wir die ‚wichtigen‘ Aspekte einer Erfahrung heraus. Und dadurch, dass wir das an der Erfahrung ‚Wichtige‘ herausgreifen, können wir die Erfahrung kategorisieren, verstehen und sie erinnern.“ (S. 100)

Bezogen auf die Innere Empirie bedeutet das: Bewegung erscheint in der Innensicht als Geschehensordnung, mit einer Struktur, wie sie Wellenerscheinungen aufweisen. Oder verkürzt: Die Innensicht liefert die Wellenansicht der Bewegung. Die Konzeptualisierung von Bewegung als Wellenerscheinung macht es möglich, in eindeutiger und positiver Weise über die Struktur des Erlebens in der Innensicht zu sprechen. Das Vage, Unscharfe, Veränderliche weist spezifische Strukturmerkmale auf, die sich klar benennen lassen. Damit wird erst richtig verständlich, dass mit der Innensicht eine Ordnung eigener Art gegeben ist, die sich von der Ordnung der Außensicht unterscheidet und nicht auf diese zurückzuführen ist.

Aus der Quantenmechanik lässt sich lernen, dass die Frage danach, was Licht etwa „eigentlich“ sei, nicht beantwortet werden kann und deshalb unsinnig ist. Je nach Fragestellung (experimentellem Setting) ist mal das eine und mal das andere Konzept anwendbar. Für die Bewegung gilt das Gleiche: Das Wahrnehmen des eigenen Bewegens unterscheidet sich von dem äußeren Blick auf Bewegung. Die Innensicht eröffnet Handlungs- und Erkenntnismöglichkeiten, die es in der Außensicht nicht gibt - und umgekehrt. Diese Doppelgesichtigkeit steckt bereits im Wort „Bewegung“. Darauf hat der Pädagoge Heinrich Jacoby hingewiesen:

„Über das Entscheidende, auf das es beim Bewegen ankommt, kann uns das Wort ‚Bewegung‘ Auskunft geben: Etymologisch finden wir in dem Wort ‚Bewegung‘ in der deutschen Sprache die Wurzel von zwei Phänomenen. Es kommt aus der gemeinsamen Wurzel für das Phänomen ‚Weg‘ sowie für das Phänomen ‚Wägen‘. ‚Weg‘ ist die Distanz, die Strecke vom Ausgangsort zum Ziel, und ‚Wägen‘ ist das, was zu geschehen hat, um Kontakt mit der Last zu bekommen, die vom Ausgangsort zum Ziel befördert werden muss.“(1994, S. 463)

Während die Außensicht zu einer Kenntnis der Wege von Körpern im Raum führt, geben die Muskelgefühle Auskunft über Kräfte und bewegte Lasten. Die Außensicht liefert eine „Orts-Ansicht“ der Bewegung. Die Innensicht führt auf eine „Last-Ansicht“ der Bewegung. Als Last - in Form einer wahrgenommenen Spannung, eines Muskelgefühls - wird dabei sowohl die eigene Aktivität beim Wiegen als auch die Widerständigkeit des Gewogenen empfunden. Versucht man etwa, jemanden weg-

zuschieben, so macht es keinen Unterschied, ob man selber anfängt stärker zu drücken oder der andere mehr Widerstand leistet. Beides führt zu Muskelgefühlen einer erhöhten Last. Das ist durchaus konsistent: Es gibt auch hier keine Möglichkeit, zwischen innen und außen zu unterscheiden und eine Grenze zwischen (innerer) Anstrengung und (äußerem) Widerstand zu ziehen.

In der *Last-Ansicht der Bewegung* tauchen keine Objekte auf wie in der Orts-Ansicht. „Stößt“ man im Bewegen auf ein Objekt, zeigt sich dies als erfahrener Widerstand, als Last. Darin unterscheidet es sich aber nicht von anderen Kräften, denen man im Bewegen begegnet, seien es eigene oder fremde. Das Abbremsen einer Bewegung führt zu ähnlichen Muskelgefühlen wie ein äußerer Widerstand. Bewegung erscheint als ein komplexes Muster von veränderlichen Spannungsverläufen. Das lässt sich mit der Oberfläche eines Teiches vergleichen, in den man immer wieder Steinchen wirft. Das entstehende Muster ist ebenfalls eine Geschehensordnung: Es ist in ständiger Wandlung begriffen und besteht aus verschiedenen Geschehen, die sich von unterschiedlichen Zentren aus ausbreiten und dabei einander durchdringen. Es ist das beständige „Vorübergehen von Etwas“, von dem Merleau-Ponty in Bezug auf die Bewegung spricht, im Gegensatz zur „Welt der Dinge“. Dieser Unterschied von Innensicht und Außensicht ist nicht so abstrakt, wie es zunächst vielleicht scheinen mag, sondern unmittelbar praxisrelevant, wie das folgende Beispiel veranschaulicht: Im Tai Ji gibt es die Eröffnungsbewegung der Form, bei der beide Arme vor dem Körper angehoben werden. In der Außensicht erklärt man dem Schüler, er solle die Hände bis auf Höhe der Schultern (Ort) anheben. In der Innensicht dagegen kann man dem Schüler sagen, er solle seine Arme so lange steigen lassen, bis er eine beginnende Anspannung in den Schultern (Last) wahrnimmt. Wie hoch die Bewegung ausgeführt werden soll, bleibt dabei - im Sinne einer räumlichen Angabe - vollkommen offen. Diese Anweisung führt zum selben Bewegungsergebnis: Die Hände werden auf Schulterhöhe angehoben<sup>45</sup>. Die unterschiedlichen Anweisungen machen deutlich, wie verschieden Orts- und Lastansicht der Bewegung sind. Es bedarf einer Übersetzungsleistung, um Anweisungen aus der einen in die andere Sicht zu übertragen. Will man seinen Schülern eine Innensicht der Bewegung ermöglichen, darf man keine Anweisungen geben, die sich auf die Ortsansicht beziehen. Wer Bewegungen nur als Wege im Raum erläutert, muss sich nicht wundern, wenn seine Schüler keine Innensicht einnehmen können. Die bloße Aufforderung, nachzuspüren, wie sich die Bewegung anfühlt, ist hierzu nicht ausreichend. Wer die Innensicht beim Bewegen fördern will, muss deren Grammatik kennen und Anweisungen geben können, die sich auf Bewegung als Geschehensordnung aufeinander abgestimmter und abzustimmender Lasten beziehen.

---

<sup>45</sup> Erfahrungsgemäß führt die zweite Anweisung sogar zuverlässiger zum gewünschten Ergebnis, weil viele Menschen gar nicht wissen, wo ihre Schultern sind, bzw. was „schulterhoch“ ist. Eine bessere Ortsangabe wäre es in diesem Fall, mit einer Hand zu markieren, bis wohin der Schüler die Hände heben soll.

## 5.7 Die „Durchsichtigkeit“ des eigenen Bewegens

In den vorangegangenen Abschnitten wurde dargestellt, auf welche Strukturen man in der Innensicht stößt. Was lässt sich in der Inneren Empirie erkennen, indem man Muskelgefühle in der Innensicht miteinander vergleicht? Fortgesetztes Vergleichen von Bewegungen in der Innensicht führt dazu, dass die Bewegung *transparent* wird: Hinter der Fassade der äußeren Erscheinung der Bewegung erkennt man in Form der Muskelgefühle die Momente der Bewegung, die diese ausmachen. Am Beispiel des Wellenmusters auf der Oberfläche eines Teiches kann man diesen Blickwechsel gut veranschaulichen. Auf der Oberfläche zeigt sich ein komplexes Muster in ständiger Veränderung, eine Geschehensordnung. Taucht man in den Teich ein, so sieht man nur noch die Steine, die an verschiedenen Stellen ins Wasser fallen und zu Boden sinken. Man erkennt, wann und wo sie eintauchen und wie groß sie sind. Das komplexe Muster der Oberfläche hat sich reduziert auf ein viel einfacheres in der Tiefe. Alles an der Bewegung Unwesentliche ist zurückgetreten, man sieht nur noch, was die Bewegung hervorbringt.

Überlagert man zwei komplexe Strukturen, zwei Muskelgefühle passiert genau das: Die Unterschiede treten hervor. Was an beiden Muskelgefühlen gleich ist, tritt in den Hintergrund. Das Abweichende wird sichtbar. So reduziert sich die Komplexität durch den Vergleich miteinander.

Drei mögliche Ergebnisse kann der Vergleich zweier Muskelgefühle liefern:

- 1.) Die Muskelgefühle stimmen nicht miteinander überein.
- 2.) Es lässt sich eine geringfügige Abweichung in Form eines Übergangs vom einen Muskelgefühl in das andere beobachten.
- 3.) Beide Muskelgefühle stimmen überein.

Was wird dabei jeweils erkannt? Im Fall einer Nicht-Übereinstimmung wird kein Zusammenhang sichtbar. Die Muskelgefühle und die damit verbundenen Bewegungen unterscheiden sich deutlich voneinander. Das ist vor allem dann besonders interessant, wenn die beiden verglichenen Bewegungen äußerlich ähnlich erscheinen. Typischerweise macht der Tai Ji-Anfänger die weiter oben beschriebene Eröffnungsbewegung in der Weise nach, dass er die Arme anhebt. Dabei werden auch die Schultern leicht mit angehoben. Was der Lehrer vorgemacht hat, ist aber ein Steigen lassen der Arme mit sinkenden Schultern. Dieser Unterschied ist kaum zu sehen, weil die Hände dabei jeweils den gleichen Weg beschreiben. Die Innensicht zeigt aber, dass es sich um zwei durchaus verschiedene Bewegungen handelt. Wenn ein Partner versucht, die steigenden Arme festzuhalten, gelingt ihm das mit angehobenen Schultern des Anderen mühelos. Steigen dessen Arme mit losgelassenen Schultern, so sind sie kaum festzuhalten und er wird mit angehoben. Dieser Unterschied in der Qualität der Bewegungsausführung wird in der Innensicht unmittelbar erkannt, in der Außensicht erscheint er unerheblich. Beide Bewegungen unterscheiden sich im sichtbaren Ergebnis nicht sehr. Im einen Fall sind die Schultern ein wenig höher als im anderen. Beide Bewegungen resultieren aber aus völlig unterschiedlichen Prozessen und aktivieren jeweils andere Muskeln. Das ist dem



Schüler auf dem Weg der Außensicht nur schwer zu vermitteln. Die Partnerübung führt durch die Auseinandersetzung mit den wirksamen Kräften auf die Lastansicht der Bewegung (also die Innensicht) und kann so die Verschiedenheit beider Ausführungen erkennen lassen.

Betrachtet man zwei Muskelgefühle, die sich nur geringfügig unterscheiden, so erkennt man deren Unterschied als *Übergang* vom einen Muskelgefühl zum anderen. Fügt man in der Vorstellung die eine Bewegung zur anderen hinzu und überlagert beide, so taucht ein zusätzliches Moment im Muskelgefühl auf. Es wird erlebbar, was man anders machen muss, damit aus der einen Bewegung die andere wird. Durch diesen Übergang sind beide Bewegungen ebenso voneinander unterschieden wie miteinander verbunden. Fortgesetztes Vergleichen spannt so ein ganzes Netz von ähnlichen Bewegungen auf, die jeweils durch eine kleine Variation auseinander hervorgehen können. Jede dieser Versionen verweist auf eine veränderte Bewegungsausführung. Gehen auf hartem oder weichem Untergrund, auf glatten, geneigten, nachgiebigem, unebenen oder sonst wie beschaffenem Untergrund unterscheidet sich im Muskelgefühl geringfügig voneinander. Die Umwelt schreibt sich mit ins Muskelgefühl ein. Aber auch gelassenes oder angestregtes Gehen, ängstliches, gehetztes, vorsichtiges oder entschlossenes Gehen führt auf jeweils andere Muskelgefühle. Auch die inneren Umstände des Bewegens schreiben sich ins Muskelgefühl mit ein. Das Erkunden dieser Übergänge von einer Version zu einer anderen entfaltet daher die ganze Vielfalt und Plastizität des Bewegens. Es wird sichtbar, wie sich eine Vielzahl von Einflüssen auf die konkrete Bewegungsausführung auswirkt und diese mitgestaltet. Das, was implizit in jede Version einer Bewegung eingefaltet ist, lässt sich durch die Arbeit der Inneren Empirie wieder ausbreiten und sichtbar machen. Man kann dies so beschreiben, dass die Bewegung für ihre inneren Zusammenhänge *durchsichtig* geworden ist. Die Übergänge von einer Version zu einer anderen sind sichtbar geworden, das, was verschiedene Versionen einer Bewegung miteinander verbindet. Das Übereinstimmende zweier Versionen tritt zurück und stört den Blick nicht mehr, der verbindende Unterschied tritt hervor.

Hat man das Feld einer Bewegung vor Augen, wird auch deutlich, dass es nicht angemessen ist, von *der Bewegung* zu sprechen und damit nicht das ganze Feld zu meinen, sondern eine spezifische Ausführung. Welche sollte das sein? Was an dieser Bewegung ist wesentlich, was nur Abänderung? Keine Ausführung ist vor einer anderen ausgezeichnet oder hervorgehoben. Es gibt keine „eigentliche“ Version der Bewegung, von der die anderen nur abgeleitet wären. In der Innensicht erscheint jede Bewegung als ein Feld von miteinander verbundenen Versionen ähnlicher Ausführungen. Diese Struktur beschreibt Wittgenstein als *Familienähnlichkeit*:

„Statt anzugeben, was allem, was wir Sprache nennen, gemeinsam ist, sage ich, es ist diesen Erscheinungen gar nicht Eines gemeinsam, weswegen wir für alle das gleiche Wort verwenden, - sondern sie sind miteinander in vielen verschiedenen Weisen *verwandt*. Und dieser Verwandtschaft, oder dieser Verwandtschaften wegen nennen wir sie alle ‚Sprachen‘. [...] Und das Ergebnis dieser Betrachtung lautet nun: Wir sehen ein kompliziertes Netz von Ähnlichkeiten, die einander übergreifen und kreuzen. Ähnlichkeiten im Großen und Kleinen. Ich kann diese Ähnlichkeiten nicht besser charakterisieren als durch das Wort ‚Familienähnlichkeiten‘; denn so übergreifen und kreuzen sich die verschiedenen Ähnlichkeiten, die zwischen den Gliedern einer

Familie bestehen: Wuchs, Gesichtszüge, Augenfarbe, Gang, Temperament, etc. etc. [...] Und ebenso bilden z. B. die Zahlenarten eine Familie. Warum nennen wir etwas ‚Zahl‘? Nun etwa, weil es eine - direkte - Verwandtschaft mit manchem hat, was man bisher Zahl genannt hat; und dadurch, kann man sagen, erhält es eine indirekte Verwandtschaft zu anderem, was wir auch so nennen. Und wir dehnen unseren Begriff der Zahl aus, wie wir beim Spinnen eines Fadens Faser an Faser drehen. Und die Stärke des Fadens liegt nicht darin, dass irgend eine Faser durch seine ganze Länge läuft, sondern, darin, dass viele Fasern einander übergreifen. Wenn aber einer sagen wollte: ‚Also ist allen diesen Gebilden etwas gemeinsam, - nämlich die Disjunktion aller dieser Gemeinsamkeiten‘ - so würde ich antworten: hier spielst du nur mit einem Wort. Ebenso könnte man sagen: es läuft ein Etwas durch den ganzen Faden, - nämlich das lückenlose Übergreifen dieser Fasern.“ (1989b, S. 277f.)

Die Suche nach dem gemeinsamen Nenner, der einen durchgängigen, haltgebenden Faser bleibt ergebnislos. Sie entspringt dem theoretischen Anliegen, den Faden auf eine zentrale Faser reduzieren und das ganze ausgebreitete, unscharfe Feld auf einen präzise definierten Begriff zurückführen zu können. Die Frage etwa „Was meinst du mit ‚Gehen‘?“ ist in der Innensicht aber nur so zu beantworten: „Nun, eben die ganze ausgebreitete Vielfalt dessen, was wir ‚Gehen‘ nennen.“ Es ist möglich, einen Vertreter aus dieser Familie herauszugreifen und stellvertretend für die ganze Familie auf ihn zu zeigen. Doch dieses Zeigen muss mit dem Hinweis „Solches und Ähnliches“ ergänzt werden. Die von Wittgenstein benutzten Bilder der Familie oder des Fadens veranschaulichen auf eine weitere Weise, was als *Subtilität* oder *Verwickeltheit* der Wahrnehmungen in der Innensicht bezeichnet worden ist. Der Vergleich zweier Muskelgefühle lässt Übergänge entdecken, die verschiedene Versionen einer Bewegung wie mit einer Faser miteinander verbinden. Das lückenlose Übergreifen dieser Fasern verbindet das subtil verwickelte Feld einer Bewegungsfamilie.

Was lässt sich erkennen, wenn zwei verglichene Muskelgefühle übereinstimmen? Was im gleichzeitigen Vorstellen zu keiner Änderung im Muskelgefühl führt, gehört zur selben Version einer Bewegung, zur selben Faser. Hier lässt sich entdecken, wie die verschiedenen Momente einer Bewegung in einer konkreten Version miteinander verbunden und aufeinander abgestimmt sind. So wie zunächst nicht offenkundig ist, wie die (inneren und äußeren) Umstände einer Bewegungsausführung sich in die jeweilige Ausführung einschreiben und diese mitbestimmen, so ist auch nicht ohne weiteres ersichtlich, inwieweit jede Ausführung eine in sich abgestimmte Ganzheit mehrerer Momente ist. Diese Ganzheit ist mehr als die Summe ihrer Teile in dem Sinne, dass nicht eine bloße Addition der Momente stattfindet, sondern eine Neuabstimmung. Die Veränderung eines Moments einer Bewegung ändert nicht nur dieses, sondern wirkt sich auf alle anderen Momente mit aus. Nehme ich beim Gehen noch einen schweren Rucksack mit, so ist das resultierende Muskelgefühl nicht das eines unbelasteten Gehens plus eines zusätzlichen Moments aus dem Tragen des Gewichts. Ich *gehe anders* mit hinzugenommenen Rucksack. Alles wird auf diese Veränderung neu abgestimmt. Daher ist das zusätzliche Gewicht auch in Muskelgefühlen am Fußgelenk oder der Hüfte wiederzufinden, nicht nur in Schulter und Rücken.

In einer Version der Bewegung fügen sich alle Momente zu einem Ganzen zusammen. Momente, die zu einer Version gehören, können problemlos gleichzeitig vorgestellt werden. Weil man dabei gleichzeitig auf unterschiedliche Momente der Bewegung achtet und diese gemeinsam im Blick hat, erscheint die Bewegung nun „durchsichtig“. Die räumliche Trennung der verschiedenen Momente ist dabei ohne Bedeutung. Denn der Blick muss bei dieser Beobachtung nicht wandern. Mehrere verschiedene Aspekte können gleichzeitig beobachtet werden. So erkennt man etwa, wie die Füße und die Hüfte das zusätzliche Gewicht „mittragen“. Man sieht *dort* Auswirkungen einer Änderung, die *hier* vorgenommen wurde. Dieses Zusammenhängen beschreibt das Bild der Faser. Jede Version einer Bewegung ist eine eigene Ganzheit, eine Faser, die sich durchaus von verwandten Ausführungen unterscheidet. Das „Auswechseln“ eines Moments der Bewegung stimmt die ganze Version um. Es ersetzt nicht nur ein Teil durch ein anderes. Die Annahme, man könne Bewegungen baukastenartig aus Einzelbewegungen zusammensetzen, lässt sich nur so lange aufrecht erhalten, wie man übersieht, dass wir gar nicht in der Lage sind, „isolierte Bewegungen“ auszuführen. Es gibt also streng genommen gar keine Einzelbewegungen. Um ein Körperteil isoliert bewegen zu können, müssen wir entsprechende Gegenbewegungen machen, so dass der übrige Körper ruhig gestellt ist. Dass er ruhig bleibt, bedeutet aber nicht, dass er unbewegt wäre. Er führt die (Gegen-)Bewegungen aus, die das Isolieren des bewegten Gliedes erst ermöglichen. Nur die Innensicht kann aufdecken, dass dort, wo ein Körperteil am selben Ort bleibt und daher unbewegt erscheint, durchaus Bewegung im Sinne von muskulärer Aktivität wahrzunehmen sein kann.

Die hier beschriebenen Erkenntnisse können anhand von Artikulationsbewegungen noch einmal veranschaulicht werden. Stricker hat die Sprachvorstellungen als motorische Vorstellungen der Artikulationsbewegungen beschrieben. Mit ihnen hat er einfache Experimente zur Vorstellung von Bewegungen durchgeführt. Beginnt man mit einem Wort, etwa „Wege“ und variiert einzelne Lautanteile, so gelangt man zu anderen Worten. Verändert man bei „Wege“ etwa den ersten Vokal, so wird daraus „Vage“, „Wiege“ oder „Woge“. Auch noch ungewöhnlichere Variationen sind möglich: „Wäge“ oder „Wöge“. Nicht jede denkbare Variation ist aber auch sinnvoll: „Wüge“, „Weige“, „Wauge“. Fortgesetztes Variieren anderer Momente führt auf weitere, neue Worte, die aus ihnen hervorgehen können. Aus „Wiege“ werden „Liege“, „Siege“, „Riege“, „Kriege“, „Biege“. Aus „Vage“ lassen sich „Sage“, „Lage“, „Tage“, „Waagen“, „Vase“, „Wade“ erhalten. So spannt sich allmählich ein weitverzweigtes Netz von (im Klang) ähnlichen Worten, die jeweils durch Lautvariationen auseinander hervorgehen.



gleichzeitig mitzusprechen. Hier stimmen zwei äußerlich unterschiedliche Versionen in der Innensicht überein.

Will man die innere Gliederung einer Bewegung genauer untersuchen, versucht man, sich ein bestimmtes Moment einer Bewegung zusammen mit einer bestimmten Ausführung vorzustellen, und beobachtet die dabei auftretenden Muskelgefühle. Im Falle von Artikulationsbewegungen ist das etwas einfacher, weil es sich dabei um Bewegungssequenzen handelt und nicht um komplexe Bewegungen. Daher eignen sie sich gut, das Prinzip dieser Untersuchung zu illustrieren. Man spreche beispielsweise zunächst mehrfach stumm den Laut „E“. Danach spreche man stumm das Wort „Bewegung“ und beobachte, ob und an welcher Stelle es gelingt, gleichzeitig den Laut „E“ zu vorzustellen. Es lässt sich dabei beobachten, dass das erste „e“ im Wort zwar reagiert, aber nicht völlig übereinstimmt, sondern etwas eingetrübt ist. Erst beim zweiten „e“ ist ein gleichzeitiges Vorstellen von „Bew-e-gung“ und „E“ leicht möglich. Um zu zeigen, dass es sich hierbei tatsächlich um ein Vorstellen von Lauten und den zugehörigen Artikulationsbewegungen handelt und nicht ein Vergleichen von Zeichen, sind die folgenden Laute und Worte gut geeignet:

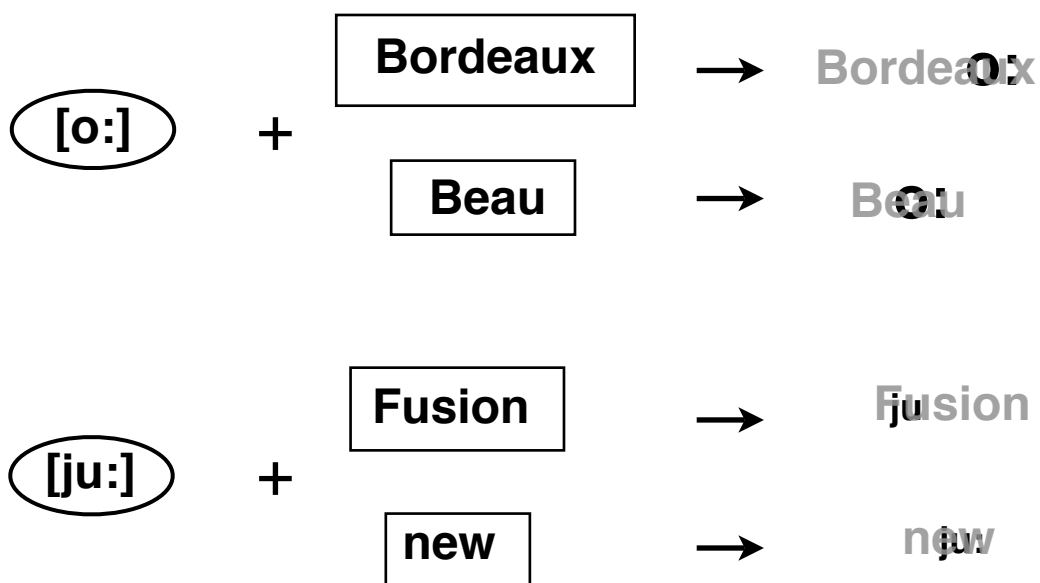


Abb. 7: „Durchsichtigkeit“ der Laute bei Überlagerung

Stellt man sich zunächst mehrmals stumm den Laut [o:] vor und spricht dann stumm die Worte „Bordeaux“ und „Beau“, so werden diese Lautbildungen *durchsichtig* für den Laut [o:]. Interessanterweise führt das „o“ in Bordeaux zu keiner großen Übereinstimmung, dafür jedoch die ganz andere Zeichenfolge „eaux“. Noch mehr hinter der äußeren Erscheinung versteckt ist das Lautgebilde [ju:] in den (englischen) Worten „Fusion“ und „new“ im Beispiel danach. Auch hier werden die Lautgebilde durchsichtig für ein in ihnen vorkommendes Moment. All diese Vergleiche

sind möglich, ohne die Laut-Bewegung zu Analysezwecken zu unterteilen. Stets werden die Bewegungen unverändert gelassen und als Ganzes betrachtet. Trotzdem ist es möglich, durch überlagerndes Vergleichen etwas über Ähnlichkeiten und innere Gliederung der Bewegungen zu erkennen und anzugeben.

Diese Art des Vergleichs, wie sie auf Artikulationsbewegungen angewendet wurde, lässt sich auch bei anderen Bewegungen durchführen. Als ein Beispiel sei hier das Gehen angeführt. Während man gleichmäßig geht, stelle man sich unterschiedliche Variationen des Gehens vor und beobachte zum einen, wie leicht es gelingt, diese Vorstellungen wachzurufen, zum anderen, ob dabei noch weitere Muskelgefühle auftreten. Beim Gehen fällt es nicht schwer, sich Variationen dieser Bewegung vorzustellen. Wir brauchen keine besondere Aufmerksamkeit für das Gehen und können sie deshalb leicht auf die Vorstellung von Variationen richten. Daher sind besonders gewohnte Bewegungen für die ersten Beobachtungen der Inneren Empirie gut geeignet, weil sie nur einen geringen Teil unserer Aufmerksamkeit erfordern. Variationen können sein: Gehen auf Sand, auf Eis, auf Moos, bergab oder bergauf, mit Gepäck, ein Fahrrad schiebend usw. Alle diese Variationen sind Verwirklichungen des Gehens und einander ähnlich. Sie lassen sich leicht während des gewohnheitsmäßigen Gehens wachrufen. Bei jeder Variation tauchen aber andere zusätzliche Muskelgefühle auf, die ohne die Vorstellung nicht zu beobachten sind. Sie sind wie Eintrübungen, die anzeigen, dass keine vollständige Übereinstimmung vorliegt, sondern sich beide Versionen des Gehens unterscheiden. Die Vorstellung vom Gehen auf Sand oder Eis etwa führt vor allem zu zusätzlichen Muskelgefühlen im Bereich der Fußbeuger und –strecker. Sie zeigen die stärkere bzw. schwächere Abrollbewegung auf den anderen Untergründen an. Die Vorstellung vom Gehen auf Moos lässt Muskelgefühle der Wadenmuskulatur beobachten, die mit dem stärkeren Anheben der Füße auf diesem Untergrund korrespondieren. So führt jede Variation zu beobachtbaren zusätzlichen Muskelgefühlen – vor dem Hintergrund einer grundsätzlichen Übereinstimmung beider Bewegungen. Alle Beispiele sind Variationen des Gehens. Die Ähnlichkeit so vieler verschiedener Bewegungen miteinander führt aber nicht zur alles nivellierenden Aussage, dass alle Bewegungen miteinander verwandt seien. (Das sind sie im selben Sinne, wie alle Menschen zur Menschheit gehören.) Denn es lassen sich auch Grenzen der Übereinstimmung beobachten, die zur Unterscheidung verschiedener „Familien“ von Bewegungen führen. Im Fall des Gehens etwa zeigt sich noch eine Verwandtschaft mit dem Fahrradfahren – es lässt sich als ein „auf der Stelle gehen im Sitzen“ erleben – , beim Laufen ebenso wie beim Inlineskaten sind die Muskelgefühle so anders, dass es schwer fällt, sich diese Bewegungen während des Gehens vorzustellen. Beim Laufen kommt in viel stärkerem Maße als beim Gehen noch eine Hoch-Tief-Bewegung hinzu, die ganz andere Muskelarbeit erforderlich und wahrnehmbar macht als beim vor allem Vortrieb verwirklichenden Gehen. Beim Skaten wiederum ist die Gleitphase mit keinem Moment des Gehens zu vergleichen.

In der Inneren Empirie kann dieses „komplizierte Netz von Ähnlichkeiten“, von dem Wittgenstein spricht, entfaltet und anschaulich gemacht werden. Bewegungen er-

scheinen nicht als isolierte Tatsachen, sondern als ein Geflecht vielfältiger Einflüsse und Umstände, die in einem zusammenhängenden und –gehörigen Bündel von Bewegungen miteinander verbunden sind. Jede konkrete Bewegung ist ein Vertreter einer Bewegungsfamilie. Je weiter man die Untersuchung treibt, desto feinere Differenzierungen und Differenzierungsmöglichkeiten wird man finden. Und obwohl sich „die Bewegung“ immer mehr in der Endlosigkeit der Variationsmöglichkeiten verliert, je tiefer man in die Beobachtung einsteigt, wächst doch zugleich das Bewusstsein für das jeweils Spezifische einer konkreten Version. Ziel dieser Arbeit ist es, die relative Unkenntnis von der jeweiligen Bewegung zu verringern. Eine Bewegung, die zunächst ohne Struktur erschien, wird mit fortgesetzter Innerer Empirie immer transparenter in ihrer geflechtartigen Verwobenheit unterschiedlichster Momente. Je mehr eine Bewegung in ein Feld der Ähnlichkeiten eingebettet erscheint, desto deutlicher ist sie bestimmt. Erst vor dem Hintergrund all dessen, was sie nicht ist, aber sein könnte, tritt hervor, welche konkrete Möglichkeit sie verwirklicht. In der Inneren Empirie gewinnt eine Bewegung durch ihre Beziehung zu anderen Bewegungen an Kontur. Von um so mehr anderen ähnlichen Bewegungen sich die betrachtete Bewegung abhebt, desto definierter erscheint sie. Die Wortbedeutung von Definieren als einer „Ab- oder Ausgrenzung“, wie sie in der Außensicht Gültigkeit besitzt, wird in der Innensicht umgekehrt. Nicht durch Ausschluss des Anderen, sondern durch dessen Einbeziehung wird in der Innensicht etwas genauer bestimmt.

Die Konzeptualisierung von Bewegung als Welle im vorangegangenen Abschnitt macht eine elegante und angemessene Beschreibung dieser Zusammenhänge möglich. Wellen, die sich überlagern, können gleichzeitig miteinander verglichen werden. Dort, wo sie übereinstimmen, verstärken sie sich und treten noch deutlicher hervor. Wo sie nicht übereinstimmen, sind sie weniger stark ausgeprägt und die Abweichung voneinander ist erkennbar. Wenn zwei Personen gleichzeitig dieselbe Melodie singen, lässt sich das unmittelbar nachvollziehen: Die Übereinstimmung ist ebenso offenkundig, wie eine Abweichung voneinander unmittelbar zu bemerken ist. Die Ausgedehtheit von Wellen macht sie überdies für eine Identitätsprüfung, die auf der sukzessiven Überprüfung der Gleichheit charakteristischer Merkmale beruht, ungeeignet. Zum einen ist nicht offensichtlich, auf welche begrenzte Anzahl von Merkmalen eine ausgedehnte Welle reduziert werden sollte. Zum anderen erlaubt die ständige Veränderung einer Welle nicht, diesen Vergleich sukzessive durchzuführen. Insofern ist der Vergleich durch Überlagerung, die Superposition von Wellen, dem Phänomen angemessen und darüber hinaus auch als einziger praktikabel.

Mit der Überlagerung von Wellen ist die Möglichkeit zur „Komposition“ komplexerer Wellen aus einfacheren gegeben. Auch der umgekehrte Weg, die Analyse, ist möglich. Die Aufgliederung einer Welle in „Komponenten“. Diese Aufteilung ist jedoch nicht eindeutig. Sie kann auf vielen Wegen geschehen. Es gibt eine Vielzahl von Erzeugendensystemen, die jede beliebige andere Welle darstellen können. Bezogen auf die Bewegungsbeobachtung in der inneren Empirie bedeutet das zweierlei:

Erstens ist es möglich, die Wahrnehmung komplexer Muskelgefühle in einfachere Komponenten aufzugliedern. Zweitens gibt es mehrere Möglichkeiten, diese Gliederung vorzunehmen. Am Beispiel der Übereinstimmung eines Lautes mit einigen Stellen eines Wortes kann man das gut verdeutlichen. Aus dem Gesamtgeschehen „Bewegen“ lassen sich durch Übereinstimmung die Glieder „E“ bzw. „Ä“ herauspräparieren. Aber ob das letzte „e“ in „Bewegen“ eher ein „E“ ist, das durch zusätzliche Aktivität im Zungengrund dunkler wird, oder ein „Ä“, das im Gaumen nicht ganz so breit gesprochen wird, ist nicht zu entscheiden. Beide Wege sind möglich. Die Frage nach der „eigentlichen“ Bewegung ist erneut nicht zu beantworten.

Verglichen mit anderen Bewegungen sind die Artikulationsbewegungen überschaubarer, weil eine geringe Anzahl von Muskeln in einer kleinen Region des Körpers am Sprechen beteiligt sind. Die hier beschriebene Analyse dient vor allem dazu, aus einer Bewegungssequenz (Wort) einzelne Teilbewegungen (Klang) zu bestimmen. Im Fall „normaler“ Bewegungen ist die Komplexität jedoch größer, da unterschiedliche Teilbewegungen gleichzeitig ablaufen und aufeinander abgestimmt sind. Beim Gehen etwa lässt sich genauer betrachten, was im Fuß geschieht, wie die Hüfte an der Bewegung beteiligt ist, ob der Unterschenkel geführt wird oder pendelt usw. Das Vorgehen bei der Betrachtung einer komplexen Bewegung entspricht der beim Vergleich von Laut und Wort: Während man geht, stellt man sich ein bestimmtes Moment der Bewegung vor - wie etwa das Anheben eines Knies - und beobachtet, ob eine Übereinstimmung mit der tatsächlichen Ausführung vorliegt. So lässt sich mit Hilfe der Inneren Empirie eine Bewegung genauer analysieren und deren verschiedene Komponenten entdecken. Gerade in Bezug auf routinisierte Bewegungen hilft Innere Empirie, die Frage zu beantworten: „Was tue ich da eigentlich?“ Vom Wissen um die Antwort auf diese Frage aber hängt die kompetente Vermittlung des eigenen Könnens ab. Oft ist zu beobachten, dass gekonnte Bewegungen im Sport demonstriert werden und mit Worten begleitet werden, die den äußeren Verlauf beschreiben. So „erklärt“ derjenige nur, was er erreicht, gibt aber keinerlei (sprachliche) Auskunft darüber, was er zum Zustandekommen der Bewegung tut. Wenn ein Skilehrer erklärt, dass er „den Buckel schluckt“, dann stimmt das mit der äußerlich beobachtbaren Bewegung überein. Er zieht aber dabei gar nicht die Beine aktiv heran, wie es die Aktivität des „Schluckens“ nahe legt, sondern er lässt zu, dass der Buckel seine Beine in Richtung Rumpf anhebt. Der Tai Ji-Lehrer bewegt auch nicht seine Hand in einem Bogen von links nach rechts – wie es der Schüler tut, der genau dies „gesehen“ hat und deshalb dann nachmacht – er lässt Hand, Arm und Oberkörper unbewegt und dreht seine Hüfte nach rechts. Für die genaue Beschreibung des eigenen Tuns ist die Selbstbeobachtung demnach unerlässlich. Aufgabe ist es, herauszubekommen, was man tatsächlich tut und lässt, statt zu benennen, was man beabsichtigt hat. Denn der Skilehrer „wollte“ wohlmöglich den Buckel schlucken und ist darum auch vom Erfolg seines Vorhabens überzeugt. Die Innensicht zeigt jedoch die tatsächliche Aktivität. Daher bietet die Innensicht neben der physikalischen und der handlungstheoretischen Perspektive einen weiteren Zugang zur Bewegung. Fast scheint es so, als wäre die hand-



lungstheoretische Perspektive aus der Not geboren, keinen anderen bewussten Zugang zu einer Innensicht der Bewegung zu finden als denjenigen über Pläne, Absichten und Motive. Über sie kann das befragte Subjekt Auskunft geben und damit so etwas wie eine Innensicht begründen. Der mit der Inneren Empirie realisierte tätigkeitsorientierte Zugang zur Bewegung richtet den Blick allerdings nicht auf den Zweck oder das Ziel einer Bewegung, sondern auf ihren tatsächlichen Verlauf, auf ihre Ausführung. Diese Dimension war bislang fast ausschließlich der Außensicht vorbehalten und als Verhalten beschrieben. So verwundert es auch nicht, wenn der Bewegungsverlauf als intern nicht-bewusst repräsentiert angesehen wird. Der Sportwissenschaftler und –psychologe Josef Wiemeyer schreibt in seinem Buch „Interne Bewegungsrepräsentation“:

„Exekutiv-prozedurales Bewegungswissen wird hier – wie bereits erwähnt – als die Repräsentation erwähnt, die Bewegungen durch entsprechende Muskelkontrolle realisiert. Diese Repräsentation entspricht also dem motorischen Anteil, der *nicht bewusst ist*“ (1994, S. 52, Hervorhebung von mir, C.B.).

Dieser Ansicht muss mit Stricker allerdings deutlich widersprochen werden. Und auch die Schilderungen von Sacks vom Ausfall dieser Wahrnehmung (vgl. 4.1) machen deutlich, dass da normalerweise *etwas* ist, was wir als Verlauf der Bewegung wahrnehmen. Wird allerdings die Definition von Bewusstsein auf das diskursiv Mitteilbare eingeeengt, dann fallen Muskelgefühle aufgrund ihrer Vagheit und Subtilität durch die Maschen und verschwinden in der für Unbewusstheit gehaltenen Unsagbarkeit:

„In der Kognitionspsychologie wird Wissen [...] traditionell als erfahrungsbedingte, sprachlich mitteilbare, d. h. bewusste Erkenntnis des Menschen mit hohem subjektiven Gewissheitsgrad (im Gegensatz z. B. zu Glauben oder Meinen) bezeichnet.“ (ebd., S. 163)

Gemäß dieser Definition wird nur propositionales Wissen als Wissen anerkannt und für bewusstseinsfähig gehalten. Es gibt jedoch auch, wie Franke betont hat, ein prozesshaftes Wissen von der Bewegung, das als *know how* einer anderen Logik unterliegt als der der Diskursivität.

Das innere Bild der Bewegung weist eben keine Struktur auf, die sich mit unserer Sprache abbilden ließe. Deren syntaktisch digitale Struktur macht es unmöglich, die Bewegung in ihrer analogen Repräsentation als Muskelgefühle wiederzugeben. Mit Hilfe des Eindeutigen, Begrenzten und Feststehenden ist dem Ausgedehnten, Durchdringenden und Dynamischen nicht beizukommen. Wellen lassen sich nur durch Wellen darstellen. Erleben können nur durch Erleben adäquat beschrieben werden. Genau das leisten Metaphern nach der Definition von Lakoff und Johnson. Versteht man Metaphern als Worte, die auf inneres Erleben hinweisen, die also auf etwas deuten, statt etwas propositional auszusagen, dann ist plausibel, weshalb Metaphern gebraucht werden, um innere Beobachtungen wiederzugeben. Metaphern sind der Versuch, innere Wahrnehmungen durch andere Wahrnehmungen darzustellen, so wie man Wellen durch die Überlagerung anderer Wellen nachbilden kann. So verstanden ist eine Metapher kein Bild im Sinne einer Ansicht, sondern eine innere Repräsentation eines (Bewegungs)erlebens.

Das macht auch deutlich, warum der Einsatz von Metaphern beim Lehren nicht unproblematisch ist. Es ist nicht vorhersehbar, welches Erleben eine Metapher beim Lerner wachruft. Versteht man eine Metapher nur als „bildhafte Beschreibung“, so könnte man mit dem Lerner noch über das Verständnis des Bildes diskutieren. Begreift man die Metapher dagegen als Hinweis auf Erleben und ruft dieser Hinweis nicht das gewünschte Erleben wach, ist hierüber keine Verständigung möglich, wie dieser Hinweis eigentlich gemeint war. Eine Metapher ruft entweder das gewünschten Erleben wach und teilt dem Lerner so etwas über die Bewegung mit oder aber sie funktioniert nicht. Obwohl die Funktion von Metaphern gerne auf ihre Anschaulichkeit und Verständlichkeit zurückgeführt wird, ist sie plausibler zu erklären, wenn man annimmt, sie weisen auf Erleben hin und rufen diese wach.

Die in der Inneren Empirie erarbeitete *Durchsichtigkeit* der eigenen Bewegung ist auch für die Bewegungsausführung hilfreich. Ist die Bewegung in Form der Muskelgefühle transparent geworden, weiß man, an welche Orte die Aufmerksamkeit während der Bewegung zu lenken ist. So können mehrere Bewegungszentren gleichzeitig im Blick behalten und aufeinander abgestimmt werden. Diese Möglichkeit, simultan Verschiedenes zu beobachten, erlaubt nur die Innensicht. Da das Hören per se zu einer Innensicht führt, ist dieser Sinn gut geeignet, eine führende Rolle einzunehmen, um beim Bewegen in der Innensicht zu verweilen und so unterschiedliche Momente einer Bewegung gemeinsam zu beobachten. Auf diese Möglichkeit deuten die Äußerungen eines fortgeschrittenen Ruderers hin, den Lippens nach seinen Wahrnehmungen befragt hat:

„- um nicht auf die Blätter zu gucken, auf das Geräusch geachtet  
- Rollsitze hören  
- Rhythmus, Geräusch, Blätter ,reindrehen, ein Takt;  
genauso mit Sitz hören, Blätter ,rausnehmen, patschen“ (1992, S. 152)

Die Durchsichtigkeit der eigenen Bewegung zeigt sich hier als „Durchhörbarkeit“ der Bewegung. Der Sportler hört gleichzeitig, welche Qualität die Bewegung an verschiedenen Orten (Blatt, Sitz, Boot) hat. Eine derartige Simultaneität der Beobachtung erlaubt nur die Innensicht.

## 5.8 Die Beobachtung fremder Bewegung<sup>46</sup>

Stricker hatte bemerkt, dass bei der Beobachtung einer exerzierenden Truppe Muskelgefühle in seinen Beinen ausgelöst werden, als würde er selber mitmarschieren. Er folgerte,

„dass jeder Mensch die Einrichtung und Neigung besitzen muss, gesehene Bewegung anderer Menschen mit Innervationen jener Muskeln zu begleiten, mit welchen er die analoge Bewegung ausführen könnte.“ (1882, S. 21)

---

<sup>46</sup> Fremde Bewegung meint hier stets die Bewegung Dritter und nicht Bewegungen, die einem fremd sind.

Stricker nahm an, dass es ein „Willenszentrum“ (1887, S. 35) gebe, das die Muskeln innerviere, die für die Ausführung einer Bewegung erforderlich sind. Diese Region könne sowohl von innen (eigene Bewegungsabsicht, bzw. -vorstellung) als auch von außen (beobachtete Bewegung) angeregt werden:

„[D]ie Erregung geht durch den Sitz des Willens hindurch zu den motorischen Nerven. Die mikroskopische Untersuchung gestattet uns aber nicht, anzunehmen, dass es zweierlei willkürliche Nerven gebe; die einen, welche den Impuls dann zum Muskel leiten, wenn er auf unseren Willen erfolgt, und die anderen, welche nur auf Umwegen, von aussen also, z. B. wie in dem vorliegenden Falle von der Netzhaut aus erregt werden. [...] Wengleich aber die Impulse in beiden Fällen durch dieselbe Nervenbahn zu denselben Muskeln gehen, so werde ich mir doch eines Unterschiedes zwischen beiden bewusst.“ (ebd., S. 36)

Denn wir können unterscheiden, ob die Anregung eine innere oder äußere ist. Seine anatomischen Veranschaulichungen schränkt Stricker jedoch ein: „Ich betrachte diese anatomische Darlegung nur als einen Behelf, den Verlauf der Prozesse durch ein sinnliches Bild leichter verständlich zu machen.“ (1879, S. 71) Für eine genauere neurophysiologische Untersuchung fehlten ihm die Möglichkeiten. Mit modernen, bildgebenden Verfahren ist es inzwischen jedoch möglich, die topographischen Zusammenhänge der Gehirnaktivitäten bei unterschiedlichsten Tätigkeiten sichtbar zu machen. Sie erlauben eine differenziertere Sicht auf die neurophysiologischen Vorgänge, als sie Stricker möglich war. Identifiziert man sein „Willenszentrum“ mit dem prämotorischen Cortex, ist die Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen neuester Forschungen jedoch erstaunlich:

„Das Grundkonzept der ‚Simulation theory‘ zur Bewegungsvorstellung geht davon aus, dass vorgestellte Bewegungen auf den gleichen Prozessen basieren wie reale Bewegungen, nur dass sie nicht ausgeführt wurden [...] Im Zentrum der Argumentation und daraus abgeleiteter Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren steht die Frage, inwieweit bei der Vorstellung und der Ausführung einer Bewegung dieselben neuralen Areale aktiviert werden. Eine relativ große Überlappung ergibt sich beim prämotorischen und beim supplementärmotorischen Areal [...] Hier ergibt sich auch eine vergleichbare Höhe der Aktivierung [...] Dagegen zeigt sich bei den Vorstellungen im primären motorischen und im primären sensorischen Kortex eine signifikante Aktivierung, die jedoch deutlich niedriger ausfällt als bei der Ausführung [...]

Auch wenn es keine völlige Übereinstimmung in der zentralnervösen Aktivierung bei vorgestellten und ausgeführten Bewegungen gibt, zeigt sich doch, dass wesentliche Areale des motorischen Systems bei der Vorstellung aktiv sind. Teilweise konnte gezeigt werden, dass sich die somatotope Repräsentation [...] von Bewegungen auch bei mental simulierten Bewegungen findet. Generell sind Unterschiede auf zwei Ursachen zurück zu führen: Zum einen auf fehlende Reafferenzen, zum anderen auf die Notwendigkeit der Inhibition bei der tatsächlichen Bewegungsausführung.

Die vorab skizzierten Befunde stehen aber auch in engem Zusammenhang mit der Beobachtung von Bewegungen. Beobachtung und Vorstellung haben einen gemeinsamen ‚Inhalt‘, den der Bewegung. Von daher ist es plausibel, dass bei der Bewegungsbeobachtung wiederum solche Zentren aktiviert werden, die auch bei der Vorstellung der Bewegung beteiligt sind [...] Beim Imitationslernen scheinen die Bewegungen schon während der Beobachtung intern simuliert zu werden.“ (Munzert, Reiser, 2003, S. 222f.)

Die letztgenannte Vermutung konnte durch die Arbeiten des italienischen Neurophysiologen Giacomo Rizzolatti experimentell bestätigt werden und wird unter dem Begriff der Spiegelneuronen (vgl. Bauer, 2005) diskutiert.

Bei der Suche nach handlungssteuernden Zentren im Gehirn war es Rizzolatti im Tierversuch mit Affen gelungen, ein Neuron im prämotorischen Cortex ausfindig zu machen, das immer dann aktiv wurde, wenn der Affe nach einer Erdnuss griff. Wenn er nach etwas anderem griff oder die Erdnuss nur ansah, feuerte dieses Neuron nicht. Auch wenn der Affe im Dunkeln nach der Erdnuss griff, die ihm zuvor gezeigt worden war, wurde das Neuron aktiv. Eher zufällig beobachteten die Forscher dann, dass dieses Neuron auch feuerte, wenn der Affe sah, wie jemand anderer nach der Erdnuss griff:

„Die Sensation war, dass es so etwas wie eine neurobiologische Resonanz gibt: Die Beobachtung einer durch einen anderen vollzogenen Handlung aktivierte im Beobachter, in diesem Fall dem Affen, ein eigenes neurobiologisches Programm, und zwar genau *das* Programm, das die beobachtete Handlung bei ihm selbst zur Ausführung bringen könnte. Nervenzellen, die im eigenen Körper ein bestimmtes Programm realisieren können, die aber auch dann aktiv werden, wenn man beobachtet oder auf andere Weise miterlebt, wie ein anderes Individuum dieses Programm in die Tat umsetzt, werden als *Spiegelneurone* bezeichnet.“ (ebd., S. 23, Hervorhebungen von Bauer)

Diese Experimente ließen sich mit bildgebenden Verfahren wie der f-NMR<sup>47</sup> auch beim Menschen wiederholen und führten zu denselben Ergebnissen. Die Beobachtung einer Handlung aktiviert im prämotorischen Cortex dieselben Handlungsneurone wie bei ihrer tatsächlichen Ausführung. Daher wurden diese Neurone als Spiegelneurone<sup>48</sup> bezeichnet. Sie bewirken, dass der Beobachter ähnliche Bewegungsgefühle hat wie der Beobachtete. Er fühlt sich so (in abgeschwächter Form), als würde er selber die gleichen Bewegungen ausführen. Das ist vor allem deshalb erstaunlich, weil die *äußere* Beobachtung der Bewegung eines anderen zum *inneren* Erleben dieser Bewegung führt. Das Beobachten führt über den Mitvollzug zu einer Innensicht des Gesehenen. Die neuronale Vernetztheit von optischen Interpretationssystemen STS<sup>49</sup> und Spiegelneuronen machen aus *dem Anblick* einer Bewegung *ihr Erleben*. Was Stricker an sich beobachtet hat - die Auslösung von Muskelgefühlen beim bloßen Anschauen einer Bewegung - ist somit inzwischen experimentell nachvollzogen und bestätigt. Der Anblick einer Bewegung ist in der Lage, ein inneres Mitbewegen auszulösen. Wir können (an uns) fühlen, was ein anderer beim Bewegen fühlt, weil wir dessen Bewegung simultan mitvollziehen. Daher ist es möglich, in der Innensicht die Bewegung einer dritten Person zu betrachten, indem man die ausgelöste Mitbewegung an sich beobachtet.

An dieser Stelle wird deutlich, wie zweckmäßig die Begriffsbildungen der Innensphäre<sup>50</sup> und der Innensicht ist und wie hilfreich es ist, dass diese ohne Rückgriff auf geometrische Kriterien auskommen. Wie ließe sich in räumlichen Begriffen

---

<sup>47</sup> funktionelle Kernspintographie

<sup>48</sup> Dieser Name ist allerdings ebenso einseitig wie Strickers „Willencentrum“. Die Spiegelneurone sind ja auch im nicht-spiegelnden Fall aktiv, wenn also eine Handlung ohne äußere Anregung vorgestellt oder ausgeführt wird. Entsprechend gilt für Strickers „Willenszentrum“, dass es auch aktiviert wird, wenn die Anregung nicht dem Willen entstammt, sondern eine äußere ist.

<sup>49</sup> Sulcus temporalis superior (vgl. Bauer, a.a.O., S.52ff.)

<sup>50</sup> vgl. Kap. 4

denken, die Innensicht von einer anderen Person einzunehmen - und dies auch noch aus der Entfernung? Als ein invasives Verfahren wäre so etwas gerade noch denkbar. Ein distanzierteres Hineinversetzen dagegen muss eine unaufhebbar paradoxe Begriffsbildung bleiben. Und so scheint es ebenso zwingend wie selbstverständlich, dass bei der Einteilung der Bewegungsvorstellungen, die Munzert und Reiser vorgenommen haben<sup>51</sup>, die Innensicht stets an die erste Person gekoppelt ist, denn: „Nur bei der Außenperspektive kann die vorgestellte Person der Akteur selbst oder eine fremde Person (Modell) sein.“ (2003, S. 221)

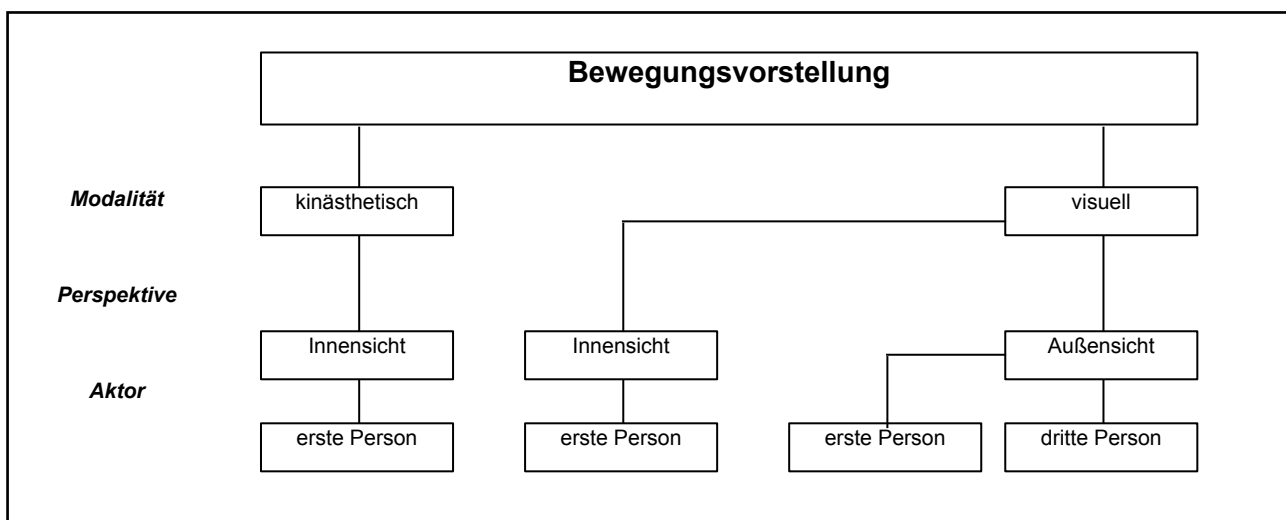


Abb. 8: Einteilungen der Bewegungsvorstellungen (nach Munzert, Reiser, 2003)

Fasst man dagegen die Innensicht als diejenige Ansicht der Bewegung auf, die mit der Beobachtung der auftretenden Muskelgefühle verbunden ist, so ist ohne weiteres vorstellbar, dass man unmittelbar miterlebt, wie sich eine bloß gesehene Bewegung für den Akteur anfühlt. Es ist demnach eine visuell-kinästhetisch vermittelte Innensicht einer dritten Person möglich. Die Ansicht der Bewegung führt zum Miterleben ihrer dynamisch-prozesshaften Struktur. Das ist eine ganz alltägliche Erfahrung: Wenn man etwa den Gang einer Person für beschwingt hält, weiß man selten, welche Bewegungsmerkmale diesen Schluss zuließen. Dennoch empfindet man diese Bewegung unmittelbar so. Die genauere Beobachtung zeigt, dass dieses Erleben sich *hier*, in mir, einstellt, statt *dort*, wohin ich schaue, zu sehen ist. Und obwohl sich das Gefühl für die Dynamik dieser Bewegung in mir einstellt, ist dennoch offensichtlich, dass es zur dort gesehenen Bewegung gehört.

Es zeigt sich wieder die für die Innensphäre typische Struktur, dass etwas in seiner Ausgedehtheit an mehreren Orten zugleich auftreten kann. In diesem Fall sorgt die von den Spiegelneuronen bewirkte Resonanz dafür, dass die mit den Muskelgefühlen wahrgenommene Bewegung eine Simulation der gesehenen Bewegung ist,

<sup>51</sup> Ihre Einteilung der Bewegungsvorstellungen bezieht sich auf Bewegungsvorstellungen im Rahmen des mentalen Trainings. Für die hier geführte Diskussion stellt das aber keine Einschränkung dar. Denn es fehlt im Schema der Fall, dass man sich vorstellt, wie ein anderer eine Bewegung ausführt und dabei die eigenen auftretenden Muskelgefühle betrachtet.

so dass die Betrachtung der einen Auskunft über die andere geben kann. So ist es möglich, die sichtbare Bewegung an zwei verschiedenen Orten in der Innensicht zu betrachten.

Es erscheint naheliegend, dass das nachahmende Bewegen-Lernen genau auf dieser Möglichkeit des Mitempfindens gesehener Bewegungen basiert. Weil aber diese Möglichkeit - einer Innensicht gesehener Bewegung - theoretisch gar nicht existiert (vgl. Munzert, Reiser, 2003), wird das nachahmende Bewegen-Lernen so erklärt, als würde eine Ansicht der Bewegung gezeigt. Diese dient dann dem Entwurf des eigenen Bewegungshandelns als Zielvorgabe. Interessant wäre daher in diesem Zusammenhang zu untersuchen, ob es zu störenden Interferenzen kommt, wenn eine präsentierte Bewegung einmal mit Hinweisen aus dem Horizont der Außensicht (Orte, Positionen, Wege) und ein anderes Mal mit Kommentaren aus der Innensicht (etwa rhythmisches Mitsprechen, zeigendes Hinweisen) begleitet wird. Führt das im ersten Fall dazu, dass die Beobachter in die Außensicht gedrängt werden und die Bewegung schwerer auffassen können, während die konsistente sprachliche Begleitung das Erlernen der Bewegung erleichtert? Es ist jedenfalls alles andere als offensichtlich, was beim Vormachen einer Bewegung eigentlich gezeigt wird: ihre äußere Gestalt oder ihr dynamisch-energetischer Verlauf. Möglich ist beides. Es liegt am Beobachter, welche Beobachterhaltung er einnimmt, egal ob bewusst oder unbewusst.

Im Zusammenhang mit der Durchsichtigkeit des eigenen Bewegens eröffnet die Resonanz der Spiegelneuronen, neue Möglichkeiten zu erkennen, was ein beobachteter Sportler eigentlich tut. Während im Fehlersehen der Außensicht das Abweichen von der Idealbewegung auffällt, erlaubt es die Innensicht zu erkennen, was der Beobachtete anders macht als man selber. Dazu bewegt man sich in der Vorstellung mit, während man die Bewegung beobachtet. Dadurch überlagert man die eigene (vorgestellte) mit der gesehenen Bewegung und erkennt die Differenz als verbindenden Übergang (vgl. 5.7). So ist man in der Lage, dem Sportler zu beschreiben, was er anders machen muss, anstatt ihm den Fehler vorzuhalten und noch einmal das Ideal einzufordern. Die Untersuchung der beobachteten Bewegung kann also auf dieselbe Weise durchgeführt werden wie beim eigenen Bewegen. So kann die Innensicht Auskunft über die Frage „Was macht der Beobachter da eigentlich?“ geben. Die Außensicht dagegen erkennt „Was macht er nicht?“ Während die Außensicht Fehler sieht, findet die Innensicht Übergänge zur gewünschten Ausführung. Daher ist sie ein wertvolles Werkzeug für jeden Bewegungslehrer<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> Obwohl diese Möglichkeit also theoretisch gar nicht vorgesehen ist, zeigt die Praxis doch, dass sie unbewusst immer wieder angewendet wird. Darauf deutet auch die Bemerkung von Mattig hin, dass „Traineranweisungen oft sehr unkonventionell klingen können, manchmal banal oder gar falsch (gemessen an der Sollbewegung) und doch das richtige Ergebnis hervorbringen“ (zitiert in Lippens, 2003, S. 297)

## 5.9 Simulation statt Symbolisation

Es hat sich gezeigt, dass man von dem, was man nicht klar sagen kann - den Muskelgefühlen - , nicht schweigen muss: Das Deuten auf die prinzipiell vagen und unscharfen Muskelgefühle ist ausreichend, um darauf eine Innere Empirie begründen zu können. Diese führt zu einer Erkenntnis der Bewegung, wie sie keine Außensicht liefern kann. Die Innensicht zeigt Bewegung von einer ganz anderen Seite: Nicht als Raum-Zeit-Verläufe von Massenpunkten, sondern als Geschehensordnung. Nicht als messbares Ergebnis einer Handlung, sondern als das „Vorübergehen von Etwas“ (Merleau-Ponty). Diese ganz eigene Qualität der Bewegung ist nur über die Beobachtung der Muskelgefühle zugänglich.

Das in beständiger Umformung begriffene Bewegungsgeschehen kann nicht fixiert werden, ohne das „Bewegliche der Bewegung“ (Tiwald) festzuhalten und dabei zu verlieren. Wird das getan, befindet man sich wieder in der Außensicht. Die Innensicht ist jedoch nur im Modus des Mitvollziehens möglich. Das ist ein weiterer Grund dafür, weshalb die Übertragung von Geschehen in feststehende Zeichen nicht möglich ist. Alle Versuche, das syntaktisch Analoge der Muskelgefühle digital wiederzugeben, laufen zwangsläufig ins Leere. Sie gleichen dem Versuch, das Fließen eines Flusses auf einem Foto wiederzugeben. Wir haben zwar gelernt, derartige Bilder zu lesen, indem wir die Bewegung darauf ergänzen, aber abgebildet und auf dem unbewegten Bild zu sehen ist sie nicht. Doch statt die Bewegung in Zeichen *abzubilden*, ist es auch möglich, das Geschehen *nachzubilden*, es zu simulieren. Das geschieht in der Inneren Empirie. Die in der Vorstellung vollzogene Bewegung kann mit anderen, gerade ablaufenden Bewegungen in Beziehung gesetzt und verglichen werden. So tritt in der Innensicht die *tätige Wiederholung* an die Stelle der *distanzierten Wiedergabe* in der Außensicht. Dabei lassen sich Ähnlichkeiten und Abweichungen zur beobachteten Bewegung erkennen. Im bewussten Nachvollziehen entsteht so ein *Know-how* der Bewegung, eine intime Kenntnis, die um ihre Hervorbringung unter jeweils ganz spezifischen Bedingungen weiß. Dieses Wissen unterscheidet sich vom *propositionalen Wissen* der Außensicht, die sich für das Ergebnis der Bewegung interessiert und dabei weitgehend vom Entstehungskontext absieht und abstrahiert. Während die Innensicht in einen konkreten Kontext eintaucht, um Bewegung als Aktivitätsmuster zu erkennen, verlässt die Außensicht diesen und sucht nach der Bewegung „an sich“.

In der Formlosigkeit der Innensicht verliert Sprache ihre Fähigkeit zum Abbilden. Das kann als „Sprachlosigkeit der Innensicht“ beschrieben werden. Es gibt dort nichts auszusagen. Wittgenstein hat jedoch darauf hingewiesen, dass Sprache mehr kann als nur abbilden. Sie kann auf Erfahrungen deuten: *Hier, da, so, mehr, weniger ...* Auf diese Weise - als Deutungen - arbeiten auch Metaphern: Nicht als präzise Wiedergabe eines Geschehens, sondern als Hinweise auf ein verwandtes Geschehen, das in Bezug zum betrachteten Geschehen steht. Metaphern erlauben es, eine „Erfahrung partiell in Begriffen einer anderen Erfahrung zu strukturieren“ (Lakoff, Johnson, 2004, S. 93). Sie *simulieren* die Realität, indem sie eine Erfahrung wachrufen, um mit ihrer Hilfe eine andere nachzuvollziehen. *Eine* dichte, subti-

le *Ordnung* wird durch *eine andere*, ebenfalls subtile *Ordnung* nachgebildet, wobei die Grenzen der Analogie ebenso im Blick sein müssen wie die Übereinstimmung. Metaphern zielen nicht auf Identität und präzise Wiedergabe, sondern deuten auf einen Aspekt des Geschehens und lassen ihn so deutlicher hervortreten. Daher haben Metaphern eine vollkommen andere Funktion als Begriffe und Bezeichnungen. Sie gehören zu dem ganz anderen Sprachspiel „Hinweisen, Deuten“, während Begriffe zum Sprachspiel „Unterscheiden, Benennen“ gehören. Die Annäherung an ein Geschehen durch Metaphern und Vergleiche gewinnt an Klarheit, je umfassender sie ist. Bezeichnungen gewinnen an Deutlichkeit, je trennschärfer sie sind. Jeder Sprachgebrauch folgt einer ganz anderen Grammatik und bezieht sich auf eine jeweils andere Realität. So lässt sich der Satz aus dem Tractatus „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.“ (1989a, S. 67), der im Tractatus noch als „Wo das klare Sagen aufhört, endet meine Welt.“ gemeint war, umformulieren zu: „Jedes Sprachspiel eröffnet eine eigene Welt.“ Gehören die Begriffe zur Außensicht, so gehört das Deuten zur Innensicht. Erfasst die „Dritte-Person-Wissenschaft“ die Welt durch die Abbildung in Symbolen, so begreift die „Erste-Person-Wissenschaft“ Geschehen in mitvollziehender Simulation.



## 6 Zusammenfassung

Das Ergebnis dieser Arbeit lässt sich in Anlehnung an Bainbridge-Cohen (vgl. Einführung) so zusammenfassen: *„Innere Empirie“ considers the experience of movement to be a scientific fact.* Oder mit Stricker: *Meine neue Theorie lautet nun dahin, dass die Beobachtung der Muskelgefühle zu einer Bewegungstheorie führt, welche durch keine Außensicht möglich ist.*

Diese Arbeit legt das Fundament für eine derartige Bewegungstheorie, die auf der Innensicht der Bewegung basiert. Wesentliche Anstöße dazu verdankt sie den Arbeiten Strickers:

- Den Hinweis auf die Muskelgefühle und die Betonung ihrer ganz eigenen Qualität.
- Die Beobachtung, dass „bewegliche Endorgane“ zur Wahrnehmung ausgedehnter Qualitäten führen, „unbewegliche“ zur Wahrnehmung von Qualitäten ohne Ausdehnung
- Die Beobachtung, dass die Muskelgefühle zwar lokalisiert sind, aber nicht ausgedehnt. Mit ihnen sind Orte gegeben, aber noch kein Raum.
- Die Ausführungen zu einer „experimentellen Technik“ der Selbstbeobachtung. Sie ermöglichen das eigene Nachvollziehen und Fortsetzen dieser Beobachtungen.

Bewegung als Verlauf können wir nur denken, wenn dabei auch Muskelgefühle wachgerufen werden. Ohne deren Beteiligung erstarrt die Vorstellung und wird zur Vorstellung einer Abfolge von Positionen. Erst die Beobachtung der Muskelgefühle eröffnet den Zugang zu einem Verständnis von Bewegung als sich vollziehender Prozess.

Bereits in seiner ersten Schrift zu Bewegen und Vorstellen hat Stricker darauf hingewiesen, dass mit der Wahrnehmung von Muskelgefühlen zwar der Ort dieser Wahrnehmung bewusst wird, damit aber noch keine Raumvorstellung gegeben ist. Zwischen zwei bewussten Orten ist noch kein Abstand auszumachen. Zu dem Bewusstsein von Orten muss noch etwas hinzukommen, damit daraus eine Raumvorstellung werden kann: Bewegung. Erst wenn Orte in einer Bewegung miteinander verbunden werden, wird aus einer Ansammlung von Orten ein ausgedehnter Raum. Ohne die Möglichkeit zur Bewegung bleiben die Orte unverbunden, unausgedehnt und unabgegrenzt. Denn auch die Grenzziehung geht auf die Möglichkeit zurück, sich so weit entfernen zu können, bis man sich - nach der Überwindung einer Grenze - außerhalb befindet. Das ist die zentrale Einsicht dieser Arbeit: **Die Wirklichkeit der Muskelgefühle kennt keinen Raum, keine Abstände und keine Grenzen.** Die damit gegebene Struktur unterscheidet sich fundamental von der gegenständlichen Strukturierung unserer Erfahrung, die wir in der Auseinandersetzung mit der Außenwelt gewonnen haben. **Innensicht und Außensicht weisen zwei vollkommen unterschiedliche „Grammatiken“ auf.** Das gilt es, bei der Beschäftigung mit der Inneren Empirie zu berücksichtigen. Hält man es nicht für möglich, dass „die Wirklichkeit“ jeweils so ganz unterschiedlich erscheinen kann, mit zwei gänzlich verschiedenen Texturen, führt das fast zwangsläufig zu einer Leugnung oder Verdrängung der Innensicht zugunsten der objekthaften Struktur der Au-

ßensicht. Die Welt ist dann „alles, was der Fall ist“ (Wittgenstein), alles andere erscheint als „das Mystische“.

Strickers Beschreibungen konkreter Experimente und Beobachtungsanweisungen machen es jedem möglich, sich selber von der Realität dieser Wirklichkeit, d. h. der Existenz der Muskelgefühle zu überzeugen. Das erfordert lediglich ein wenig Übung und die praktische Lösung des „Paradoxons der Selbstbeobachtung“: Wie gelingt es, sich gleichzeitig darauf zu konzentrieren, etwas zu tun und dabei zu beobachten, was man macht? Konzentriert man sich ausschließlich auf das Tun, nimmt man nichts wahr. Liegt dagegen die Aufmerksamkeit ganz auf dem Beobachten, bewegt man sich nicht und es gibt nichts zu beobachten.

Stricker hat dieses Paradoxon dadurch gelöst, indem er sich Bewegungen nur vorgestellt und die dabei auftretenden Muskelgefühle beobachtet hat. Im Tai Ji und Feldenkrais dagegen wiederholt man Bewegungen langsam und lenkt dabei die Aufmerksamkeit auf das eigenen Bewegen. Gelingt diese Beobachtung, so wird der Körper zum Instrument der Erkenntnis dieser „anderen Wirklichkeit“, die mit den Muskelgefühlen gegeben ist. Zur weiteren Einübung der Selbstbeobachtung wurde eine Vielzahl von Praxisformen benannt und dargestellt, die das eigene Nachvollziehen ermöglichen sollen. Ergänzend dazu wurden Prinzipien der Selbstbeobachtung erarbeitet, die angeben, wie das Beobachten der eigenen Muskelgefühle leichter gelingen kann.

Nach der (Re)Konstruktion der Strickerschen Beobachtungen sowie der Bestätigung der Beobachtbarkeit der eigenen Muskelgefühle wurde diese Praxis auch theoretisch erfasst und auf den Begriff gebracht. Die Herausforderung besteht dabei darin, die Realität der Muskelgefühle nicht in Begriffe zu fassen, die der Außenwelt entstammen und daher nicht angemessen sind. Will man auch auf der Ebene der Begriffe anerkennen, dass es keine Möglichkeit der Abgrenzung im Bereich der Muskelgefühle gibt, hat das nicht geringe Konsequenzen: Der Begriff des Raumes darf nicht in die Definition von „innen“ eingehen. „Innen“ muss „unräumlich“ definiert werden: Mit „Innen“ wird ein Beobachten bezeichnet, das sich nicht vom Beobachteten distanzieren kann. Desgleichen ist ein Verständnis von Empirie erforderlich, das nicht auf der Anwendung von Mathematik basiert, weil Form und Wert - die Grundlagen von Geometrie und Arithmetik - ebenfalls auf der Möglichkeit zur Grenzziehung beruhen, die allein mit den Muskelgefühlen noch nicht gegeben ist.

Wenn die Innensicht also keine Sicht ins Innere ist, was ist sie dann? Es zeichnet die Innensicht aus, dass sie sich vom „Objekt“ ihrer Beobachtung nicht distanzieren kann. Sie ist mit ihm verbunden. Der dabei eröffnete Horizont wird als Innensphäre bezeichnet. Diese weist die typischen Merkmale eines (Außen)Raums nicht auf: Unterteilbarkeit, Gliederung in Unterräume, Abstände und Maße. Der Versuch, den Bereich der Innensphäre in diesen Begriffen zu erfassen und zu beschreiben, muss fehlschlagen, weil er ihrer Struktur nicht gerecht wird, sich gewissermaßen der falschen Grammatik bedient. So ist auch eine Begründung von Empirie notwendig, die ohne Rückgriff auf Mathematik auskommt. Unter Empirie wird der systematisch betriebene Vergleich von Beobachtungen verstanden. Dadurch ist der Übergang

vom Erleben zu Erfahrungswissen möglich. Wie sind derartige Vergleiche im Bereich der Innensphäre möglich, obwohl dort ein Unterteilen und Nebeneinanderlegen nicht gelingt? Die Überlagerung zweier Muskelgefühle erlaubt genau das. Die Ausführung einer Bewegung bei gleichzeitiger Vorstellung einer anderen Bewegung lässt unmittelbar Übereinstimmung wie Abweichung erkennen. Dieses Verfahren der Superposition und Interferenz ist die Grundlage für eine „Innere Empirie“: die systematisch betriebene Erforschung von Bewegung mit Hilfe der Beobachtung der Muskelgefühle. Innere Empirie erfordert die *Reflexion in der Erfahrung*. Die Abbildung der Erfahrung auf Strukturen, die dann mathematisch behandelt werden könnten, gelingt nicht.

In der Innensicht erscheint nichts, das „der Fall ist“: Keine Formen, keine Gegenstände, kein „Bestehen von Tatsachen“. Es gibt nichts derart Beständiges, das sich mit einem Namen versehen und präzise bezeichnen ließe. So steht am Beginn der Inneren Empirie eine gewisse *Sprachlosigkeit*. Keine der Alternativen Wittgensteins aus dem Tractatus - „klar sagen oder schweigen“ - führt hier weiter: Im präzisen Benennen wird die Wirklichkeit des Erlebens verfehlt. Im Schweigen endet der Diskurs. Keine dieser Optionen ist für die Innere Empirie geeignet. Vermeidet das Festhalten an präziser Sprache das Eintauchen ins Erleben, so verweigert sich das Schweigen dem Auftauchen in die Sprache. Aus diesem Dilemma weist Wittgenstein in seinem Spätwerk einen Ausweg: Sprache kann nicht nur zum Abbilden von Wirklichkeit dienen, sie kann auch auf sie deuten. Das ermöglicht ein kontrolliertes Pendeln zwischen Erleben und Sprechen.

Wie dieses „kontrollierte Tauchen“ konkret aussehen kann, zeigt das *Focusing*, eine Methode, Kontakt mit dem eigenen Erleben aufzunehmen und zur Sprache zu bringen. Gendlin hat diesen Prozess in sechs einfache Schritte gegliedert und damit nachvollziehbar und lehrbar gemacht. Diese Schritte lassen sich auch auf die Beobachtung der Muskelgefühle anwenden. Zentraler methodischer Kniff dabei ist, die Muskelgefühle in ihrer Vagheit zu belassen und über ihren Ort zu identifizieren und zu unterscheiden. Über den Ort als *Griff* lässt sich ein Muskelgefühl wiederfinden und sich in eindeutiger Weise darauf beziehen. Der Ort ist quasi sein Fingerabdruck. Verändert sich ein Muskelgefühl, so verlagert sich auch der Ort, an dem es wahrgenommen wird. Das hindeutende „da“ bezeichnet demnach ein Muskelgefühl, ohne dass es damit in irgend einer Form ausgesprochen oder beschrieben wäre. Dennoch ist dieses Zeigen ausreichend, um Muskelgefühle miteinander vergleichen zu können. Die Möglichkeit zum Vergleich aber ist der Kern einer jeden Empirie, wie sie auch im Labor stattfindet.

**Innere Empirie macht den Körper zum Labor.** Zu diesem Ergebnis kann man gelangen, wenn man die praxeologischen Untersuchungen Latours, welche Tätigkeiten ein Labor konstituieren, auf die Schritte der Inneren Empirie anwendet. In diesem Labor wird zunächst die ganze Komplexität eines Bewegens als situativer Auseinandersetzung in und mit einer Umwelt eingefaltet ins Muskelgefühl und dieses dann erneut verdichtet auf seinen Ort. So wird es möglich, über die Muskelgefühle zwei komplexe Bewegungssituationen miteinander in Beziehung zu setzen

und auftretende Veränderungen am Ort des Muskelgefühls zu beobachten. In fortgesetzten Vergleichen lässt sich die ins Muskelgefühl eingefaltete, implizite Ordnung entfalten und in Form vielfältiger Relationen erkennen. So werden im Labor des Körpers die komplexen Bewegungsgeschehen handhabbar und vergleichbar gemacht. Die Entfaltung der impliziten Ordnung der Muskelgefühle führt auf eine Struktur, die als Subtilität charakterisiert wird: Im Muskelgefühl überlagern sich eine Vielzahl unterschiedlichster Einflüsse untrennbar zu einem Ganzen. Dies gibt dem Muskelgefühl eine unaufhebbare Mehrdeutigkeit. Daher bleibt es zwingend jeder eindeutigen Benennung entzogen. **In die Unschärfe des Muskelgefühls ist der ganze Reichtum der konkreten Situation eingeschrieben.** Diese dichte, implizite Ordnung wird als *Subtilität* bezeichnet. Vergleiche mit anderen Muskelgefühlen lassen die eingefalteten Momente entdecken und die Muskelgefühle auf Zusammenhänge hin durchschauen. Die Muskelgefühle werden in der Inneren Empirie *durchsichtig*.

Wo Muskelgefühle voneinander abweichen, äußert sich das als Veränderung am Muskelgefühl. Die Abweichung verbindet zwei Muskelgefühle aber auch. Sie gibt an, was an der einen Bewegung verändert werden muss, damit die andere daraus wird. Abweichungen verweisen damit auf Übergänge verschiedener Versionen einer Bewegung ineinander und spannen ein Netz von Ähnlichkeiten auf. Das macht es unmöglich, von „der Bewegung“ zu sprechen. Bewegungen erscheinen als Familien ähnlicher Bewegungen, von denen jede Version ein „Vertreter“ der Familie ist. Auf die ganze Familie kann exemplarisch hingewiesen werden, indem auf einen Vertreter, eine spezifische Version, gedeutet wird.

Es gibt aber auch Grenzen der Übereinstimmung. Dann lassen sich zwei Bewegungen nicht gleichzeitig vorstellen. Dabei können sich diese in der Außensicht durchaus ähnlich sein. Zwei äußerlich ähnliche Bewegungen können auf ganz unterschiedliche Weise hervorgebracht werden. Was sich in der Außensicht gleicht, kann sich in der Innensicht durchaus deutlich voneinander unterscheiden.

**In der Innensicht erscheint Bewegung als Geschehensordnung.** Die Wahrnehmung der Muskelgefühle ist lokalisiert, aber nicht begrenzt. Bewegung erscheint als akzentuierte Ausgedehntheit. Dies lässt sich veranschaulichen mit dem Bild der Wellenausbreitung. Wirft man Steinchen in einen Teich, erzeugt das ein sich ständig veränderndes Muster von Wellen, die sich auf der Oberfläche ausbreiten, einander überlagern und durchdringen. So lässt sich die Ausbreitung, Überlagerung und Durchdringung der subtilen Ordnung der Muskelgefühle veranschaulichen. Die Innensicht ist demnach eine Wellenansicht der Bewegung. Die Außensicht liefert eine Ortsansicht der Bewegung. Damit ist der Unterschied beider Sichtweisen auf struktureller Ebene charakterisiert. Will man die andere inhaltliche Akzentuierung der Innensicht kennzeichnen, so lässt sie sich als Last-Ansicht der Bewegung beschreiben. In Form der Muskelgefühle tauchen nur Lasten auf - bei der Bewegung des eigenen Körpers wie bei der Auseinandersetzung mit der Umwelt. In der Innensicht verschwinden die Gegenstände: Man taucht ein ins Gesche-

hen einer vielfältigen, dynamischen Abstimmung verschiedenster Lasten aufeinander.

Die erste Anwendung der Inneren Empirie ist naturgemäß die Beobachtung des eigenen Bewegens. Dieses zeigt sich als ein plastischer, offener Prozess, ein in ständiger Gestaltung begriffenes Geschehen. An diesem Prozess der permanenten Abstimmung wirkt die Umwelt genauso mit wie man selbst durch Konstitution und Intention. Innere Empirie schult den Blick dafür, das komplexe Geschehen auf einzelne seiner Momente hin zu durchschauen. Als Ergebnis der Inneren Empirie wird die Bewegung durchsichtig und verschiedene ihrer Momente lassen sich klar erkennen. **Innere Empirie erarbeitet kein propositionales Wissen von der Bewegung, sondern ein bewusstes *know-how*.**

Anhand der Beobachtung fremder Bewegung zeigt sich deutlich die Zweckmäßigkeit und Angemessenheit der Definition von „innen“. Die „Innensicht“ einer äußeren Bewegung ist nicht vorstellbar, wenn man *innen* und *außen* rein räumlich auffasst. Versteht man aber unter der „inneren Betrachtung“ das Mitvollziehen einer beobachteten Bewegung, dann kann man auch eine äußere Bewegung in der Innensicht beobachten. Gibt man die Verbundenheit zur beobachteten Bewegung auf, so kann man sie erneut distanziert und in der Außensicht sehen. Stricker hat diese Möglichkeit einer derartigen Resonanz beobachtet und beschrieben. Ihre materielle Grundlage ist in Form von Spiegelneuronen erst in jüngster Zeit entdeckt worden. Sie lassen *hier* fühlen, was man *dort* sieht. Man sieht nicht ein Abbild der Bewegung, sondern man bildet diese in sich nach, man simuliert sie. Diese Nachbildung kann dann in derselben Weise untersucht werden, wie das eigene Bewegen. So kann man herausbekommen, was der Beobachtete tut, nicht jedoch was er erreicht. Darüber gibt die Außensicht Auskunft. Vor dem Hintergrund des eigenen Bewegungs-know-hows kann man dann angeben, *was er wie anders machen muss*, um die Bewegung wie gewünscht zu verändern.

Ausgehend von Strickers Beobachtungen konnte das theoretische wie praktische Fundament für eine Innere Empirie gelegt werden. Auf dieser Grundlage lässt sich eine „Erste-Person-Wissenschaft“ der Bewegung etablieren, die Bewegung in ihrer Prozesshaftigkeit begreift und mit ihren Erkenntnissen der klassischen Bewegungslehre ergänzend zur Seite gestellt werden kann.

## **7 Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Systematik des Dehnens.....	S. 111
Abb. 2: Zwei Darstellungen eines Fußtrittes als Grundlage eines einfachen Trickfilms.....	S. 114
Abb. 3: Verlauf des Bewegens und Vorstellens bei der „Homöopathie“ der Bewegung.....	S. 117
Abb. 4: Kombination von Sichtweise und Gegenstandsbereich.....	S. 141
Abb. 5: Systematik von Innensicht und Außensicht.....	S. 142
Abb. 6: Ein Wortfeld der (Laut-)Übergänge und Ähnlichkeiten.....	S.212
Abb. 7: „Durchsichtigkeit“ der Laute bei Überlagerung.....	S. 213
Abb. 8: Einteilungen der Bewegungsvorstellungen.....	S. 221

## 8 Literaturverzeichnis

- Albert, E. (1898): Die Stellung der Pathologie. In: 30 Jahre experimentelle Pathologie, Seiten 1 - 12. Leipzig und Wien
- Albert, E. [Hg.] (1898): 30 Jahre experimentelle Pathologie. Leipzig und Wien
- Bainbridge-Cohen, Bonnie (1993): The action in perceiving. In: Bainbridge-Cohen, Bonnie: Sensing, Feeling, and Action, Seiten 114 - 118. Northampton, MA
- Bauer, Joachim (2005): Warum ich fühle, was du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneuronen. Hamburg
- Bergson, Henri (1993): Denken und schöpferisches Werden. Hamburg
- Bernstein, Nikalaj A. (1987): Bewegungsphysiologie. Leipzig
- Blumberg, Christoph (2002): Was ist MuDo? In: Neuland, Frank [Hg.]: Bewegung und Möglichkeit. S. 42 - 48. Hamburg
- Bollnow, Otto Friedrich (1997): Mensch und Raum. Stuttgart, Berlin, Köln
- Bourdieu, Pierre (1998): Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns. Frankfurt
- Der Duden in 10 Bänden (1990): Band 5. Fremdwörterbuch. Mannheim, Wien, Zürich
- Descartes, René (1993): Meditation über die Grundlagen der Philosophie. Hamburg
- Dewdney, Alexander K. (1984): Computer-Kurzweil. In: Spektrum der Wissenschaft, September 1984. S. 8 - 13. Heidelberg
- Ellenberger, Henry F. (1996): Die Entdeckung des Unbewussten. Zürich
- Ennenbach, Wilfrid (1991): Bild und Mitbewegung. Köln
- Feldenkrais, Moshé (1978): Bewusstheit durch Bewegung. Frankfurt
- Feldenkrais, Moshé (1987): Die Entdeckung des Selbstverständlichen. Frankfurt
- Feldenkrais, Moshé (1992): Das starke Selbst: Anleitung zur Spontaneität. Frankfurt
- Franke, Elk (2004): Bewegung - eine spezifische Form nicht-propositionalen Wissens. In: Klein, Gabriele [Hg.]: Bewegung. Sozial- und kulturwissenschaftliche Konzepte. Seiten 109 - 130. Bielefeld
- Gärtner, G. (1898): Stricker's Unterrichtsmethode. In: Albert, E. [Hg.]: 30 Jahre experimentelle Pathologie, Seiten 54 - 62. Leipzig und Wien

- Gendlin, Eugene T. (1962): *Experiencing and the creation of meaning: a philosophical and psychological approach to the subjective*. Evanston, Illinois
- Gendlin, Eugene T. (1981): *Focusing - Technik der Selbsthilfe bei der Lösung persönlicher Probleme*. Salzburg
- Gendlin, Eugene T. (1994): *Körperbezogenes Philosophieren*. Würzburg
- Gendlin, Eugene T. (1995): *Crossing and dipping: some terms for approaching the interface between natural understanding and logical formulation*. In: *Minds and Machines* 5 (4), Seiten 547-560.  
[http://www.focusing.org/gendlin/docs/gol\\_2166.html](http://www.focusing.org/gendlin/docs/gol_2166.html)
- Gendlin, Eugene T. (1997): *What happens when Wittgenstein asks "What happens when ...?"* In: *The Philosophical Forum*, 28(3), Seiten 268-281.  
[http://www.focusing.org/gendlin/docs/gol\\_2170.html](http://www.focusing.org/gendlin/docs/gol_2170.html)
- Gendlin, Eugene T. (2001a): *Erste-Person-Wissenschaft. Teil 1: Die Philosophie des Zugangs zu implizitem Erleben*. In: *Focusing Journal* 6/2001, S. 19 - 21. Würzburg
- Gendlin, Eugene T. (2001b): *Erste-Person-Wissenschaft. Teil 2: Anwendungsbeispiele*. In: *Focusing Journal* 7/2001, Seiten 20 - 23. Würzburg
- Gendlin, Eugene T.; Wiltschko, Johannes (2004): *Focusing in der Praxis. Eine schulenübergreifende Methode für Psychotherapie und Alltag*. Stuttgart
- Hirtz, Peter; Hotz, Arturo; Ludwig, Gudrun (2003): *Bewegungsgefühl*. Schorndorf
- Hofstadter, Douglas R. (1985): *Gödel, Escher, Bach: ein endloses geflochtenes Band*. Stuttgart
- Höhnke, Olaf (1994): *Sehtraining und ganzheitlicher Anspruch. Historische Entwicklung des Sehtrainings und dessen Perspektiven aus der Sicht einer anthropologischen Bewegungswissenschaft*. Hamburg
- Jacoby, Heinrich (1994): *Jenseits von >Begabt< und >Unbegabt<: zweckmäßige Fragestellung und zweckmäßiges Verhalten; Schlüssel für die Entfaltung des Menschen*. Hamburg
- Jullien, François (2002): *Der Umweg über China - Ein Ortswechsel des Denkens*. Berlin
- Klein, E. (1898): *Die ersten Jahre des Institutes für experimentelle Pathologie*. In: Albert, E. [Hg.]: *30 Jahre experimentelle Pathologie*, Seiten 23 - 27. Leipzig und Wien
- Kobayashi, Petra (1989): *Der Weg des T'ai-chi-chuan: geistiger Hintergrund und taoistische Praktiken*. München



- Lakoff, George; Johnson, Mark (2004): *Leben in Metaphern. Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern*. Heidelberg
- Landmann, Rainer (2002): *TAIJQUAN. Konzepte und Prinzipien einer Bewegungskunst: Analyse anhand der frühen Schriften*. Hamburg
- Langer, Susanne K. (1965): *Philosophie auf neuem Wege. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst*. Frankfurt/M
- Latour, Bruno (2000): *Die Hoffnung der Pandora*. Frankfurt
- Liao, Waysun (1996): *Die Essenz des T'ai Chi*. München
- Lippens, Volker (1992): *Die Innensicht beim motorischen Lernen*. Köln
- Lippens, Volker (2003): *Subjektives Empfinden und objektives Messen in Lern- und Optimierungsprozessen*. In: Mechling, Heinz; Munzert, Jörg [Hg.]: *Handbuch Bewegungswissenschaft - Bewegungslehre*. Seiten 295 - 312. Schorndorf
- Mach, Ernst (1991): *Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen*. Darmstadt
- Mahrenholz, Simone (1999): *Logik - A-Logik - Analogik. Welcher Organisationsform folgt nicht-digitale bzw. nicht-diskursive Symbolisation?* In: Mittelstraß, Jürgen [Hg.]: *Die Zukunft des Wissens*. XVIII. Deutscher Kongreß für Philosophie, S. 563-570. Konstanz
- Maturana, Humberto R.; Varela, Francisco J. (1987): *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens*. Bern, München
- Meinel, Kurt; Schnabel, Günter (1987): *Bewegungslehre - Sportmotorik*. Berlin
- Merleau-Ponty, Maurice (1966): *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin
- Munzert, Jörn; Reiser, Mathias (2003): *Vorstellung und mentales Training*. In: Mechling, Heinz; Munzert, Jörn [Hg.]: *Handbuch Bewegungswissenschaft - Bewegungslehre*. S. 219 - 230. Schorndorf
- Nagel, Volker; Hatje, Tobias (1997): *Inline-Skating: Das Handbuch*. Berlin
- Proksch, Christa (1987): *Taijiquan - Die Kunst der natürlichen Bewegung*. Darmstadt, Neuwied
- Russel, Bertrand (1985): *Das ABC der Relativitätstheorie*. Reinbek bei Hamburg
- Sacks, Oliver (1995): *Der Tag, an dem mein Bein fortging*. Reinbek bei Hamburg
- Siems, Martin (1997): *Dein Körper weiss die Antwort*. Reinbek bei Hamburg
- Sloterdijk, Peter (1993): *Weltfremdheit*. Frankfurt

- Sloterdijk, Peter (1999): Sphären I - Blasen. Frankfurt
- Spencer-Brown, George (1997): Gesetze der Form. Lübeck
- Spring, Hans et al. (2005): Dehn- und Kräftigungsgymnastik: Stretching und dynamische Kräftigung. Stuttgart, New York
- Steinaecker, Karoline v. (2000): Luftsprünge. Anfänge moderner Körpertherapien. München, Jena
- Straus, Erwin (1956): Vom Sinn der Sinne. Berlin, Göttingen, Heidelberg
- Stricker, Salomon (1878): Untersuchungen über das Ortsbewusstsein und dessen Beziehungen zu der Raumvorstellung. In: Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. LXXVI. Band, II. Abtheilung. Wien.
- Stricker, Salomon (1879): Studien über das Bewusstsein. Wien
- Stricker, Salomon (1880): Studien über die Sprachvorstellungen. Wien
- Stricker, Salomon (1882): Studien über die Bewegungsvorstellungen. Wien
- Stricker, Salomon (1883): Studien über die Association der Vorstellungen. Wien
- Stricker, Salomon (1884): Physiologie des Rechts. Wien
- Stricker, Salomon (1885): Offener Brief an den Herrn Hofrath Prof. Dr. Ernst v. Brücke. Wien
- Stricker, Salomon (1887): Über die wahren Ursachen. Wien
- Stricker, Salomon (1892): Aus den Niederungen der Wissenschaft. Wien
- Takuan (1998): Zen in der Kunst des kampflösen Kampfes. Bern, München, Wien
- Tiwald, Horst (1996): Die Kunst des Machens oder der Mut zum Unvollkommenen. Die Theorie der Leistungsfelder und der ‚Gestaltkreis‘ im Bewegenerlernen. Hamburg
- Tiwald, Horst (1997): Bewegen zum Selbst. Diesseits und jenseits des Gestaltkreises. Hamburg
- Tiwald, Horst (2002): Bewegen und Erleben. In: Neuland, Frank [Hg.]: Bewegung und Möglichkeit. Aspekte einer ganzheitlichen Bewegungswissenschaft. Seiten 152 - 172. Hamburg
- Treiber, Hubert (1998): Zur Physiologie des Rechts oder der Muskel als Scharnierbegriff. In: Tanner, Jakob; Sarasin, Phillipp [Hg.]: Physiologie und industrielle Gesellschaft, Seiten 170 - 203. Frankfurt

- Varela, Francisco J.; Thopson, Evan; Rosch, Eleanor (1995): Der mittlere Weg der Erkenntnis. München
- Wagner, Jul. (1898): 1868 - 1898. In: Albert, E. [Hg.]: 30 Jahre experimentelle Pathologie, Seiten 13 - 22. Leipzig und Wien
- Weinberg, Peter (2001): Traum und Reiz. Theorie der Bewegungsmöglichkeit. In: Mögling, Klaus [Hg.]: Integrative Bewegungslehre. Teil 2: Wahrnehmung, Ausdruck und Bewegungsqualität. Seiten 267 - 297. Immenhausen bei Kassel
- Weiser Cornell, Ann (1997): Focusing - Der Stimme des Körpers folgen. Reinbek bei Hamburg
- Weizsäcker, Viktor v. (1986): Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Stuttgart, New York
- Weywar, Alois (1996): GEHEN - LAUFEN - HÜPFEN. Die angeborene Fortbewegung des Menschen nach Dr. Max Thun-Hohenstein in Alltag und Spiel, Sport und Tanz, Bewegungserziehung und Physiotherapie. Salzburg
- Wiemeyer, Josef (1994): Interne Bewegungsrepräsentation: Grundlagen, Probleme und Perspektiven. Köln
- Wittgenstein, Ludwig (1989a): Tractatus logico-philosophicus. Frankfurt
- Wittgenstein, Ludwig (1989b): Philosophische Untersuchungen. Frankfurt